



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO
EN INGENIERÍA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y
POST-ÓPTIMO EN PROGRAMACIÓN
ENTERA BINARIA 0-1

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTORA EN INGENIERÍA
INGENIERÍA DE SISTEMAS – INVESTIGACIÓN

D E O P E R A C I O N E S

P R E S E N T A:

IRMA DEL CARMEN GLINZ FÉREZ

TUTORA: DRA. IDALIA FLORES DE LA MOTA



2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

Presidente: Dr. Ricardo Aceves García
Secretario: Dr. Carlos Escobar Toledo
Vocal: Dra. Idalia Flores de la Mota
1er. Suplente: Dr. Fernando Samaniego Verduzco
2do. Suplente: Dra. María Auxilio Osorio Lama

Lugar donde se realizó la tesis:

CIUDAD UNIVERSITARIA

TUTORA DE TESIS

DRA. IDALIA FLORES DE LA MOTA

AGRADECIMIENTOS

A Jesús por acompañarme en este largo recorrido por la vida.

A mis hijos por el amor que siempre me han brindado.

A mi nieta porque es el postre de mi vida.

A mi madre porque ha sido un gran ejemplo a seguir.

A mis tutores porque sin su dirección y asesoría no hubiera sido posible concluir este trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme formado profesionalmente y aún en la madurez permitirme transitar con paso firme en el terreno académico.

Goya.....

MOTIVACIÓN

Después de trabajar exitosamente desarrollando aplicaciones de programación entera binaria, principalmente para la industria petrolera, evalué mis alcances laborales y noté que muchos años había padecido de una gran ausencia: Un análisis de sensibilidad que me proporcionara la certeza de estar trabajando en el camino correcto.

Nunca conté con una herramienta que me permitiera consolidar los resultados que obtenía a través de las aplicaciones que desarrollaba. Con frecuencia me preguntaba ¿Hasta qué punto mi solución óptima soporta los cambios del entorno económico de la empresa?, ¿Cuál será la variación máxima permitida en el nivel de los recursos escasos que se asignan?, desafortunadamente no pude utilizar un método que respondiera ¿Qué tan sensibles eran mis soluciones ante los cambios?

Sin embargo, la vida me presentó la maravillosa oportunidad de perfeccionar mi formación profesional y realizar estudios de posgrado.

La maestría me proporcionó las técnicas necesarias para mejorar mis habilidades en modelación matemática y el doctorado me brindó el espacio necesario para desarrollar la tecnología que requerí durante mi desempeño laboral: Un método para realizar el análisis de sensibilidad de las soluciones obtenidas a partir de un modelo binario.

El doctorado también me dio la oportunidad de contribuir a la formación de muchos jóvenes estudiantes y de sentir la gran satisfacción de cumplir con el cometido de mi estancia universitaria.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. Programación entera

1.1 Problema de programación entera.....	1
1.2 Método de ramificación y acotamiento.....	2
1.2.1 Introducción.....	3
1.2.2 Presentación del algoritmo en forma de árbol.....	4
1.3 Algoritmo de Lang y Doig.....	5
1.4 Variación al enfoque básico (Dakin).....	6
1.5 Problemas tipo 0-1.....	8
1.6 Selección de nodos.....	10
1.7 Ejemplo.....	12
1.8 Importancia de la programación entera.....	19
1.9 Conclusión.....	21
1.10 Referencias.....	22

CAPÍTULO 2. Estado del arte del análisis de sensibilidad

2.1 Antecedentes.....	23
2.2 Estructuras para el análisis de sensibilidad.....	26
2.3 Algunas aplicaciones.....	29
2.4 Complejidad.....	30
2.5 Condiciones de optimalidad.....	31
2.5.1 Condiciones Triviales.....	32
2.5.2 Condiciones basadas en las K mejores soluciones.....	32
2.5.3 Condiciones utilizando métodos específicos.....	33
2.5.4 Condiciones basadas en la programación lineal.....	33
2.5.5 Condiciones basadas en la dualidad.....	33

2.6 Conclusión.....	34
2.7 Referencias.....	35

CAPÍTULO 3. Métodos de solución

3.1 Algoritmos y enfoques para el análisis de sensibilidad.....	39
3.2 Determinación de un intervalo de sensibilidad.....	39
3.2.1 Condiciones triviales.....	39
3.2.2 Explotación de las K mejores soluciones.....	40
3.2.3 Condiciones y métodos específicos de eliminación.....	41
3.2.4 Condiciones basadas en la programación lineal.....	43
3.2.5 Condiciones basadas en la dualidad.....	45
3.3 Reoptimización.....	46
3.3.1 Secuencia de dos instancias de un mismo problema.....	46
3.3.2 Secuencia de varias instancias de un mismo problema.....	47
3.4 Determinación del radio de estabilidad.....	48
3.5 Conclusión.....	51
3.6 Referencias.....	51

CAPÍTULO 4. Método propuesto

4.1 Antecedentes.....	54
4.2 Descripción del método.....	57
4.2.1 Ejemplo.....	61
4.3 Casos.....	65
4.3.1 Caso 1. Espacio de soluciones no acotado.....	65
4.3.2 Caso 2. Óptimos alternativos.....	71
4.3.3 Caso 3. Degeneración.....	76
4.4 Una comparación. Método D. - Hooker versus Método propuesto.	80
4.5 Conclusión.....	85
4.6 Referencias.....	86

CAPÍTULO 5. Aplicación

5.1 Presentación.....	87
5.2 Modelo para la presupuestación de capital de PEP.....	87
5.2.1 Descripción del Modelo.....	87
5.3 Resultados.....	101
5.4 Conclusión.....	102
5.5 Referencias.....	102

CONCLUSIONES.....	103
--------------------------	------------

NOTACIÓN.....	105
----------------------	------------

ANEXOS

Anexo 1. Portafolio de Proyectos de Inversión de PEP.....	106
Anexo 2. Modelo Binario.....	121
Anexo 3. Solución Binaria.....	141
Anexo 4. Modelo lineal continuo.....	168
Anexo 5. Solución Lineal continua.....	205
Anexo 6. Análisis de Sensibilidad.....	257
Anexo 7. Modelo Binario Modificado.....	309
Anexo 8. Solución del Modelo Binario Modificado.....	331
Anexo 9. Comparación de las tres soluciones.....	358
Anexo 10. Portafolio Óptimo de Proyectos de Inversión de PEP.....	382

INTRODUCCIÓN

El análisis de sensibilidad para los problemas de optimización combinatoria apareció poco tiempo después de los métodos de resolución exacta. Para los problemas lineales en 0-1, el primer algoritmo fue propuesto a principios de los años 70 y se fundamentó en las técnicas de enumeración implícita.

Posteriormente, otros autores realizaron contribuciones más originales sobre el análisis de sensibilidad, proponiendo trabajos para obtener un intervalo de estabilidad para las soluciones derivadas de un modelo binario.

En la década de los años 90, investigadores rusos publicaron un estado del arte de los trabajos sobre el radio de estabilidad para numerosos problemas de optimización combinatoria.

A diferencia del análisis de sensibilidad de las soluciones de los problemas lineales con variables continuas, que ha sido utilizado exitosamente durante varias décadas, el correspondiente a los problemas lineales con variables enteras o binarias se vuelve más difícil y la mayoría de los algoritmos existentes para tal fin, están dirigidos al análisis de las variaciones de la función objetivo más que a las que pudieran presentar las restricciones o el lado derecho.

El avance tecnológico tan acelerado, que ha presentado el desarrollo de los sistemas computacionales, ha propiciado que se incremente sustancialmente la utilización de las técnicas exactas de programación entera binaria, numerosos problemas industriales han sido resueltos con ellas. La presupuestación de capital, los problemas de transporte y la selección de tecnologías son algunos que por su importancia merecen su mención.

El objetivo de esta investigación es presentar un método novedoso para resolver la problemática que presenta el análisis de sensibilidad de las soluciones binarias, que permita obtener las variaciones máximas permisibles tanto de los coeficientes de la función objetivo como las correspondientes al lado derecho.

La estructuración del contenido de este trabajo es el siguiente: El primer capítulo muestra de una manera muy general en qué consiste la programación entera, sus principales algoritmos de solución y su importancia actual.

A continuación, en el capítulo dos, se documenta el estado del arte del análisis de sensibilidad en problemas lineales 0-1, que muestra la diversidad de trabajos destinados a esta temática y del que se desprenden las principales líneas de investigación que existen en la actualidad.

Los métodos de solución se presentan en el tercer capítulo. Entre ellos destacan los que determinan el intervalo de sensibilidad para una solución, aquellos que simplifican la expresión analítica del radio de estabilidad y los que resuelven la problemática a través del empleo de las técnicas de reoptimización.

El capítulo cuarto describe el método propuesto y presenta una comparación con una de las propuestas más recientes: el método de Dawande y Hooker.

En el quinto capítulo se muestra una aplicación, de este nuevo método, en el modelo para la presupuestación de capital de Pemex Exploración y Producción, que es un modelo binario de gran escala, y finalmente se presentan las conclusiones de la investigación.

RESUMEN

Esta investigación presenta el desarrollo de una tecnología que resuelve el problema del análisis de sensibilidad de las soluciones obtenidas, a partir de un modelo de programación entera binaria pura.

El estado del arte constituye un trabajo desarrollado y actualizado de manera permanente, cuyo principal resultado es determinar las líneas actuales de investigación sobre el análisis de sensibilidad o posóptimo de las soluciones binarias.

La línea de investigación que sustenta esta propuesta doctoral es la reoptimización y su principal innovación corresponde a la utilización de una transformación lineal, que aprovecha las propiedades de la convexidad y migra de una estructura discreta binaria a una continua.

La principal ventaja de este procedimiento sobre los métodos existentes, es que permite obtener, para una solución óptima binaria, la variación máxima permisible tanto de los coeficientes de la función objetivo como del lado derecho.

La bondad de la propuesta metodológica se puso de manifiesto al realizar su aplicación en uno de los modelos binarios, de mayor escala, empleados en México: el modelo de presupuestación de capital de Pemex Exploración y Producción. Los resultados obtenidos tuvieron una excelente aceptación entre los usuarios de este modelo.

Un resultado adicional es, sin lugar a dudas, que variando el dominio de la transformación lineal, la metodología es prácticamente válida para analizar tanto la estabilidad de una solución binaria, como la correspondiente a una solución entera.

SUMMARY

This investigation presents the development of a technology which solves the sensibility analysis problem of the obtained solutions from a binary integer programming model.

The state-of-the-art constitutes a work permanently developed and updated which main result is to determine the current investigation lines on the sensitivity or post-optimums analysis of the binary solutions.

The investigation line this proposal sustains is the re-optimization and its principal innovation corresponds to the use of a linear transformation taking advantage of the properties of the convexity migrating from a binary discreet structure to a continuous structure.

The most important advantage of this procedure over the existing methods is that it enables the maximum permissible variation, for an optimum binary solution, both in the objective function coefficient and the right side.

Kindness of the methodological proposal was evident upon its application in one of the binary models used in Mexico, at larger scale: the capital budgeting model for “Pemex Exploración y Producción”. Results obtained were extraordinarily well accepted among the users of this model.

An additional result is, undoubtedly, that by varying the dominium of the linear transformation, the methodology is practically valid to analyze both the stability of the binary solution and the stability corresponding to an integer solution.

CAPÍTULO 1. PROGRAMACIÓN ENTERA

1.1 Problema de programación entera

La Programación Entera resuelve problemas de asignación de recursos, mediante la aplicación de algoritmos, en aquellas situaciones cuyas variables de decisión no pueden tomar valores fraccionarios.

El modelo matemático para programación entera es sencillamente el modelo de programación lineal con la restricción adicional de que las variables deben tener valores enteros [4]. La representación matricial de un Problema de Programación Entera (PPE), es la siguiente:

$$\begin{array}{ll} \text{Optimizar } z = cx & \text{(función objetivo)} \\ \text{sujeto a } Ax \leq b & \text{(restricciones)} \\ \text{donde } x \in Z & \end{array}$$

Los componentes del modelo están dados por:

$$\begin{array}{ll} c = [c_1, c_2, c_3, \dots, c_n]_{1 \times n} & \text{vector de costos} \\ x = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_n \end{bmatrix}_{n \times 1} & \text{variables de decisión} \\ A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n} & \text{matriz de coeficientes tecnológicos} \\ b = \begin{bmatrix} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{bmatrix}_{m \times 1} & \text{vector de disponibilidades} \end{array}$$

Existen diferentes métodos para resolver un Problema de Programación Entera, entre los que se encuentran:

1. Planos de corte.
2. Enumeración Implícita.
3. Ramificación y Acotamiento
4. Teoría de grupos.

El desarrollo y programación de estos algoritmos no es tarea sencilla y requiere de un alto grado de conocimientos teóricos y computación. Existen numerosos paquetes en el mercado, unos mejores que otros y también unos más caros que otros.

Es importante destacar, que el modelo matemático para la programación entera binaria, es sencillamente el modelo de programación entera con la restricción adicional de que las variables deben ser binarias y su representación es la siguiente:

$$\begin{array}{ll} \text{Optimizar } z = cx & \text{(función objetivo)} \\ \text{sujeto a } Ax \leq b & \text{(restricciones)} \\ \text{donde } x = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases} & \end{array}$$

Se trata de un Problema de Programación Entera Binaria (PPEB) porque las variables de decisión x_i sólo pueden tomar uno de dos valores, 0 ó 1, los cuales son valores enteros.

1.2 Método de Ramificación y Acotamiento

En este apartado se muestra el método que presenta la mayor tasa de utilización para resolver problemas enteros.

1.2.1 Introducción

Como cualquier problema acotado de programación entera pura tiene sólo un número finito de soluciones factibles, resulta natural considerar el uso de algún tipo de *procedimiento de enumeración* para encontrar una solución óptima. Desafortunadamente, este número finito puede ser, y casi siempre lo es, muy grande, por lo que es imperativo que cualquier procedimiento de enumeración sólo examine una pequeña fracción de estas soluciones factibles. Un enfoque de este tipo lo proporciona el *método de ramificación y acotamiento*.

Dentro de los métodos de Ramificación y Acotamiento, algunos de los algoritmos disponibles son:

1. Algoritmo de Land y Doig.
2. Algoritmo de Driebeek
3. Algoritmo de costos penales
4. Algoritmo de Kolesar

La idea básica en la que se apoya la técnica de ramificación y acotamiento es *dividir y vencer*. Como es demasiado complicado resolver directamente el problema original “grande”, se divide en subproblemas cada vez más pequeños hasta que estos se puedan vencer. La división (*ramificación*) se hace mediante una partición del conjunto completo de soluciones factibles en subconjuntos más pequeños. La conquista (*sondeo*) se hace en parte *acotando* la mejor solución en el subconjunto y después descartando los subconjuntos cuya cota indique que no es posible que contenga una solución óptima para el problema original.

1.2.2 Presentación del Algoritmo en Forma de Árbol

Generalmente los algoritmos enumerativos son fáciles de entender si se presentan gráficamente en un árbol, compuesto de *nodos* y *ramas*. Un nodo corresponde a un punto n_j y una rama une al nodo n_j con el nodo n_{j+1} . Debido a que x_k puede tomar uno de entre varios valores, es posible tener varias ramas surgiendo de un nodo n_j . La figura 1.1 muestra un ejemplo de nodos y ramas, en ella, los nodos numerados 8, 9 y 10 fueron creados fijando x_1 , una variable libre del nodo 5 en los valores 3, 4 y 2 respectivamente. Nodos como estos tres, que no tienen por el momento otros nodos que dependan de ellos, o equivalentemente, que no producen ramas, son llamados *suspendidos*.

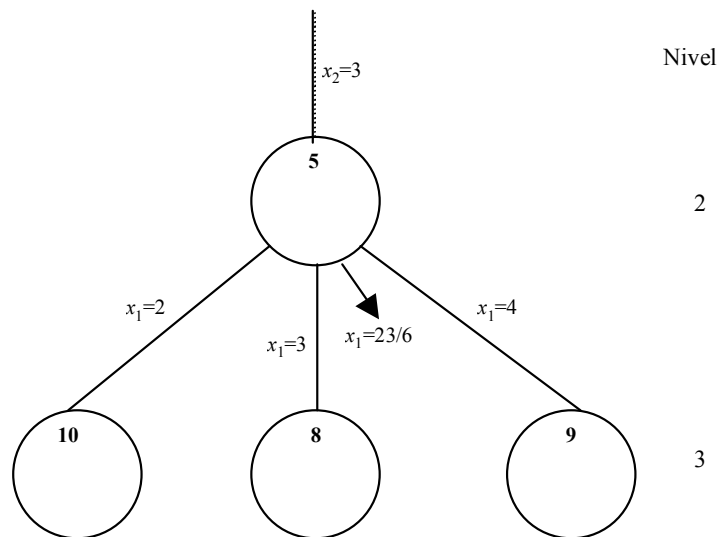


FIGURA 1.1

Suponiendo que en la solución óptima del subproblema del nodo 5, el valor de x_1 es $23/6$; al fijar x_1 al siguiente entero más pequeño y más grande, se obtienen los nodos 8 y 9, y de esta manera se continúa con el procedimiento.

Cuando un Problema de Programación Entera (PPE) en cualquier nodo es infactible, todos los subproblemas ya sea a la izquierda o a la derecha de éste son también no factibles.

1.3 Algoritmo de Land y Doig [5]

El primer algoritmo de ramificación y acotamiento fue desarrollado por A. Land y G. Doig, en 1960, para el problema de programación lineal entera mixta y pura. Este algoritmo corresponde a la técnica más utilizada, en la cual la ramificación se refiere a la parte enumerativa de la solución y el acotamiento refleja la comparación de las posibles soluciones con una cota superior o inferior, según sea el caso.

Enfoque Básico

Paso 1. Inicialización.

Definir z^* como la mejor solución actual al PPE, asignándole un valor predeterminado o arbitrario que sea pequeño. El nodo inicial, con todas sus variables libres, es $n_0 = (x_1, \dots, x_n)$. Se resuelve el problema LP_0 . Si éste es infactible, también lo será el PPE, por lo tanto termina. Si la solución óptima es entera, parar, se ha encontrado la solución óptima al PPE. De otra manera, establecer $n_1 = n_0$.

Paso 2. Ramificación.

De la solución óptima (x_1, \dots, x_n) en n_j seleccionar una variable x_k cuyo valor no sea aún entero. Fijando a x_k en $[x_k]$ y $[x_k]+1$, definir dos nodos que partan de n_j . Resolver cada uno de los subproblemas de esos nodos. Etiquetar como suspendidos a aquellos nodos (de los recién creados) cuya solución óptima exceda al valor de z^* . Verificar cada nodo en busca de una solución mejor. Si se encuentra alguno, se

registra y todos los nodos suspendidos que no lo excedan en su solución, son eliminados de la lista.

Paso 3. Prueba de terminación.

Si la lista actual de nodos suspendidos está vacía, se ha encontrado la solución óptima al PPE (z^*) o no existe solución, en ambos casos, terminar. En otro caso, continuar.

Paso 4. Acotación.

Elegir el nodo suspendido n_j cuya solución óptima sea la mayor. En caso de empates, romperlos arbitrariamente. Suponer que el punto n_{j-1} define a n_j , (nodo seleccionado) mediante la asignación de $x_k=t$, esto significa que la solución óptima para LP_j es $z(j-1,k,t)$. Posteriormente se iguala z_{j-1} (límite superior de cualquier solución al PPE, a partir de n_{j-1}) a la solución óptima del problema en n_j , es decir $z(j-1,k,t)$. Crear un nodo inmediatamente a la izquierda o derecha de n_j de manera tal que si algún otro nodo suspendido creado a partir de n_{j-1} es seleccionado eventualmente, pueda encontrarse un nuevo valor (no mayor) para z_{j-1} . Eliminar n_j de la lista de nodos suspendidos y regresar al paso 2.

1.4 Variación al Enfoque Básico (Dakin [1])

En el algoritmo de Land y Doig, cada vez que se crea un nodo y se etiqueta como suspendido, su solución óptima y otros parámetros deben ser guardados. El hecho de que existan muchos nodos suspendidos, significa que al ser implementada en computadora esta técnica involucra una gran cantidad de espacio para almacenamiento. Para eliminar esta dificultad, Dakin sugirió que sólo *dos* nodos fueran creados a partir de cada nodo suspendido. Si una solución óptima al PPE es $x_k = t$, donde t es no entero, entonces el primer nodo se crea introduciendo la desigualdad $x_k \leq [t]$ y el segundo es definido por la restricción $x_k \geq [t]+1$. Esto

contrasta con la creación de nodos a través de las igualdades $x_k = [t]$ y $x_k = [t]+1$ además de la definición de otros nodos a la izquierda o derecha de éstos. Cuando el procedimiento de Dakin es adoptado, el árbol obtenido se parece al de la Figura 1.2.

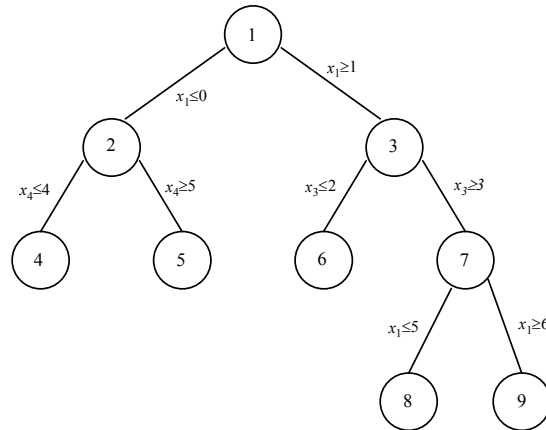


FIGURA 1.2

Debe notarse que puede darse el caso de que más de una restricción opere sobre una variable al mismo tiempo. Por ejemplo, en el nodo 8 se tiene que $x_1 \geq 1$, $x_3 \geq 3$, y $x_1 \leq 5$, y en el nodo 9 $x_1 \geq 1$, $x_3 \geq 3$, y $x_1 \geq 6$. La desigualdad $x_1 \geq 1$ deberá ser omitida en los cálculos del nodo 9 y en otros puntos que se encuentran antes. Además, el restringir una variable a que sea menor o igual que 0, o mayor o igual que el límite superior, significa que dicha variable se fija en 0, o en su máximo valor, respectivamente. En la figura 1.2, $x_1=0$ en el nodo 2.

Al igual que en el algoritmo de Land-Doig, el nodo inicial es denotado por n_0 con todas sus variables libres. El nodo es etiquetado suspendido si su problema de programación es factible y no resuelve aún al PPE. En cualquier punto del algoritmo, el nodo suspendido n_j con la solución factible más grande es seleccionado para definir dos nodos para el siguiente nivel. El subproblema de cada uno de estos nodos, es resuelto. El valor más grande de ambas soluciones se designa como z^j , es decir, el límite superior para cualquier solución encontrada a partir de n_j . Uno de los nodos recién creados es marcado como suspendido si su solución óptima es mayor

que la mejor solución actual (z^*). En caso de encontrarse una mejor solución, se actualiza el valor de z^* , y aquellos nodos que no excedan la solución del subproblema son eliminados de la lista. El proceso termina cuando la lista de nodos suspendidos está vacía.

La variación de Dakin es esencialmente la misma que lo marcado por el algoritmo de Land-Doig, excepto que sólo se crean dos nodos, y no existe un tercer nodo ya sea a la izquierda o derecha del seleccionado.

El algoritmo de Dakin converge puesto que, en el peor de los casos, los nodos serán creados hasta que el rango permitido para las variables enteras sea reducido a cero, en cuyo caso las variables tomarán valores enteros. En particular, si una solución óptima aún no entera tiene como valores $x_1=a_1, x_2=a_2, \dots, x_n=a_n$ etcétera, el procedimiento puede originar un nodo que contenga las siguientes restricciones: $x_1 \geq a_1, x_1 \leq a_1, x_2 \geq a_2, x_2 \leq a_2, \dots, x_n \geq a_n, x_n \leq a_n$ etcétera. Por ejemplo, con relación a la figura 1.4, suponiendo que la solución óptima en el nodo 9 es $x_1=6.3$. Entonces surgen 2 nodos, uno con $x_1 \leq 6$ y el otro con $x_1 \geq 7$. Como $x_1 \geq 6$ y $x_1 \leq 6$, es evidente que el valor de x_1 será 6.

1.5 Problemas Tipo 0 - 1

En caso de que las variables enteras a considerar deban ser iguales a cero o uno, el límite superior u_i se fija en 1 para toda variable x_i . Dado que las restricciones $x_i \leq 0$ y $x_i \geq 1$ equivalen a $x_i=0$ o $x_i=1$, respectivamente, la variación hecha por Dakin es exactamente igual al algoritmo de Land-Doig. Al definir las variables enteras a los valores 0 y 1, surgen sólo dos nodos del nodo seleccionado. El límite superior para cualquier solución encontrada a partir del nodo seleccionado es aquella con valor de las dos soluciones óptimas encontradas (como x_i no puede exceder a 1 en cualquier solución al PPE, las restricciones $x_i \leq 1$ son añadidas a todos los subproblemas).

La figura 1.3 muestra un ejemplo de árbol. Los nodos 2 y 3 han sido definidos por medio del nodo 1 y cada subproblema se resuelve. Ambos nodos se etiquetan como suspendidos, y la solución óptima del nodo 2 es mayor a la obtenida con el nodo 3. De ahí que al crear los nodos 4 y 5, el nodo 2 ya no sea nodo suspendido.

El subproblema de cada nodo (4 y 5) es infactible, y entonces el único nodo que continúa suspendido es el nodo 3, a quien se borra de la lista de nodos suspendidos y se crean los nodos 6 y 7, y así sucesivamente.

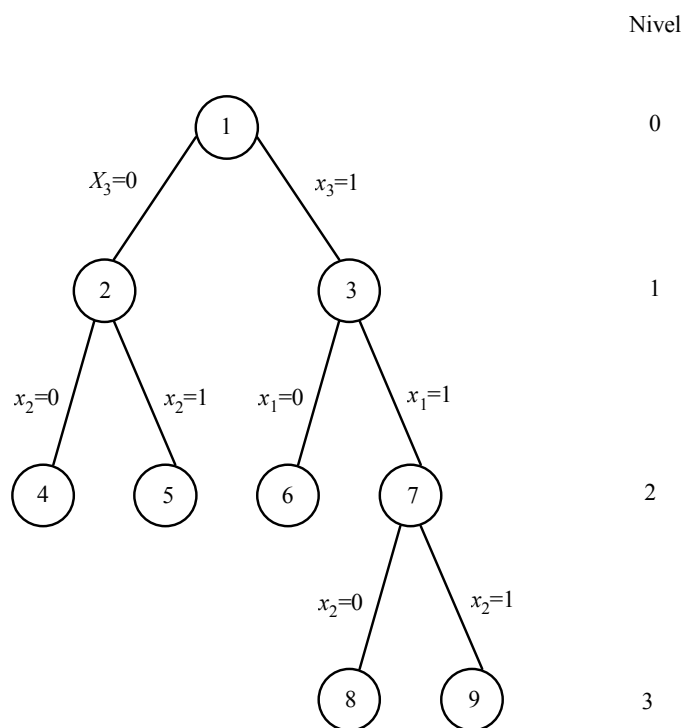


FIGURA 1.3

1.6 Selección de Nodos [6]

En el algoritmo de Land y Doig el nodo suspendido con mejor solución era seleccionado para crear nuevos nodos. Esto con el objeto de encontrar rápidamente una “buena” solución entera. Sin embargo, este procedimiento de selección requiere demasiado espacio de almacenamiento en computadoras. Una segunda regla para la selección es escoger al nodo suspendido que mejor solución tenga, pero que se trate del más recientemente creado.

Considerando la figura 1.4, la solución óptima del nodo 2 es mejor que la del nodo 3, así surgen los nodos 4 y 5. La solución óptima del nodo 5 es mayor que la del 4 (aunque puede ser menor que la solución óptima del nodo 3), se crean entonces los nodos 6 y 7 y así sucesivamente.

Cuando este proceso se detiene, por ejemplo, en el nivel 3, la enumeración retrocede a un nivel j , en el caso del ejemplo $j=2$, y el nodo R es creado y se resuelve su problema lineal. La solución óptima de R es comparada con la de los otros nodos suspendidos que están en el mismo nivel (nodo 4). Se selecciona el punto con mejor solución y el proceso reinicia desde dicho nodo.

Debido a que encontrar “buenas” soluciones para el PPE no siempre es rápido, el proceso tiende a examinar más nodos que en los otros algoritmos. A pesar de ello, cuando el proceso es implantado en computadora, es más fácil recuperar y etiquetar nodos suspendidos. Por ello, se requiere de un esquema que lleve la cuenta de la enumeración (y así, pueda utilizarse menor espacio de almacenamiento en computadora).

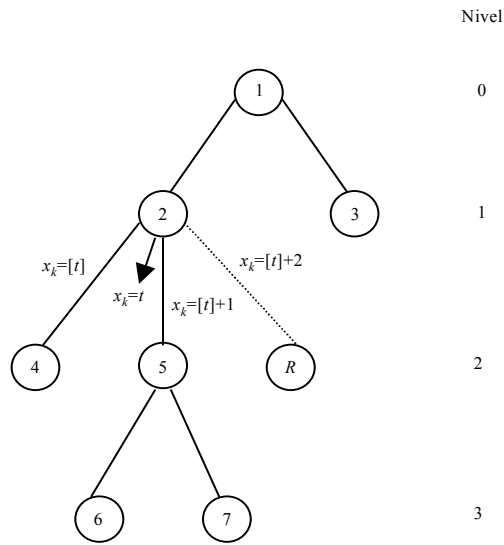


FIGURA 1.4

Para los problemas 0-1, la regla antes mencionada produce árboles como el de la figura 1.5(a). Además, como es posible intercambiar de posición los nodos, el árbol también puede tener la apariencia de la figura 1.5(b). A éstos diagramas se les llama “diagramas de bifurcación y acotación de una sola rama”, mientras que los que utilizan el procedimiento de Land-Doig son “diagramas de bifurcación y acotación de múltiples ramas”.

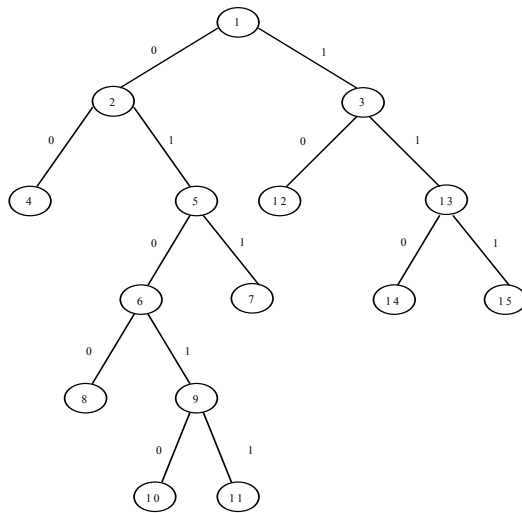


FIGURA 1.5(a)

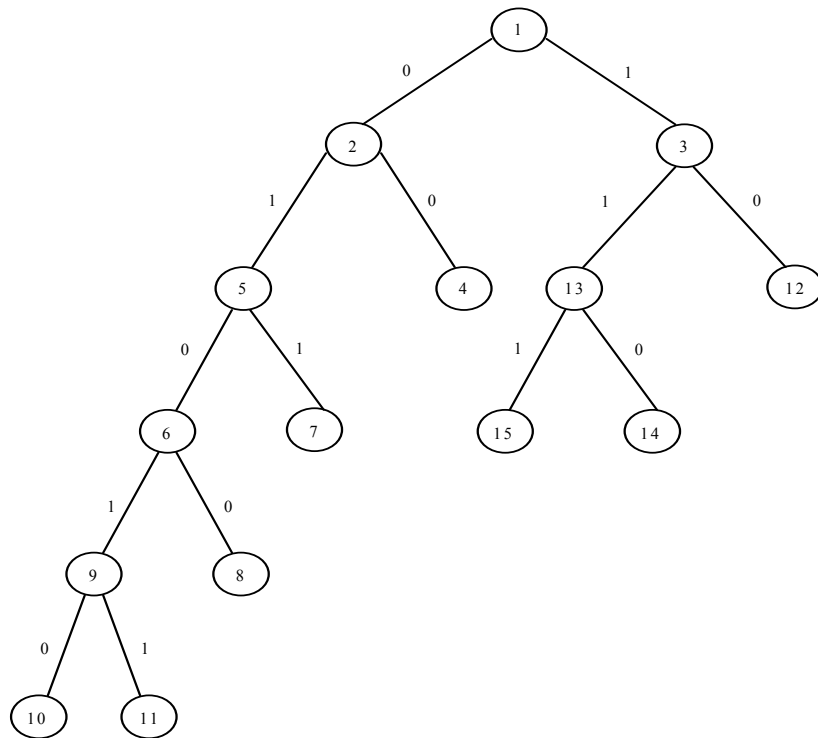


FIGURA 1.5(b)

1.7 Ejemplo [2]

Para ilustrar este procedimiento, se presenta a continuación un ejemplo clásico de su aplicación.

“Una empresa petrolera tiene 5 proyectos de inversión. Cada proyecto i , $i = 1, 2, \dots, 5$ necesita de un determinado número de equipos para la perforación de pozos e_i , y se pronostica que cada proyecto rendirá v_i millones de pesos anuales de utilidad cuando el proyecto esté funcionando.

La empresa cuenta con un total de 91 equipos de perforación de pozos petroleros.

Proyecto i	Requerimiento de equipos (Cantidad) e_i	Retorno anual de la inversión (Millones de pesos) v_i
1	36	54
2	24	18
3	30	60
4	32	32
5	26	13

Los directivos de la empresa deben tomar la decisión de aceptar o rechazar cada proyecto. ¿Cuáles proyectos se deben incluir y cuáles rechazar con el objeto de maximizar el retorno anual?”

El planteamiento matemático de este problema se presenta a continuación:

$$\text{Max } Z = 54X_1 + 18X_2 + 60X_3 + 34X_4 + 13X_5$$

$$\text{sujeto a } 36X_1 + 24X_2 + 30X_3 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91$$

$$X_i = 0 \text{ ó } 1 \quad \text{con } i = 1, \dots, 5$$

Para obtener la solución óptima encontraremos en primer lugar una cota para el nodo inicial.

$$X_1 = 91/36 = 2.527 \quad \rightarrow \quad Z_{X1} = 54X_1 = 136.50$$

$$X_2 = 91/24 = 3.791 \quad \rightarrow \quad Z_{X2} = 18X_2 = 68.25$$

$$X_3 = 91/30 = 3.033 \quad \rightarrow \quad Z_{X_3} = 60X_3 = 182$$

$$X_4 = 91/32 = 2.843 \quad \rightarrow \quad Z_{X_4} = 32X_4 = 91$$

$$X_5 = 91/26 = 3.500 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 45.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_1}, Z_{X_2}, Z_{X_3}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 182$$

De esta manera 182 será la cota para el nodo inicial y empezaremos la ramificación con X_3 debido a que tiene el máximo valor.

Nodo 1. Si $X_3 = 1$

$$36X_1 + 24X_2 + 30 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91$$

$$36X_1 + 24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91 - 30 = 61$$

$$X_1 = 61/36 = 1.694 \quad \rightarrow \quad Z_{X_1} = 54X_1 = 91.5$$

$$X_2 = 61/24 = 2.541 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 45.75$$

$$X_4 = 61/32 = 1.906 \quad \rightarrow \quad Z_{X_4} = 32X_4 = 61$$

$$X_5 = 61/26 = 2.346 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 30.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_1}, Z_{X_2}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 91.5 + 60 = 151.5$$

Nodo 2. Si $X_3 = 0$

$$36X_1 + 24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91$$

$$X_1 = 91/36 = 2.527 \quad \rightarrow \quad Z_{X_1} = 54X_1 = 136.5$$

$$X_2 = 91/24 = 3.791 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 68.25$$

$$X_4 = 91/32 = 2.843 \quad \rightarrow \quad Z_{X_4} = 32X_4 = 91$$

$$X_5 = 91/26 = 3.500 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 45.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_1}, Z_{X_2}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 136.5$$

Como el nodo 1 tiene el máximo valor se elige para continuar la ramificación.

Nodo 3. Si $X_1 = 1$

$$36 + 24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 61$$

$$24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 61 - 36 = 25$$

$$X_2 = 25/24 = 1.041 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 18.75$$

$$X_4 = 25/32 = 0.781 \quad \rightarrow \quad Z_{X_4} = 32X_4 = 25$$

$$X_5 = 25/26 = 0.961 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 12.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_2}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 25 + 60 + 54 = 139$$

Nodo 4. Si $X_1 = 0$

$$24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 61$$

$$X_2 = 61/24 = 2.541 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 45.75$$

$$X_4 = 61/32 = 1.906 \quad \rightarrow \quad Z_{X_4} = 32X_4 = 61$$

$$X_5 = 61/26 = 2.346 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 30.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_2}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 61 + 60 = 121$$

Como el nodo 3 tiene el máximo valor se ramifica sobre él.

Nodo 5. Si $X_4 = 1$

$$24X_2 + 32 + 26X_5 \leq 25$$

$$24X_2 + 26X_5 \leq 25 - 32$$

$$24X_2 + 26X_5 \leq -7$$

Nodo Infactible.

Nodo 6. Si $X_4 = 0$

$$24X_2 + 26X_5 \leq 25 \quad \rightarrow$$

$$X_2 = 25/24 = 1.041 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 18.75$$

$$X_5 = 25/26 = 0.961 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 12.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_2}, Z_{X_5} \} = 18.75 + 60 + 54 = 132.75$$

Como el nodo 2 alcanzó el valor máximo se selecciona para continuar la ramificación.

Nodo 7. Si $X_1 = 1$

$$36 + 24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91$$

$$24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91 - 36 = 55$$

$$X_2 = 55/24 = 2.291 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 41.25$$

$$X_4 = 55/32 = 1.718 \quad \rightarrow \quad Z_{X_4} = 32X_4 = 55$$

$$X_5 = 55/26 = 2.115 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 27.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_2}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 55 + 54 = 109$$

Nodo 8. Si $X_1 = 0$

$$24X_2 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91$$

$$X_2 = 91/24 = 3.791 \quad \rightarrow \quad Z_{X_2} = 18X_2 = 68.25$$

$$X_4 = 91/32 = 2.843 \quad \rightarrow$$

$$X_5 = 91/26 = 3.5 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 45.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_2}, Z_{X_4}, Z_{X_5} \} = 91$$

Como el nodo 6 tiene el valor máximo se ramifica a partir de él.

Nodo 9. Si $X_2 = 1$

$$24X_2 + 26X_5 \leq 25$$

$$24 + 26X_5 \leq 25$$

$$26X_5 \leq 25 - 24 = 1$$

$$X_5 = 1/26 = 0.038 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 0.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_5} \} = 0.5 + 18 + 54 + 60 = 132.5$$

Nodo 10. Si $X_2 = 0$

$$26X_5 \leq 25$$

$$X_5 = 25/26 = 0.961 \quad \rightarrow \quad Z_{X_5} = 13X_5 = 12.5$$

$$Z = \text{Max} \{ Z_{X_5} \} = 12.5 + 54 + 60 = 126.5$$

El nodo 9 alcanzó el máximo valor por lo que la ramificación prosigue a partir de él.

Nodo 11. Si $X_5 = 1$

$$26X_5 \leq 1$$

$$26 \leq 1$$

Nodo Infactible.

Nodo 12. Si $X_5 = 0$

$$26X_5 \leq 1$$

$$0 \leq 1$$

$$Z_{X_5} = 13X_5 = 0$$

$$Z = \text{Max } \{Z_{X_5}\} = 0 + 18 + 54 + 60 = 132$$

Y por lo tanto la solución entera óptima es la siguiente:

$$X_3 = 1, X_1 = 1, X_4 = 0, X_2 = 1 \text{ y } X_5 = 0$$

Esta solución significa que la empresa decidió realizar los proyectos 1,2 y 3 que se presentan a continuación.

Proyecto i	Requerimiento de equipos (Cantidad) e_i	Retorno anual de la inversión (Millones de pesos) v_i
1	36	54
2	24	18
3	30	60
	<hr/> 90	<hr/> 132

El valor óptimo de nuestra función objetivo en el nodo 12 fue $Z = 132$ y los tres proyectos demandan un requerimiento de 90 equipos de perforación, el cual cumple con la restricción de que la empresa cuenta únicamente con 91 equipos.

Comparemos ahora el problema original y su solución óptima:

Problema original

$$\text{Max } Z = 54X_1 + 18X_2 + 60X_3 + 34X_4 + 13X_5$$

$$\text{s.a. } 36X_1 + 24X_2 + 30X_3 + 32X_4 + 26X_5 \leq 91$$

$$X_i = 0 \text{ ó } 1 \quad i = 1, \dots, 5$$

Solución entera óptima (Nodo 12):

$$Z = 54X_1 + 18X_2 + 60X_3 = 132$$

$$\text{s.a. } 36X_1 + 24X_2 + 30X_3 = 90 \leq 91$$

$$X_i = 1 \quad i = 1, 2, 3$$

En la figura 1.6 se presenta en forma esquemática el problema ejemplo que se acaba de resolver.

1.8 Importancia de la Programación Entera

A pesar de décadas de extensas investigaciones, la experiencia en cómputo con programas enteros lineales no había sido satisfactoria. No fue sino hasta la década de los 90s que la explosión tecnológica de la informática hizo realidad el sueño de

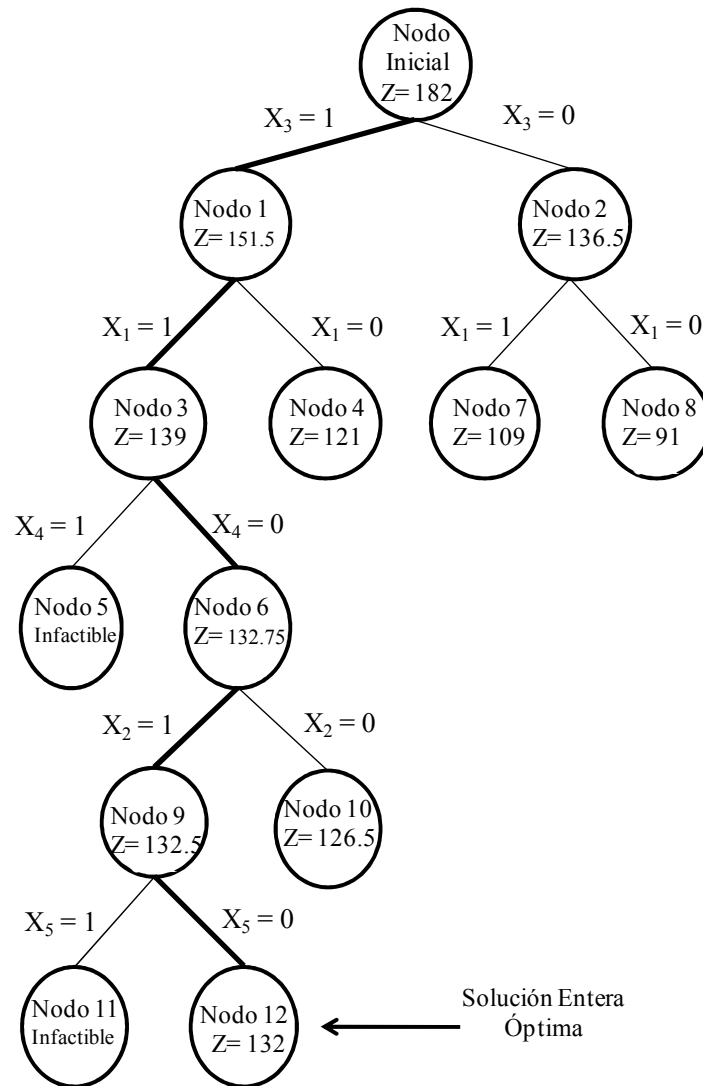
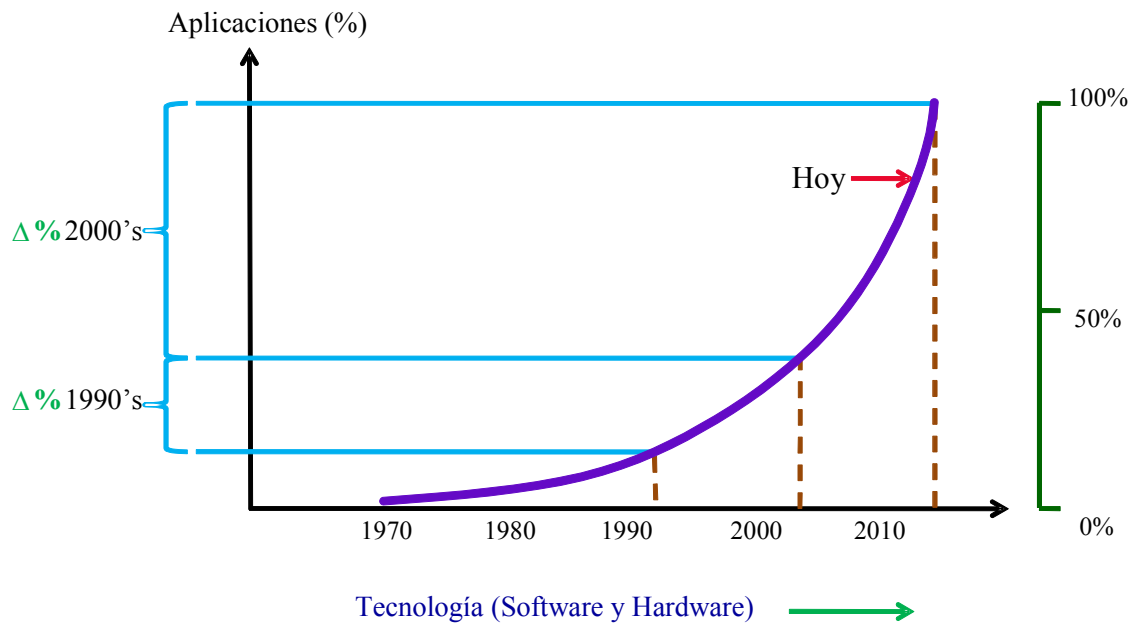


FIGURA 1.6

muchos investigadores, brindando sistemas avanzados para resolver los problemas enteros, en tiempos de cómputo aceptables.

El incremento en el número de aplicaciones ha sido notable [3]. En la actualidad las principales industrias del mundo emplean las técnicas de optimización en su proceso administrativo. Los procedimientos para la asignación de recursos se apoyan, cada día con mayor frecuencia, en modelos de programación matemática.

La tendencia creciente de la utilización de la programación entera se puede observar en la gráfica 1.1.



GRÁFICA 1.1 Uso de la Programación Entera

1.9 Conclusión

Se han presentado de manera muy breve, los principales algoritmos de la programación entera, que actualmente constituye una de las herramientas de resolución de modelos matemáticos, cuya tasa de utilización muestra una tendencia con un crecimiento significativo.

Este crecimiento se ha debido, sin lugar a dudas, a la acelerada evolución de los sistemas computacionales.

1.10 Referencias

1. Dakin, R. *A tree search algorithm for mixed integer programming problems*. Computer Journal, 1965.
2. Glinz, I. *Optimización petrolera*. México, UNAM, Facultad de Ingeniería. 2005.
3. Greenberg H. *Tutorials on Emerging Methodologies and Applications in Operations Research*, Springer 2007
4. Hillier, F. y Lieberman, J. *Investigación de Operaciones*. Séptima Edición, McGraw-Hill Interamericana. 2004
5. Land A. y Doig A.; *An automatic method for solving discrete programming problems*, Econométrica, 1960
6. Salkin, H. *Integer programming*. Addison-Wesley. 1975

CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

2.1 Antecedentes

El análisis de sensibilidad para los problemas lineales en 0-1 tiene más de treinta años, y fue Roodman el primero en presentar en 1972 un primer enfoque para abordar el problema del análisis de sensibilidad en un contexto específico, apoyándose en el algoritmo de enumeración implícita de Balas [1].

Posteriormente, otros autores propusieron primero mejoras al algoritmo de Roodman y después contribuciones más originales sobre el análisis de sensibilidad. Todos esos trabajos se enfocaron esencialmente al “intervalo de estabilidad” y a la “reoptimización”.

Paralelamente y a mediados de los años 70, apareció otro concepto del análisis de sensibilidad llamado “radio de estabilidad”. Este concepto teórico fue introducido por primera vez por Leontev [21]. Numerosos trabajos se orientaron al estudio del “radio de estabilidad” y del “análisis de estabilidad” que son en realidad propios de la literatura rusa. Hay que resaltar que el conjunto de trabajos de esta literatura fue de difícil acceso a la comunidad occidental por mucho tiempo. En un artículo publicado a mediados de los años 90, Sotskov, Leontev y Gordeev [32] presentan un estado del arte de los trabajos sobre el radio de estabilidad para numerosos problemas de optimización combinatoria y una centena de referencias bibliográficas esencialmente en ruso.

Dado un problema de optimización combinatoria (P), el análisis post-óptimo, el análisis de sensibilidad, ó el análisis de estabilidad de una solución de (P), son términos para designar el estudio de la estabilidad de una solución en función de la evolución de los datos del problema, o bien el estudio de las posibilidades de resolución eficaz de un problema (P') obtenido a partir de (P) modificando una parte de los datos (reoptimización).

Esta problemática tratada desde hace tiempo para los problemas lineales con variables continuas se vuelve más difícil cuando las variables son enteras.

Diversas síntesis sobre el análisis de sensibilidad en optimización combinatoria fueron efectuadas por Geoffrion, Nauss, Gusfiel, Holm y Klein [8, 13, 16]. Geoffrion y Nauss [8] presentan el estado del análisis de sensibilidad en sus inicios en los años 70. La principal contribución de estos autores se enfocó hacia la parametrización [3, 5, 6, 8, 12, 17, 18, 25, 26]. Para el caso de problemas lineales con números enteros una síntesis más rica fue hecha por Holm y Klein [16].

En la tabla 2 se puede observar cómo han evolucionado las líneas de investigación, en la década de los 70's la mayoría de los autores se enfocaron al estudio de las condiciones de optimalidad. Posteriormente en los 80's y los 90's, las investigaciones giraron alrededor de las variaciones permisibles tanto en la función objetivo como en las restricciones, y también se iniciaban algunos esfuerzos por incursionar en la reoptimización repetitiva.

Fue hasta el inicio del nuevo siglo, cuando el asombroso avance de la tecnología informática hizo posible la generación de sistemas más eficientes para la solución de algunos problemas de programación matemática y como consecuencia la reoptimización repetitiva cobró relevancia.

Es conveniente señalar que durante este periodo, se iniciaron las investigaciones que incluían el manejo de cláusulas lógicas para la obtención del análisis de sensibilidad en los problemas lineales enteros y particularmente los binarios.

TABLA 2.1 Estado del Arte (Principales autores)

	Autores	Condiciones de Optimalidad	Variación en las Restricciones	Variación en la Función Objetivo	Reoptimización Repetitiva	Cláusulas Lógicas
70's	Shapiro	X				
	Roodman	X				
	Garfinkel	X				
	Nemhauser	X				
	Fisher	X				
	Piper	X				
	Zoltners	X				
	Northup	X				
	Libura	X				
	Bell	X				
	Klein	X		X		
	Holm	X		X		
	Leontev				X	
	80's	Farjan			X	
Schrage			X			
Wolsey			X			
Cook			X			
Gerards			X			
Schrifer			X			
Winter				X		
Desrochers					X	
Soumis				X		
Gordeev				X		
90's		Kovaliev				X
	Sotskov				X	
	Gal		X			
	Greenberg		X			
	Wagelmans				X	
	Libura			X		
	Van Der Poort			X		
	Sierksma			X		
	Blair		X			
	Chakravarty			X		
00's	Plateau				X	
	Nagih				X	
	Thiongane				X	
	Klabjam			X		
	Hall				X	
	Guzeloy				X	
	Ralphs				X	
	Nielsen				X	
	Frangioni				X	
	Dawande					X
	Osorio					X
	Hooker					X

El interés central de este capítulo gira alrededor de los diferentes aspectos relativos al análisis de sensibilidad para los problemas lineales con variables 0-1, agregando algo sobre la reoptimización. Esta síntesis se apoya en numerosos trabajos mencionados por Greenberg [11] y pone mayor énfasis sobre las

modificaciones de los datos correspondientes a la función objetivo. La parte de los trabajos publicados sobre el análisis de sensibilidad referente a la función objetivo es más importante que aquella enfocada a las restricciones.

En esta sección, se abordan las diferentes estructuras de análisis de sensibilidad para los problemas lineales 0-1, posteriormente se presentan algunos ejemplos de aplicaciones.

A continuación se muestra la complejidad del análisis de sensibilidad de los problemas de optimización combinatoria, lo cual conduce al estudio de las condiciones de optimalidad, que constituyen los fundamentos de la mayor parte de los algoritmos existentes sobre el análisis de sensibilidad. Finalmente se mencionan algunas perspectivas de investigación actual en el campo del análisis de sensibilidad.

2.2 Estructuras para el análisis de sensibilidad

Sea $c \in R^n$. Se considera el problema lineal definido por:

$$(P) \max cx \\ s.a. \quad x \in X \subset \{0,1\}^n$$

Sea $x^* \in \Omega(P)$ donde $\Omega(P)$ designa el conjunto de las soluciones óptimas de (P).

Se define entonces la región de estabilidad R de la solución x^* por

$$\mathfrak{R} = \left\{ (c', X') \mid c' \in R^n, X' \subset \{0,1\}^n, x^* \in \Omega(P') \right\}$$

donde (P') es el problema siguiente

$$(P') \max c'x \\ s.a. \quad x \in X' \subset \{0,1\}^n$$

De hecho \mathfrak{R} representa el conjunto de todas las combinaciones de los datos que hace la solución x^* óptima. En general es muy difícil definir el conjunto \mathfrak{R} . Con frecuencia solamente se busca describir un subconjunto como el intervalo de sensibilidad de $c_k, k \in \{1, K, n\}$, o bien el radio y el centro de estabilidad. Cuando $(c', X') \notin \mathfrak{R}$, en vez de resolver (P') de manera directa, puede ser interesante intentar resolverlo explotando la solución de (P) a fin de disminuir el tiempo de ejecución; se habla entonces de reoptimización.

2.2.1 El intervalo de sensibilidad

Sean $k \in \{1, K, n\}, [\underline{c}_k, \bar{c}_k]$ un intervalo de \mathbb{R} que contiene c_k , y $c' \in \mathbb{R}^n$ tal que $c'_j = c_j$ para todo $j \in \{1, K, n\} \setminus \{k\}$ y $c'_k \in [\underline{c}_k, \bar{c}_k]$ con $c'_k \neq c_k$.

Sea

$$(P') \max c'x \\ \text{s.a. } x \in X \subset \{0,1\}^n$$

Se dice que $[\underline{c}_k, \bar{c}_k]$ es un intervalo de sensibilidad, o intervalo de tolerancia, para el coeficiente c_k , si para todo c'_k en $[\underline{c}_k, \bar{c}_k]$, $x^* \in \Omega(P')$. Dada una solución óptima, el intervalo de sensibilidad de un coeficiente es por tanto un intervalo de valores en los cuales esta solución se mantiene óptima. Si para todo valor $c'_k \notin [\underline{c}_k, \bar{c}_k], x^*$ deja de ser óptimo, entonces $[\underline{c}_k, \bar{c}_k]$ es un intervalo de sensibilidad exacto para el coeficiente c_k .

Es igualmente posible intentar determinar un intervalo de sensibilidad para varios coeficientes a la vez. Por otro lado, como el conjunto X se expresa por un sistema de restricciones, el intervalo de sensibilidad puede involucrar un coeficiente de las restricciones o del segundo miembro de las restricciones.

2.2.2 La reoptimización

Supóngase que el problema (P) fue resuelto. Sea (P') el problema definido a partir de (P) después de modificar una parte de los datos, se supone en particular que (P') está definido a partir de (c', X) o de (c, X') , con $c' \in \mathbb{R}^n$ y $X' \subset \{0,1\}^n$. La reoptimización consiste en el estudio teórico y algorítmico de las posibilidades de resolver (P') explotando la resolución de (P). La reoptimización será más eficaz en tanto que la resolución de (P) se haya efectuado desde la perspectiva de resolver (P') y que información pertinente haya sido salvaguardada para ser reexplotada.

Es importante destacar que el trabajo que se presenta corresponde a esta línea de investigación.

2.2.3 El radio y el centro de estabilidad

La definición del radio y del centro de estabilidad está exclusivamente reservada a la función objetivo c y por tanto no involucra al conjunto X . Se considera una distancia sobre \mathbb{R}^n , en particular la distancia de Chebyshev d definida por;

$$d(c, c') = \max \{ |c_j - c'_j|, j \in \{0, K, n\} \}$$

donde c y c' son vectores de \mathbb{R}^n .

Se dice que $O_\rho(c) = \{c' \in \mathbb{R}^n \mid d\{c, c'\} \leq \rho\}$ es un centro de estabilidad de centro $c \in \mathbb{R}^n$ y de radio $\rho \geq 0$ si para todo $c' \in O_\rho(c)$, $\Omega(P') \subseteq \Omega(P)$ donde (P') es el problema definido por (c', X) .

El radio de estabilidad $\rho(c)$ está por tanto definido como la más grande $\rho \geq 0$ tal que $O_\rho(c)$ es un centro de estabilidad.

2.3 Algunas aplicaciones

El interés del análisis de sensibilidad se pone en evidencia cuando en la modelación de problemas reales ciertos datos de la función objetivo a optimizar son todavía imprecisos al momento del estudio y se tienen que considerar estimaciones. En un problema de inversiones es raro que se pueda conocer precisamente el monto del retorno sobre la inversión de un proyecto. Con frecuencia se tiene que consultar un experto para evaluar ese monto con un intervalo de incertidumbre. Entonces puede ser interesante hacer la relación entre este intervalo de incertidumbre y el intervalo de sensibilidad.

Otra aplicación se presenta cuando existe un ambiente dinámico que influye sobre los valores de los datos del problema, como es el caso del problema de dimensionamiento de lotes en horizonte infinito, que fue analizado por Hoesel y Wagelmans [15]. En este problema se consideran T períodos consecutivos $1, \dots, T$ y un conjunto de pedidos de fabricación de un producto sobre esos periodos. El costo total de cada periodo es calculado en función del costo de producción y del costo de almacenamiento durante este periodo. El primero está compuesto de un costo fijo si ha habido producción durante el periodo y de un costo unitario de producción.

Suponiendo que todos los datos son conocidos, el problema de dimensionamiento de lotes consiste en satisfacer la demanda al menor costo. Considérese el contexto en donde este problema ha sido resuelto y supóngase que el plan de producción resultante de la resolución está en proceso de ejecución; es decir que se sitúa entonces en el periodo $t < T$. Supóngase ahora que la información sobre los datos del periodo $T + 1$ están disponibles. Entonces se querría saber si el plan de producción inicial debe ser revisado o si puede quedar sin cambios. En otras palabras se trataría de estudiar el análisis de sensibilidad de la planeación original de producción.

En un contexto más teórico el análisis de sensibilidad puede servir para acelerar un esquema de resolución en el cual el conocimiento del intervalo de sensibilidad de una solución evita resoluciones inútiles, o en el cual una resolución de un problema puede ser acelerado por reoptimización, como es el caso en la resolución de un problema de parametrización por un enfoque de encuadramiento analizado por Jenkins y Naus [18, 26].

2.4 Complejidad

Para la mayoría de los problemas de optimización combinatoria a la inversa de los problemas lineales con variables continuas, los problemas ligados al análisis de sensibilidad son NP-duros.

Gordeev [9] mostró que aunque el problema del camino más corto sea polinomial, la determinación del radio de estabilidad es NP-duro.

Cuando el problema (P) es un problema de maximización de una forma lineal binaria

$$(P) \max cx \\ s.a. \quad x \in X \subset \{0,1\}^n$$

donde $c \in \mathfrak{R}_+^n$, Van Hoesel y Wagelmans [14] mostraron que la existencia de un algoritmo polinomial para determinar los intervalos de sensibilidad de los coeficientes c_k implica la existencia de un algoritmo polinomial para resolver (P).

Para esto es necesario basarse en las siguientes hipótesis:

(H₁) para todo $c' \in \mathfrak{R}_+^n$ se puede determinar en tiempo polinomial una solución $x' \in X$ tal que $x'_j \geq x_j, j = 1, K, n$, para todo $x \in X$

(H₂) para todo $c' \in \mathfrak{R}_+^n$, se puede determinar en tiempo polinomial el intervalo de sensibilidad asociado a c'_k para todo $k = 1, K, n$.

Para mostrar el resultado se procede en dos grandes fases. Sea x' que cumple con la propiedad definida en la hipótesis (H_1). Se construye una instancia (P'') definida a partir de (c'', X) y tal que $x' \in \Omega(P'')$. Para hacer esto se toma c'' tal que $c''_j = c_j$ si $x'_j = 1$ y $c''_j = M$ si $x'_j = 0$ con $M = \min\{c_j - 1, j = 1, K, n\}$.

La segunda fase consiste en construir una sucesión de instancias a partir de (P''), hasta obtener la instancia (P). Cada instancia no se diferencia de la precedente más que por un coeficiente de índice j . El objetivo es hacer pasar un coeficiente igual a M al valor c_j . El número de instancias generadas será a lo más igual a n . La hipótesis (H_2) permite entonces determinar en tiempo polinomial una solución óptima de la instancia actual. Por consecuencia, una solución óptima de (P) será obtenida en tiempo polinomial. Así, a menos que $P = NP$, la determinación del intervalo de sensibilidad de los coeficientes de un problema lineal en 0-1 es NP-duro.

2.5 Condiciones de optimalidad

La mayoría de los algoritmos y enfoques existentes para el análisis de sensibilidad se basan en condiciones de optimalidad como las planteadas por Libura [23]. En programación lineal existe una condición necesaria y suficiente de optimalidad que está basada en el signo de los costos reducidos de las variables que están fuera de la base. En ese caso, el análisis de sensibilidad parte del intervalo obtenido a partir de esta condición de optimalidad. Para un buen número de problemas de optimización combinatoria, no existen condiciones necesarias y suficientes de optimalidad.

A menudo es expresando cuidadosamente, para problemas específicos, las condiciones suficientes de optimalidad para construir un algoritmo relativo al análisis de sensibilidad. Cinco tipos de condiciones se encuentran con frecuencia en la literatura:

2.5.1 Condiciones Triviales

Las condiciones triviales de optimalidad pueden formularse como sigue:

$$x^* \in \Omega(P) \Leftrightarrow x^* \in X \text{ y } cx^* \geq cx \forall x \in X$$

De manera general todos los algoritmos para el análisis de sensibilidad se apoyan, entre otras, en estas condiciones.

2.5.2 Condiciones basadas en las K mejores soluciones

Se suponen determinadas las K mejores soluciones x^1, \dots, x^K del problema

$$(P) \max cx \\ \text{s.a. } x \in X \subset \{0,1\}^n$$

más precisamente, $cx^1 \geq K \geq cx^K$ y $x^1 \in \Omega(P)$. Sean $c' \in \mathbb{R}^n, c' \neq c$ y (P') el problema obtenido al remplazar c por c' en (P) .

Piper y Zoltners [27] explotaron la siguiente propiedad. Sea $i \in \{1, \dots, K\}$:

$$\text{Si } c'x^i \geq c'x \forall x \in \{x^1, \dots, x^K\} / \{x^i\}, \text{ y } c'x^i \geq z(c'),$$

donde

$$z(c') = \max \{c'x \mid cx \leq cx^K, x \in X\}$$

entonces

$$x^1 \in \Omega(P').$$

En la práctica, para verificar si $\{x^1, \dots, x^K\}$ contienen una solución óptima para el problema (P') , los autores consideran generalmente un gradiente de $z(c')$ resolviendo una relajación de $\max \{c'x \mid cx \leq cx^K, x \in X\}$.

2.5.3 Condiciones utilizando métodos específicos

En los métodos de optimización, ya sean clásicos o específicos, existen condiciones particulares que cuando son verificadas garantizan la optimalidad de la solución obtenida.

Ramificación y Acotamiento por ejemplo es un método de resolución que consiste en explorar el espacio de soluciones del problema y generar soluciones parciales dirigiendo la exploración hacia subespacios prometedores.

Pruebas de poda, optimalidad y factibilidad, permiten detectar las soluciones parciales no prometedoras. Estas pruebas constituyen condiciones de no optimalidad. Se mostrará más adelante cómo hacer análisis de sensibilidad explotando las condiciones de no optimalidad con un método de Ramificación y Acotamiento.

2.5.4 Condiciones basadas en la programación lineal

Se trata aquí de intentar describir el área convexa de los puntos enteros para poder aplicar los resultados de la programación lineal sobre el análisis de sensibilidad. La descripción de este poliedro es un problema NP-duro, pero sólo una descripción en la vecindad de la solución óptima es necesaria.

2.5.5 Condiciones basadas en la dualidad

En general la dualidad lagrangiana permite obtener solamente un gradiente del valor óptimo del problema (P). Con la teoría de la dualidad convergente es posible construir un problema dual sin salto de dualidad. Cuando el salto de dualidad es nulo se obtiene una solución óptima de (P). En análisis de sensibilidad basado en esta condición de optimalidad consiste en determinar el intervalo de sensibilidad a través de la función dual.

Algunos otros problemas de optimización combinatoria fueron objeto de estudios específicos del radio de estabilidad, principalmente por:

- El problema de Steiner (numerosos algoritmos para determinar el radio de estabilidad para este problema están basados en los algoritmos para los árboles conectores de pesos mínimos, en particular los de Gordeev, Tarjan y Winter [10, 33, 34])
- El problema de ordenamiento analizado por Sotskov y Wagelmans [29, 32]
- El problema de minimización de una forma booleana lineal presentado por Kovalyev y Sotskov [28, 30],
- El problema del agente viajero estudiado por Libura, Van Der Port, Sierksma y Van Der Veen [24].

2.6 Conclusión

Esta síntesis sobre el análisis de sensibilidad dedicado a los problemas lineales 0-1, muestra la diversidad de trabajos destinados a esta temática. Tratando de unificar las diferentes formas de análisis de sensibilidad, un énfasis particular se hizo sobre el análisis de sensibilidad de la función objetivo. Trabajos más específicos sobre el análisis de sensibilidad relativa a las restricciones son detalladas por Cook, Gal, Greenberg, Klein, Holm, Blair, Schrage, Wolsey [4, 7, 19, 28].

Las investigaciones recientes sobre el análisis de sensibilidad se enfocan esencialmente en:

- La explotación de las condiciones de optimalidad en el marco de métodos distintos al de Ramificación y Acotamiento
- La determinación del radio de estabilidad para problemas específicos. La consideración de restricciones estructuradas se traducen en una simplificación del análisis (como se ilustró a través del problema del árbol conector)

- El desarrollo de técnicas para determinar la región de estabilidad de las soluciones ϵ -aproximadas a la solución óptima x . El interés se centra en el conjunto de las variaciones de los datos. Se cita como ejemplo a Kovalyev, Sotskov y Wagelmans [20, 30, 32].
- El estudio de la reoptimización repetitiva que saca provecho de la conexidad de los problemas subyacentes a ciertos algoritmos iterativos. Es posible entonces explotar los resultados sobre la reoptimización de un problema a otro, como se vio cuando un problema es resuelto por ramificación y acotamiento. Pero a menudo es necesario tener una visión global del comportamiento del algoritmo iterativo para construir técnicas de reoptimización eficaces, como la que proporcionan Naus, Thiongane, Nagih y Plateau [26, 35, 36]. La reoptimización repetitiva fue la línea de investigación seleccionada para el desarrollo del método que se propone a través de este trabajo.

2.7 Referencias

1. Balas, E. *An additive algorithm for solving linear programs with zero-one variables*. *Operatios Research*, 13: 517-546, 1965.
2. Blair, C. *Sensitivity analysis for knapsack problems: a negative result*. *Discrete Applied mathematics*, 81: 133-139, 1998.
3. Carstensen, P.J. *Complexity of some parametric integer and network programming problems*. *Mathematical Programming*, 26: 64-75, 1983.
4. Cook, W., Gerards, A.M.H., Schriver, A. y Tardos, E. *Sensitivity theorems in integer linear programming*. *Mathematical Programming*, 34: 251-264, 1986.
5. Crema, A. *An algorithm for the multiparametric 0-1 integer linear programming problem relative to the objective function*. *European Journal of Operational Research*, 125: 18-24, 2000.

6. Crema, A. *The multiparametric 0-1 integer linear programming problem: A unified approach*. European Journal of Operational Research, 139: 511-520, 2002.
7. Gal, T. y Greenberg, H.J. *Advances in sensitivity analysis and parametric programming*. Kluwer Academic Publishers, Boston/ Dordrecht/London, 1997.
8. Geoffrion, A.M. y Nauss, K. *Parametric and postoptimality analysis in integer linear programming*. Management Science, 23: 453-466, 1977.
9. Gordeev, E.N. *Solution stability in a shortest path problem*. Discrete Mathematics 1 (en Russe), 3: 45-56, 1989.
10. Gordeev, E.N. *The complexity of stability study in discrete optimization problems, in: Cybernetics questions 133* (Computer Center of the USSR Academy of Sciences, Moscow, 1989). (En Russe), Pages 41-77, 1989.
11. Greenberg, H.J. *An annotated bibliography for post-solution analysis in mixed integer programming and combinatorial optimization*. In D.L. Woodruff (Ed) *Advances in Computational and Stochastic Optimization, Logic Programming and Heuristic Search*, <http://carbon.cudenver.edu/hgreenbe/aboutme/pubrec.html>. Kluwer Academic Publishers, Boston, M.A. 1998.
12. Gusfield, D. *Parametric combinatorial computing and a problem of program module distribution*. Journal of the Association for Computing Machinery, 30(3): 551-563, 1983.
13. Gusfield, G. *Sensitivity analysis for combinatorial optimization*. Memo. No. UCB/ERL M80/22, Electronics Research Laboratory, Univ. of California, Berkeley, Calif., 1980.
14. Hoesel, S.V. y Wagelmans, A. *On the complexity of postoptimality analysis of 0/1 programs*. Discrete Applied Mathematics, 91: 251-263, 1999.
15. Hoesel, S.V. y Wagelmans, A. *Sensitivity analysis of the economic lot-sizing problem*. Discrete Applied Mathematics, 45: 291-312, 1993.
16. Holm, S. y Klein, D. *Three methods for postoptimal analysis in integer linear programming*. Mathematical Programming Study, 21: 97-109, 1984.

17. Jenkins, L. *Parametric methods in integer linear programming*. Annals of Operations Research, 27: 77-96, 1990.
18. Jenkins, L. *Parametric-objective integer programming using knapsack facets and Gomory cutting planes*. European Journal of Operational Research, 31: 102-109, 1987.
19. Klein, D. y Holm, S. *Discrete right hand-side parametrization for linear integer programs*. European Journal of Operational Research, 2: 50-53, 1978.
20. Kovalyev, M.Y. y Sotskov, Y.N. *ε -approximate solution stability of Boolean linear form minimization*. Vesti Akad. Navuk BSSR, Ser. Fiz.-Mat. Navuk 2 (en Russe), 2: 111-116, 1990.
21. Leontev, V.K. *Stability in combinatorial choice problems*. Dokl. Akad. Nauk SSSR (en Russe), 1: 23-25, 1976.
22. Leontev, V.K. *Stability in traveling salesman problem*. At. i. Mat. Fiz. (en Russe), 15: 1298-1309, 1975.
23. Libura, M. *Optimality conditions and sensitivity analysis for combinatorial optimization problems*. Control and Cybernetics, 25(6): 1165-1180, 1996.
24. Libura, M., Van Der Poort, E.S., Sierksma, G. y Van Der Veen, J.A.A. *Stability aspects of the traveling salesman problem based on k -best solutions*. Discrete Applied Mathematics, 87: 159-185, 1998.
25. Loukakis, E. y Muhlemann, A.P. *Parametrisation algorithms for the integer linear programs in binary variables*. European Journal of Operations Research, 17: 104-115, 1984.
26. Nauss, K. *Parametric integer programming*. Western Management Science Institute, UCLA, 1975.
27. Piper, C.J. y Zoltners, A. *Some easy postoptimality analysis for zero-one programming*. Management Science, 22: 759-765, 1976.
28. Schrage, L. y Wolsey, L. *Sensitivity analysis for branch and bound integer programming*. Operations Research, 33: 1008-1023, 1985.
29. Sotskov, Y.N. *Stability of an optimal schedule*. European Journal of Operational Research, 55: 91-102, 1991.

30. Sotskov, Y.N. *The stability of the approximate Boolean minimization of a linear form*. USSR Comput. Math. Phys., 33: 699-707, 1993.
31. Sotskov, Y.N., Leontev, V.K. y Gordeev, E.N. *Some concepts of stability analysis in combinatorial optimization*. Discrete Applied Mathematics, 58: 169-190, 1995.
32. Sotskov, Y.N., Wagelmans, A.P.M. y Werner, F. *On the calculation of the stability radius of an optimal or an approximate schedule*. Annals of Operatios Research, 83: 213-252, 1998.
33. Tarjan, R.E. *Sensitivity analysis of minimum spanning trees and shortest path trees*. Information Processing Letters, 14: 30-33, 1982.
34. Winter, P. *Steiner problem in networks: A survey*. Networks, 17: 129-167, 1987.
35. Thiongane, B. *Réoptimisation dans le dual lagrangien du biknapsack en variables 0-1*. Thèse de Doctorat en Informatique, Université de Paris 13, 2003.
36. Thiongane, B., Nagih, A. y Plateau, G. *Lagrangean heuristics combined with reoptimization for the 0-1 biknapsack problem*. En revision pour Discrete Applied Mathematics, 2002.

CAPÍTULO 3. MÉTODOS DE SOLUCIÓN

3.1 Algoritmos y enfoques para el análisis de sensibilidad

A continuación se mostrará cómo es posible, apoyándose en las condiciones de optimalidad, construir algoritmos para determinar un intervalo de sensibilidad o para resolver un problema utilizando técnicas de reoptimización.

En el caso del radio de estabilidad, la existencia de una expresión analítica hace que en general no se busque un algoritmo sino más bien un enfoque matemático para simplificar esta expresión compleja.

3.2 Determinación de un intervalo de sensibilidad

En este apartado se resumen los cinco tipos de condiciones descritas en el capítulo anterior.

3.2.1 Condiciones triviales

A continuación se presentan las condiciones de optimalidad para el problema de la mochila unidimensional con variables 0-1, es decir para el caso particular donde

$$X = \{x \in \{0,1\}^n \mid ax \leq b\}$$

con $b, c_j, a_j \in \mathfrak{R}_+$ para todo $j \in \{1, K, n\}$, Libura [11] demostró que los intervalos de sensibilidad de los coeficientes del primer y del segundo miembro de las restricciones se deducen de la construcción del siguiente conjunto:

$$\left\{ (a_1, K, a_n, b) \in \mathfrak{R}_+^{n+1} \mid ax^* \leq b, \sum_{i \in J} a_i > b \forall J \in Q \right\}$$

donde $x^* \in \Omega(P)$ y Q es una familia máxima de subconjuntos $b, c_j, a_j \in \mathfrak{R}_+$ tales que $\sum_{i \in J} c_i > cx^*$. Este resultado se obtiene a partir de la definición de la optimalidad para este contexto específico. Libura no da algoritmo de cálculo de este intervalo de sensibilidad

pero muestra cómo la definición de la optimalidad permite obtener una descripción más formal del intervalo.

3.2.2 Explotación de las K mejores soluciones

Piper y Zoltners [14] proponen un método para determinar un intervalo de sensibilidad relativo a c para los coeficientes de un problema (P) de maximización definido por (c, X) . Suponen que (P) es un problema lineal 0-1 y que $c_k \in [0, +\infty, k \in \{1, K, n\}]$. Entonces el algoritmo de Ramificación y Acotamiento puede ser modificado para generar las K mejores soluciones $\{x^1, \dots, x^K\}$ de (P) . Para hacer esto Piper y Zoltners consideran un parámetro dinámico $\delta > 0$. Ellos proponen efectuar la prueba de poda, pero no en función del valor cx^1 de la mejor solución conocida sino en función del valor $cx^1 - \delta$.

Cuando una K-ésima mejor solución x^K ha sido encontrada por primera vez a lo largo del algoritmo, entonces $cx^1 - \delta$ se reactualiza a cx^K . Así se recuperan las K mejores soluciones que están a una distancia δ del óptimo (se supone una δ inicial suficientemente grande para poder encontrar las K mejores soluciones).

Sea (P') el problema definido a partir de (c', X) donde c' se diferencia de c solamente en el índice K . El análisis de sensibilidad considerado por Piper y Zoltners consiste en determinar el intervalo de sensibilidad de c_k que garantice la propiedad de que una solución óptima (P') se encuentre en el conjunto de soluciones $\{x^1, \dots, x^K\}$. Piper y Zoltners muestran entonces que si una variable está fija en 1 en una solución de este conjunto y en 0 en otra solución de este mismo intervalo, entonces el intervalo de sensibilidad del coeficiente de esta variable es $[0, +\infty]$.

Si por el contrario esta variable se fija en 1 en toda solución del conjunto $\{x^1, \dots, x^K\}$, entonces el intervalo de sensibilidad correspondiente es $[c_k - \delta, +\infty]$ con $\delta = cx^1 - cx^K$.

3.2.3 Condiciones y métodos específicos de eliminación

Los primeros trabajos sobre el análisis de sensibilidad se basaron en condiciones inducidas por los métodos de exploración de ramificaciones, como lo demuestran los estudios de Piper, Zoltners y Roodman, [13, 14, 15, 16].

Al finalizar un método de enumeración implícita o de ramificación y acotamiento, se obtiene un conjunto de soluciones completas (factibles) que contienen la solución óptima y un conjunto de soluciones parciales que fueron podadas por la optimalidad.

Supongamos siempre que en el problema (P) definido por (c, X) los datos $c_j, j \in \{1, K, n\}$ son positivos únicamente para simplificar las explicaciones. Después de la resolución de (P) , se obtiene entonces una ramificación asociada a dos grandes conjuntos: Ec que contiene las soluciones completas y Ep que reagrupa las soluciones parciales.

El principio de análisis de sensibilidad consiste aquí en explotar la información ligada a esta ramificación para determinar el intervalo de sensibilidad de un dato de (P) . Para un coeficiente c_k dado, se busca un intervalo de valores $[\underline{c}_k, \bar{c}_k)$ tal que la solución óptima x^* de (P) no modificando más que el valor de c_k en $[\underline{c}_k, \bar{c}_k)$.

$$(P') \max c'x \\ \text{s.a. } x \in X \subset \{0,1\}^n$$

donde

$$c'_j = c_j, j \in \{1, K, n\} \setminus \{k\}$$

Para determinar este intervalo de sensibilidad se distinguen dos casos: $x_k^* = 0$ (caso 1) y $x_k^* = 1$ (caso 2). En cada caso se obtiene una limitada evidencia del intervalo de sensibilidad. En efecto los datos se están suponiendo positivos, en el primer caso $\underline{c}_k = 0$, en el segundo $\bar{c}_k = +\infty$.

El cálculo del segundo límite del intervalo de sensibilidad reposa de hecho sobre una idea simple. Supongamos que $x_k^* = \varepsilon, \varepsilon \in \{0,1\}$. Entonces la solución x^* se mantiene óptima para (P') mientras sea mejor que la solución obtenida fijando el valor x_k en el valor $1 - \varepsilon$,

lo que se traduce en $\nu(P' | x_k = 1 - x_k^*) \leq \nu(P' | x_k = x_k^*)$ donde $\nu(P' | x_k = 1 - x_k^*)$ (resp. $\nu(P' | x_k = x_k^*)$) designa el valor óptimo de (P') cuando $x_k = 1 - x_k^*$ (resp. $x_k = x_k^*$)

Caso 1 $x_k^* = 0$

La desigualdad se traduce por:

$$\nu(P' | x_k = 1) - c_k + c'_k \leq \nu(P) \quad (*)$$

y \bar{c}_k es por tanto el valor más grande de c'_k tal que $(*)$ es verdadera, es decir que $\bar{c}_k = c_k + \nu(P) - \nu(P' | x_k = 1)$. El cálculo de \bar{c}_k necesita por tanto la resolución de $(P' | x_k = 1)$.

Caso 2 $x_k^* = 1$

La desigualdad se convierte en :

$$\nu(P' | x_k = 0) \leq \nu(P) - c_k + c'_k \quad (**)$$

y \underline{c}_k es el valor más pequeño de c'_k tal que $(**)$ es verdadera, sea $\underline{c}_k = c_k + \nu(P' | x_k = 0) - \nu(P)$. Lo cual requiere la resolución de $(P' | x_k = 0)$.

Es suficiente por tanto explotar la ramificación obtenida al resolver (P) para resolver ya sea $(P' | x_k = 1)$ o $(P' | x_k = 0)$ según sea el caso. En donde el algoritmo de determinación del intervalo de sensibilidad I_k asociado a c_k siguiendo:

1. Resolver (P) por ramificación y acotamiento guardando las soluciones parciales Ep y las completas Ec obtenidas.
2. Sea ε el valor de x_k^* . Efectuar una segunda fase de enumeración a partir de las soluciones parciales de Ep tales que $x_k = 1 - \varepsilon$ y aquellas en las cuales x_k está libre (en este último caso fijar x_k en $1 - \varepsilon$).

Notación:

x^p : la mejor solución así obtenida a partir de Ep .

x^c : la mejor solución de Ec tal que $x_k = 1 - \varepsilon$

x^m : la mejor solución de x^p y x^c , se deduce que:

$$(i) \text{ si } \varepsilon = 0 \text{ entonces } \bar{c}_k = c_k + v(P) - cx^m \text{ y } I_k = [0, \bar{c}_k]$$

$$(ii) \text{ si } \varepsilon = 1 \text{ entonces } \underline{c}_k = c_k + cx^m - v(P) \text{ y } I_k = [\underline{c}_k, +\infty]$$

3.2.4 Condiciones basadas en la programación lineal

Klein y Holm [9] estudiaron el análisis de sensibilidad a partir de las condiciones basadas en la programación lineal. Considérese de nuevo el problema (P) en el cual

$$X = \{x \in \{0,1\}^n \mid Ax \leq b\}$$

con $A \in \mathbb{N}^{m \times n}$ y $b, c \in \mathbb{N}^m$. Se considera una resolución de (P) por un método de cortes, éste consiste en resolver inicialmente el problema (\bar{P}) obtenido liberando las restricciones de integralidad de (P). Como la solución de (\bar{P}) no es binaria, un corte adecuado de Gomory está insertado en el conjunto de las restricciones de (\bar{P}) y se resuelve el nuevo problema (\bar{P}) obtenido. Nótese que (\bar{P}) es el último problema obtenido por el método de cortes.

$$(\bar{P}) \max cx \\ s.a. \quad x \in \bar{X}$$

donde $\bar{X} = \{x \in \{0,1\}^n \mid \bar{A}x \leq \bar{b}\}$. El análisis de sensibilidad parte entonces de la no positividad de los costos reducidos óptimos de las variables fuera de la base. Sea $c - c_B B^{-1} \bar{A} \leq 0$ donde c_B es el vector de costos reducidos de las variables de base y B^{-1} es el inverso de la matriz de base óptima.

Sin embargo este enfoque no ofrece tan buenos resultados teóricos sobre el análisis de sensibilidad como el que permite el caso continuo, debido a que el intervalo de sensibilidad obtenido no es exacto.

Esto se ilustra sobre el ejemplo, con números enteros, presentado por Garfinkel y Nemhauser [7]:

$$\begin{aligned}
 (P) \quad & \max 2x_1 + x_2 \\
 \text{s.a.} \quad & x_1 + x_2 \leq 5 \\
 & -x_1 + x_2 \leq 0 \\
 & 6x_1 + 2x_2 \leq 21 \\
 & x_1, x_2 \in \mathbb{N}
 \end{aligned}$$

Después de la resolución por el método cortes se obtiene el siguiente problema, donde (1), (2) y (3) representan los cortes de Gomory generados por el proceso.

$$\begin{aligned}
 (P') \quad & \max 2x_1 + x_2 \\
 \text{s.a.} \quad & x_1 + x_2 \leq 5 \\
 & -x_1 + x_2 \leq 0 \\
 & 6x_1 + 2x_2 \leq 21 \\
 & 2x_1 + x_2 \leq 7 \quad (1) \\
 & \quad \quad \quad x_2 \leq 2 \quad (2) \\
 & \quad \quad \quad x_1 + x_2 \leq 4 \quad (3) \\
 & x_1, x_2 \geq 0
 \end{aligned}$$

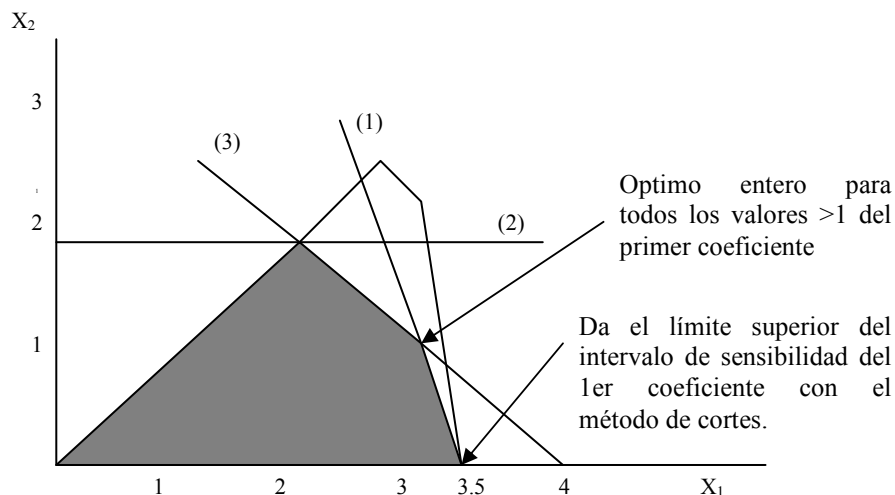


FIGURA 3.1

El problema inicial es resuelto cuando la solución óptima por (3,1) tiene componentes enteros (ver figura 3.1). Cuando el cálculo del intervalo de sensibilidad que se desprende del método de cortes es aplicado, se encuentra que el límite superior del intervalo de sensibilidad asociado a $c_1 = 2$ está limitado por el valor de c_1 asociado al punto extremo adyacente (3.5, 0). Este límite superior no es el límite exacto del intervalo de sensibilidad asociado a c_1 . En efecto para todo valor $c_1 > 1$ la solución $x_1 = 3$ y $x_2 = 1$ se mantiene óptima.

3.2.5 Condiciones basadas en la dualidad

Este enfoque, debido a Bell y Shapiro [1], consiste en hacer el análisis de sensibilidad de la función objetivo del problema (P) , basándose en las condiciones de optimalidad de la teoría de la dualidad convergente. Los autores consideran el problema de la mochila multidimensional, el problema (P) en el cual $X = \{x \in \{0,1\}^n \mid A_1 x \leq b_1, \mathbf{K}, A_m x \leq b_m\}$, con $c, A_1, \mathbf{K}, A_m \in \mathbb{N}^n$ y $b_1, \mathbf{K}, b_m \in \mathbb{N}$. Dado $u \in \mathfrak{R}_+^s$, donde $s \in \{1, \mathbf{K}, m-1\}$, se presenta la relajación Lagrangeana de (P) asociada al dual de las s primeras restricciones:

$$(RL(u)) \max_{s.a. \ x \in X_{RL}} \sum_{i \leq s} u_i b_i + \left(c - \sum_{i \leq s} u_i A_i \right) x$$

donde $X_{RL} = \{x \in \{0,1\}^n \mid A_{s+1} x \leq b_{s+1}, \mathbf{K}, A_m x \leq b_m\}$ y el dual Lagrangeano se define por

$$(D) \min_{s.a. \ u \in \mathfrak{R}_+^s} \nu(RL(u))$$

con $\nu(D) \geq \nu(P)$.

Fisher, Northup y Shapiro [5, 6, 17] afirman que la teoría de la dualidad convergente es un método constructivo que consiste en generar una secuencia de problemas que converjan hacia un problema dual (D) tal que $\nu(D) = \nu(P)$.

El cálculo del intervalo de sensibilidad propuesto por Bell y Shapiro [28] consiste en un coeficiente c_k tal que $x_k^* = 0$, donde x^* designa la solución óptima (P) , entonces se tiene que el intervalo de sensibilidad está dado por $I_k = [0, \bar{c}_k]$. El cálculo de \bar{c}_k se desprende de la desigualdad $\nu(RL'(u^*) \mid x_k = 1) \leq \nu(RL'(u^*) \mid x_k = 0)$ donde u^* y (RL') designan respectivamente al multiplicador óptimo solución de (D) , el problema (RL) en el cual el coeficiente c_k es reemplazado por $c_k' \geq 0$.

Se tiene entonces por un lado, $\nu(RL'(u^*) \mid x_k = 0) = \nu(D)$, y por el otro lo siguiente:

$$\nu(RL'(u^*) \mid x_k = 1) = \sum_{1 \leq i \leq s} u_i^* b_i + \left(c_k' - \sum_{1 \leq i \leq s} u_i^* A_{ik} \right) + \nu(H) \quad \text{donde } (H) \text{ está definido por}$$

$$\begin{aligned}
(H) \quad & \max \sum_{j \in \{1, K, n\} / \{k\}} \left(c_j - \sum_{1 \leq i \leq s} u_i^* A_{ik} \right) x_j \\
s.a. \quad & \sum_{j \in \{1, K, n\} / \{k\}} A_{ij} x_j \leq b_i - A_{ik} \quad i = s + 1, K, m \\
& x_j \in \{0, 1\} \quad \forall j \in \{1, K, n\} / \{k\}
\end{aligned}$$

Así \bar{c}_k se obtiene a partir del valor más grande de c_k' tal que (*) es verdadero, es decir

$$I_k = \left[0, v(D) - v(H) - \sum_{1 \leq i \leq s} u_i^* (b_i - A_{ik}) \right]. \text{ Esto requiere de la resolución del problema } (H).$$

Posteriormente, Dawande y Hooker [3] proponen una metodología para el análisis de la sensibilidad para programación mixta 0-1 basada en el uso de las proposiciones clásicas de la lógica.

3.3 Reoptimización

En esta sección se presenta una idea de los enfoques existentes, distinguiendo el caso de la reoptimización como una secuencia de dos instancias de un mismo problema y el caso donde la secuencia contiene más de dos instancias.

3.3.1 Secuencia de dos instancias de un mismo problema

La reoptimización en una secuencia de dos instancias de un mismo problema lineal 0-1 (P), significa que después de la resolución de una instancia de (P), se quiere resolver eficazmente una segunda instancia de (P).

Es posible explotar la ramificación obtenida resolviendo por exploración ramificada el problema inicial (P), con el objeto de estimar el intervalo de sensibilidad. En realidad se desea explotar la resolución de (P) para determinar la solución óptima de un problema (P') obtenido modificando los datos del objetivo del problema (P):

$$\begin{aligned}
(P') \quad & \max c'x \\
s.a. \quad & x \in X
\end{aligned}$$

La modificación del objetivo no se limita a un dato único. Todos los coeficientes de c' pueden ser diferentes de aquellos de c .

Los métodos propuestos en la literatura por Roodman, Piper y Zoltners [13, 14, 15, 16] consisten en obtener un intervalo de sensibilidad. Se describen los conjuntos E_p y E_c que están asociados a la ramificación de la solución de (P) , teniendo en cuenta el hecho de que (P) y (P') tienen el mismo dominio realizable. Se trata de volver a evaluar las soluciones completas, es decir, las soluciones de E_c y de continuar la enumeración a partir de las soluciones parciales, es decir, las soluciones de E_p , debido a que la prueba de poda, que era válida para el objetivo de (P) , ya no es válida en general para el objetivo de (P') .

El algoritmo consiste entonces en:

1. Resolver (P) por Ramificación y Acotamiento guardando las soluciones parciales E_p y las completas E_c .
2. Reevaluar el conjunto de los nodos pendientes de la ramificación construida en la fase 1 con el objetivo actual c' de (P') . Continuar la Ramificación y Acotamiento a partir de las soluciones parciales de E_p que no violen más la prueba de poda respecto a c' , $v(P')$ será igual al valor de la mejor solución encontrada por este proceso.

Nótese que esta técnica de reoptimización es aplicable a los problemas no lineales.

3.3.2 Secuencia de varias instancias de un mismo problema

Supóngase ahora que se quisiera resolver por reoptimización una secuencia finita de instancias de un mismo problema lineal con variables 0-1. Es un cuadro de estudio que ha sido poco abordado en la literatura, sin embargo Nauss, Desrochers, Soumis, Thiongane, Nagih y Plateau lo han analizado [4, 12, 22].

Robert Nauss es el primero en considerar una sucesión finita de instancias de mochila unidimensional conocida a priori, que no difieren más que en el segundo miembro de las restricciones. Para resolver cada mochila, Nauss propone entonces la utilización de la

técnica de reoptimización que consiste en explotar la ramificación de una mochila resuelta para resolver la siguiente. Sus experimentos numéricos muestran que es costoso reevaluar las soluciones parciales y desarrollar una ramificación para una instancia a partir de la ramificación obtenida después de la resolución precedente.

Al contrario del trabajo efectuado por Robert Nauss , que enfrenta un encadenamiento de instancias sin ninguna relación a priori, Thiongane, Nagih y Plateau [20, 21] diseñaron una secuencia de instancias de mochila unidimensionales obtenida por un método de subgradiente, para resolver el Lagrangeano dual de problema de la mochila. Para la resolución de cada instancia, emplearon técnicas de reoptimización al interior de las fases de pre tratamiento y de exploración. Estas técnicas se relacionan con el cálculo de límites superior e inferior, así como la resolución por un método de ramificación y acotamiento.

También demostraron cómo es posible explotar la información pertinente obtenida de la iteración precedente, para calcular en tiempo razonable límites de buena calidad y explotar la ramificación obtenida precedentemente a fin de acelerar la resolución. Estas técnicas de reoptimización permitieron obtener ganancias del orden del 70%.

En el marco de la resolución de una secuencia de instancias del camino más corto, Desrochers y Soumis propusieron en [4] un algoritmo de reoptimización para su solución, una ganancia en tiempo de dos a diez veces pudo ponerse en evidencia en este trabajo.

3.4 Determinación del radio de estabilidad

La primera expresión analítica del radio de estabilidad, debida a Leontev [10], es la siguiente:

$$\rho(c) = \min_{x' \in \Omega(P)} \max_{x \in \Omega(P)} \frac{|cx' - cx|}{C + C' - 2CC'} \quad \text{donde para } x \text{ y } x' \text{ en } X \text{ dadas, se tiene que}$$

$$\begin{aligned} C &= |\{i = 1, K, n \mid x_i = 1\}| \\ C' &= |\{i = 1, K, n \mid x'_i = 1\}| \\ CC' &= |\{i = 1, K, n \mid x'_i = x_i\}| \end{aligned}$$

Se precisa que la notación $|\cdot|$ tiene aquí dos sentidos: $|cx'-cx|$ es un valor absoluto mientras que $|\{\dots\}|$ es la cardinalidad de un conjunto.

Chakravarti y Wagelmans [2] mencionan que para una utilización práctica, es necesario intentar conseguir una formulación simplificada explotando la estructura específica del problema por estudiar.

Considérese como ilustración el problema específico del árbol conector de peso mínimo de una gráfica simple $G = (V,E)$. Dado el vector de los pesos $c \in \mathfrak{R}^n$, siendo n el número de aristas, entonces el problema del árbol conector de pesos mínimos

$$(P) \quad \min cx \\ \text{s.a. } x \in X$$

donde $X = \{\text{Árboles conectores } G\}$, fue estudiado por muchos autores, entre ellos Tarjan y Winter [19, 23].

Gordeev [8] mostró que si $|\Omega(P)|=1$, es decir que (P) no admite más que una solución óptima x^* y que la complejidad de cálculo del radio de estabilidad de x^* es igual a aquella correspondiente al cálculo del intervalo de sensibilidad de c_k tal que $x_k^*=1$. En efecto la formulación analítica del radio de estabilidad

$$\rho(c) = \min_{x' \in \Omega(P)} \frac{|cx - cx^*|}{C + C^* - 2CC^*}$$

donde

$$\begin{aligned} C &= |\{i = 1, \dots, n \mid x_i = 1\}| \\ C^* &= |\{i = 1, \dots, n \mid x_i^* = 1\}| \\ CC^* &= |\{i = 1, \dots, n \mid x_i^* = x_i\}| \end{aligned}$$

puede ser simplificada. Sea \hat{X} el conjunto de los árboles conectores que poseen $|V|-2$ aristas comunes con el árbol conexo óptimo.

El denominador $\rho(c)$ toma el valor de 2. Gordeev [8] muestra así que

$$\rho(c) = \min \{ cx - cx^* \mid x \in \hat{X} \} / 2$$

Esta expresión se puede reformular considerando que para todo elemento $i \in \{1, K, n\}$ tal que $x_i^* = 1$ se tiene un costo marginal d_i definido por $d_i = \min \{ c_j - c_i \}$ donde el mínimo está tomado sobre el conjunto de los $j \in \{1, K, n\} \setminus \{i\}$ tal que $x_j^* = 0$ y tal que la solución \bar{x} definida por:

$$\bar{x}_k = \begin{cases} 1 & k = j \\ 0 & k = i \\ x_k^* & k \neq i, j \end{cases}$$

El costo marginal de una arista del árbol conector óptimo es, por lo tanto, el sobre costo obtenido cuando en vez de tomar esta arista se elige otra que no pertenece al árbol conector óptimo. Entonces se desprende de [18] que $\rho(c) = \min \{ d_i, i \in \{1, K, n\} \mid x_i^* = 1 \} / 2$.

A partir de la expresión anterior es posible aplicar el algoritmo simple descrito en [8] para determinar el radio de estabilidad. Sin embargo Gordeev propuso utilizar el algoritmo de Tarjan [19] para determinar los intervalos de sensibilidad individuales $[c_i, \bar{c}_i]$, de los pesos c_i cuando $x_i^* = 1$. A partir de la expresión del costo marginal, se obtiene $\rho(c) = \min \{ c_i - c_i, \bar{c}_i - c_i, x_i^* = 1 \} / 2$.

Como se trata de un problema de minimización, x^* se mantiene óptima si en el gráfico G el valor de los c_j se disminuye en una cantidad cualquiera, y se tiene $c_i = -\infty$, que es el límite del intervalo de sensibilidad. De donde $\rho(c) = \min \{ \bar{c}_i - c_i, x_i^* = 1 \} / 2$.

Si para cada c_i tal que $x_i^* = 1$, \bar{c}_i es conocido, entonces $\rho(c)$ puede ser determinado en $O(|E|)$. Tarjan [19] mostró que el conjunto de las \bar{c}_i puede ser calculado en $O(|E|a(|E|, |V|))$ con $a(|E|, |V|) = \min \{ i \cdot \log^{(i)} |V| \} \leq |E|/|V|$ donde $\log^{(i)}$ designa i composiciones de \log .

De esta manera se infiere que $\rho(c)$ tiene una complejidad en $O(|E|a(|E|, |V|))$ para el problema del árbol conector de pesos mínimos.

3.5 Conclusión

Se ha mostrado la construcción de los algoritmos existentes para determinar un intervalo de sensibilidad y de aquellos que permiten obtener la solución de un problema utilizando técnicas de reoptimización.

También se presentó un enfoque matemático que permite simplificar la expresión analítica del radio de estabilidad.

Cómo se puede observar, los métodos de solución existentes no contemplan la obtención del análisis de sensibilidad integral de los problemas enteros binarios, que incluyan la manera de obtener las variaciones máximas permisibles tanto de los coeficientes de la función objetivo, como las correspondientes a las restricciones y al lado derecho.

3.6 Referencias

1. Bell, D.E. y Shapiro, J.F. *A convergent duality theory for integer programming*. Operations Research, 1: 467-477, 1977.
2. Chakravarty, N. y Wagelmans, A.P.M. *Calculation of stability radius for combinatorial optimization problems*. Operations Research Letters, 23: 1-7, 1999.
3. Dawande, M.W. y Hooker, J.N. *Inference-based sensitivity analysis for mixed integer/linear programming*. Operations Research, Vol.48, No. 4, pp. 623-634. 2000.
4. Desrochers, M. y Soumis, F. *A reoptimization algorithm for the shortest path problem with time windows*. European Journal of Operational Research, 35: 242-254, 1988.
5. Fisher, M.I. y Shapiro, J.F. *Constructive duality in integer programming*. SIAM Journal on Applied Mathematics, 27: 31-52, 1974.
6. Fisher, M.I., Northup, W.D. y Shapiro, J.F. *Using duality to solve discrete optimization problems: Theory and computational experience*. Mathematical programming study, 3: 56-94, 1975.
7. Garfinkel, R.S. y Nemhauser, G.L. *Integer programming*. Wiley, New York, 1972.

8. Gordeev, E.N. *The complexity of stability study in discrete optimization problems*, in: *Cybernetics questions 133* (Computer Center of the USSR Academy of Sciences, Moscow, 1989). (En Russe), Pages 41-77, 1989.
9. Klein, D. y Holm, S. *Integer programming postoptimal analysis with cutting planes*. *Management Science*, 25: 64-72, 1979.
10. Leontev, V.K. *Stability in linear discrete problems*. *Cybernet. Probl.* (en Russe), 35: 169-184, 1979.
11. Libura, M. *Sensitivity analysis for integer knapsack problem*. *Archiwum Automatyki i Telemekhaniki* (en Polonais), 22: 313-322, 1977.
12. Naus, K. *Parametric integer programming*. Western Management Science Institute, UCLA, 1975.
13. Piper, C.J. y Zoltners, A. *Implicit enumeration based algorithms for post-optimizing zero-one programs*. *Naval Research Logistics Quarterly*, 22: 791-809, 1975.
14. Piper, C.J. y Zoltners, A. *Some easy postoptimality analysis for zero-one programming*. *Management Science*, 22: 759-765, 1976.
15. Roodman, G.M. *Postoptimality analysis in zero-one programming by implicit enumeration*. *Naval Research Logistics Quarterly*, 19: 435-447, 1972.
16. Roodman, G.M. *Postoptimality analysis in zero-one programming by implicit enumeration: The mixed integer case*. *Naval Research Logistics Quarterly*, 21: 595-607, 1974.
17. Shapiro, J.F. *Generalized lagrange multipliers in integer programming*. *Operatiois Research*, 19: 68-76, 1971.
18. Sotskov, Y.N. *Stability of an optimal schedule*. *European Journal of Operational Research*, 55: 91-102, 1991.
19. Tarjan, R.E. *Sensitivity analysis of minimum spanning trees and shortest path trees*. *Information Processing Letters*, 14: 30-33, 1982.
20. Thiongane, B. *Réoptimisation dans le dual lagrangien du biknapsack en variables 0-1*. Thèse de Doctorat en Informatique, Université de Paris 13, 2003.
21. Thiongane, B., Nagih, A. y Plateau, G. *Adapted step size in a 0-1 biknapsack lagrangean dual solving algorithm*. *Annals of Operations Research*, 2002.

22. Thiongane, B., Nagih, A. y Plateau, G. *Lagrangean heuristics combined with reoptimization for the 0-1 knapsack problem*. En revision pour Discrete Applied Mathematics, 2002.
23. Winter, P. *Steiner problem in networks: A survey*. Networks, 17: 129-167, 1987.

CAPÍTULO 4. MÉTODO PROPUESTO

4.1 Antecedentes

La línea de investigación seleccionada para el desarrollo de esta tesis es la reoptimización. Una definición comúnmente usada es la siguiente: Reoptimización es una secuencia de dos instancias del mismo problema. Esto significa que después de la solución de una instancia es necesario resolver eficientemente la segunda instancia. Es decir, que se quiere usar la solución de la primera instancia para determinar la solución óptima de la segunda instancia, obtenida a partir de la modificación de los datos de la primera.

La idea del método, que constituye el fundamento de esta tesis doctoral, surgió del análisis gráfico de un problema entero al cuestionarse lo siguiente:

¿Cuál es la distancia entre una solución lineal y una entera? ¿Por qué la solución lineal cuenta con toda la infraestructura teórica para obtener su sensibilidad y la entera no? (ver figura 4.1).

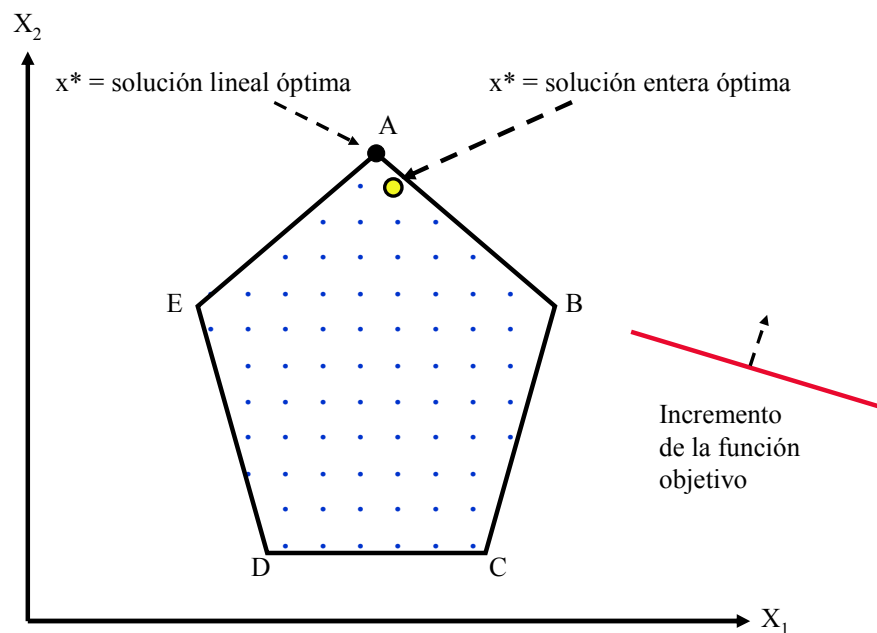


FIGURA 4.1 Gráfica de un problema entero

¿Cómo se comporta la solución óptima con respecto a la función objetivo y las restricciones? ¿Cuál será su región de estabilidad? ¿Qué variaciones soportan los coeficientes de la función objetivo y del lado derecho sin afectar la solución? ¿Cómo se puede resolver esta problemática? (ver figura 4.2).

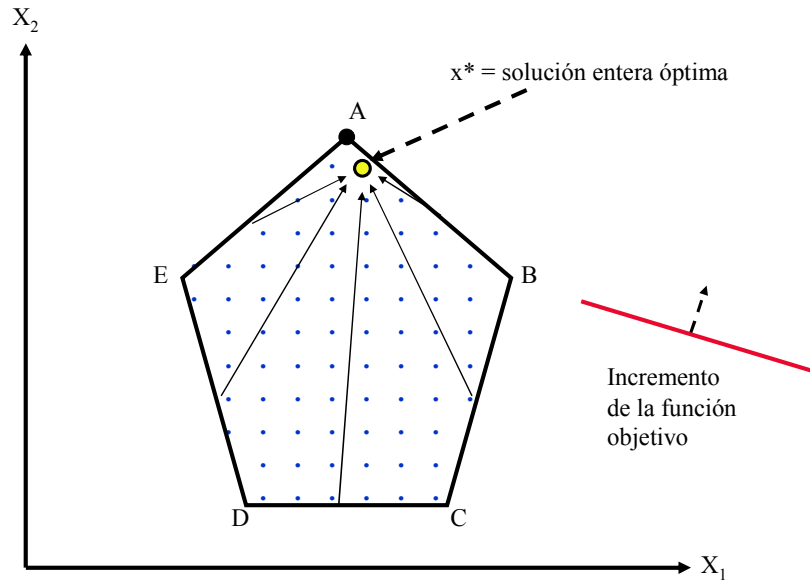


FIGURA 4.2 Solución entera óptima

¿Qué pasa si se utiliza una cubierta convexa? ¿Cómo se pone automáticamente una cubierta convexa en el poliedro? Eso es fácil de hacer, relajando el modelo binario hacia la estructura lineal (ver figura 4.3).

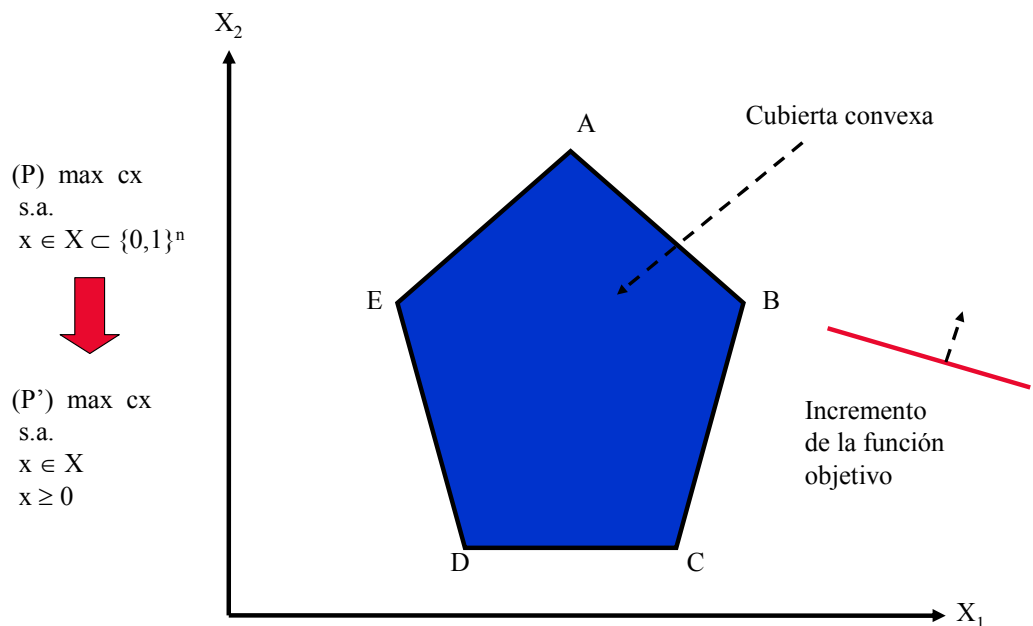


FIGURA 4.3 Cubierta convexa

¿Qué pasa si se incluye la solución óptima como una restricción adicional? La región de factibilidad se reduce a un punto, obteniendo un problema degenerado pero lineal (ver figura 4.4).

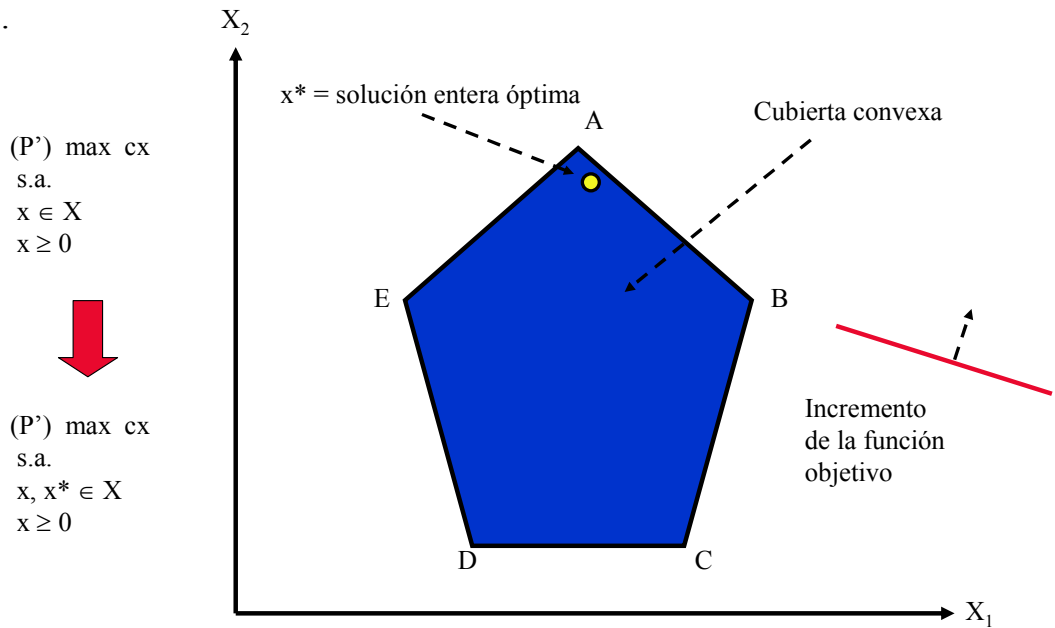


FIGURA 4.4 Solución entera óptima y punto factible

De esta manera se puede tomar ventaja de las bellezas de la continuidad, y debido a que la región de factibilidad se reduce al punto correspondiente a la solución entera óptima, resulta que la solución óptima lineal es igual a la solución óptima entera (ver figura 4.5).

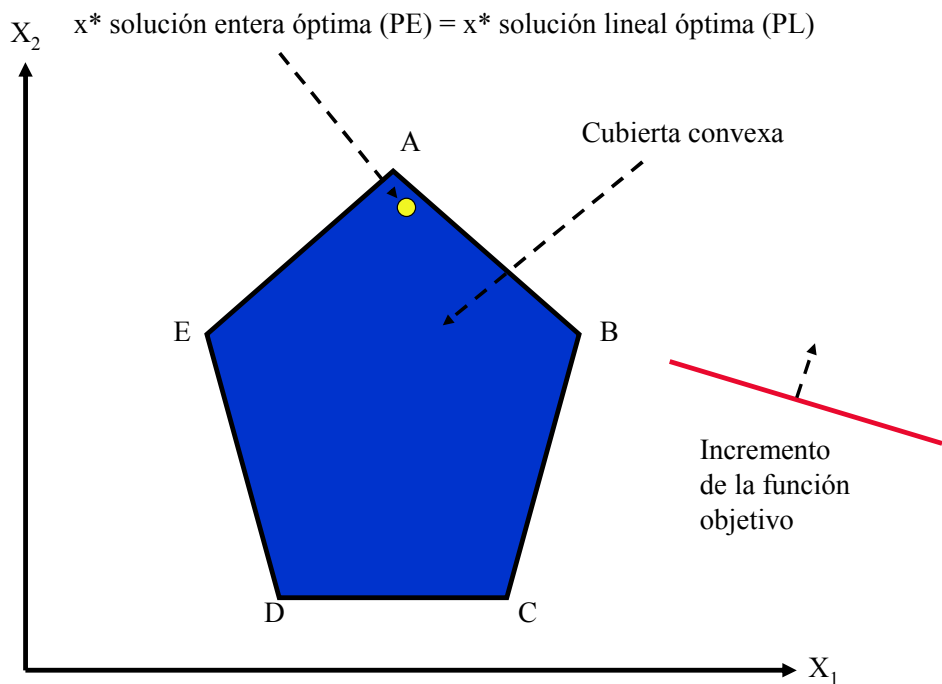


FIGURA 4.5 Solución única

Además, si se realiza el análisis de sensibilidad de la solución lineal, se puede evaluar el comportamiento de la solución entera con respecto a la función objetivo y a las restricciones, para obtener las variaciones que son posibles sin cambiar de base (ver figura 4.6).

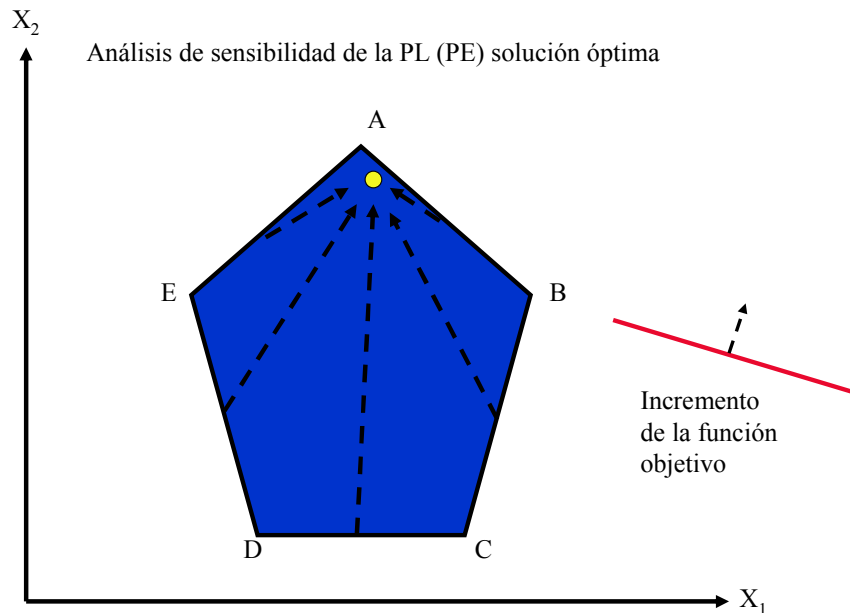


FIGURA 4.6 Análisis de sensibilidad

4.2 Descripción del Método [2]

El método que se propone se fundamenta en la reoptimización de un problema binario sobre estructuras lineales. En primer lugar se considera el problema general binario y su solución óptima. Posteriormente se relaja el modelo a una estructura lineal y se incluye la solución óptima binaria en el conjunto de restricciones.

De manera formal el método se describe de la siguiente manera:

Sea $c \in \mathfrak{R}^n$. Se considera el problema definido por:

$$\begin{aligned}
 & \text{(P) max } cx \\
 & \text{s.a.} \\
 & x \in X \subset \{0,1\}^n
 \end{aligned}$$

Sea x^* la solución óptima de (P).

Transfórmese (P) para obtener (P') de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} & (P') \max cx \\ & \text{s.a.} \\ & x, x^* \in X \subset \mathfrak{R}^n \end{aligned}$$

entonces

i) *La solución óptima de (P) = la solución óptima de (P')*

ii) *El análisis de sensibilidad de (P') es aplicable a (P)*

Demostración

P.D. i) “**La solución óptima de (P) = La solución óptima de (P)**”

Sea P problema definido por:

$$\begin{aligned} & (P) \max cx \\ & \text{s.a.} \\ & x \in X \subset \{0,1\}^n \end{aligned}$$

Sea $x^* \in \Omega(P)$ la solución óptima de (P)

$$\begin{aligned} \text{Sea } T: \{0,1\}^n & \rightarrow \mathfrak{R}^n \\ P & \rightarrow P' \end{aligned}$$

Es decir que

$$\begin{array}{ccc} (P) \max cx & & (P') \max cx \\ \text{s.a.} & \rightarrow & \text{s.a.} \\ x \in X \subset \{0,1\}^n & & x \in X \subset \mathfrak{R}^n \end{array}$$

donde $[X \subset \{0,1\}^n] \subset [X \subset \mathfrak{R}^n]$

Sea $S = [X \subset \{0,1\}^n]$ y sea H(S) la cubierta convexa de S.

Por el *Lema 1*¹ se tiene que H(S) es la intersección de todos los conjuntos convexos que contienen a S.

En particular considérese la cubierta $H(S) = [X \subset \mathfrak{R}^n]$

¹ *Lema 1.*- Sea S un conjunto arbitrario en E_n entonces H(S) es el conjunto convexo más pequeño que contiene a S, es decir, H(S) es la intersección de todos los conjuntos convexos que contienen a S.

Como $x^* \in \Omega(P)$ es la solución óptima de (P) se tiene que $x^* \in S = [X \subset \{0,1\}^n]$ y como consecuencia $x^* \in H(S)$.

Inclúyase x^* como un conjunto de restricciones adicionales de (P'), entonces

(P') $\max cx$ sujeto a $x, x^* \in [X \subset \mathbb{R}^n]$

Considérese el siguiente conjunto convexo:

$H(S) \cap \{x^*\}$ donde x^* es la solución óptima de (P)

Entonces $\forall x \in X$, x es una restricción redundante de (P')

Se tiene que $\{[X \subset \mathbb{R}^n] \cap \{x^*\}\} = \{x^*\}$ y que x^* es única

y como $x^* \in X'$ entonces x^* es una solución factible de (P')

y aplicando el *teorema fundamental de la PL*² se tiene que

x^* es una solución factible básica de (P')

y por el *teorema de la condición de optimalidad*³ como x^* es una solución factible

básica con $c_j - z_j \geq 0$ para cualquier j entonces x^* es óptima.

por lo tanto $x^* \in \Omega(P')$ es la solución óptima de P'

y por consiguiente “La solución óptima de (P) = la solución óptima de (P)’”

P.D. ii) “El análisis de sensibilidad de (P') es aplicable a (P)”

Como (P') es un problema lineal degenerado tenemos:

Caso 1: El rango máximo permisible de variación para x^* es directo.

Entonces α_0^* es la tolerancia máxima permisible sobre las variaciones en los coeficientes de los objetivos con respecto a c' , donde $\alpha_0^* \geq 0$ y $-\alpha_0^* \geq \alpha \geq \alpha_0^*$

Similarmente β_0^* es la tolerancia máxima permisible sobre las variaciones en los valores del lado derecho con respecto a b' , donde $\beta_0^* \geq 0$ y $-\beta_0^* \geq \beta \geq \beta_0^*$

² Teorema Fundamental de la Programación Lineal.- Dado un programa lineal en la forma estándar Minimizar $c^T x$ sujeto a $Ax = b$ con $x \geq 0$, donde A es una matriz de $m \times n$ de rango m , i) Si hay una solución factible, hay una solución factible básica; ii) Si hay una solución factible óptima, hay una solución factible básica óptima.

³ Teorema de la condición de optimalidad.- Si existe una solución factible básica $c_j - z_j \geq 0$ para cualquier j , entonces esa solución es óptima.

Caso2. El rango máximo permisible de variación para x^* presenta parámetros no acotados.

Sea x^* la solución óptima única degenerada de (P') .

Al aplicar las *condiciones KKT*⁴ a x^* , se encuentra que hay sólo una solución dual óptima w^* y por el *lema de la dualidad fuerte*⁵ se tiene que $w^* = x^*$

Por consiguiente, se obtiene que existe un punto x estrictamente factible para (P') y (D) .

Reemplácese b por $b + t\Delta b$, donde $t \in \mathcal{R}$ y $\Delta b \in \mathcal{R}^m$. Entonces aplicando el *teorema de Yildirim – Todd*⁶ se tiene que la cota del punto interior evaluada en x produce el mismo valor que la solución óptima x^* asintóticamente en μ .

Reemplácese c por $c + t\Delta c$, donde $t \in \mathcal{R}$ y $\Delta c \in \mathcal{R}^n$. Entonces aplicando el *corolario de Yildirim – Todd*⁷ se tiene que la cota del punto interior evaluada en x produce el mismo valor que la solución óptima x^* asintóticamente en μ .

Las cotas del punto interior tienen la misma relación asintótica con las cotas de la partición óptima, como en el caso no degenerado.

Por lo tanto se puede afirmar que el análisis de sensibilidad de (P') es aplicable a (P) .

⁴ *Condiciones de optimalidad de Karush-Kuhn-Tucker*.- Una condición necesaria y suficiente para que x^* sea un punto óptimo del programa lineal: Minimizar cx sujeta a $Ax \geq b, x \geq 0$ es que exista un vector w^* tal que: a) $Ax^* \geq b, x^* \geq 0$, b) $w^*A \leq c, w^* \geq 0$ y c) $w^*(Ax^* - b) = 0$ ($c - w^*A)x^* = 0$. La condición a) simplemente requiere que el punto óptimo x^* debe ser factible para el primal. La condición b) indica que el valor w^* debe ser un punto factible para el problema dual. La condición c) de holgura complementaria indica que w^* debe ser una solución óptima del problema dual.

⁵ *Lema de la dualidad fuerte*.- Si uno de los problemas tiene una solución óptima, entonces ambos problemas tienen soluciones óptimas y los dos valores objetivos óptimos son iguales.

⁶ *Teorema (Yildirim - Todd)*.- Sea x un punto estrictamente factible para (P') y (D) . Supóngase que (P') tiene una solución óptima única x^* pero degenerada, y que b es reemplazada por $b + t\Delta b$, donde $t \in \mathcal{R}$ y $\Delta b \in \mathcal{R}^m$. Entonces la cota del punto interior evaluada en x produce el mismo valor que la solución óptima x^* asintóticamente en μ .

⁷ *Corolario (Yildirim - Todd)*.- Sea x un punto estrictamente factible para (P') y (D) . Supóngase que (D) tiene una solución óptima única x^* pero degenerada, y que c es reemplazada por $c + t\Delta c$, donde $t \in \mathcal{R}$ y $\Delta c \in \mathcal{R}^n$. Entonces la cita del punto interior evaluada en x produce el mismo valor que la solución óptima x^* asintóticamente en μ .

4.2.1 Ejemplo

A continuación se presenta un ejemplo muy sencillo, binario y su solución óptima obtenida mediante B&B.

(P) Maximizar $Z = 10 X_1 + 20 X_2$

Sujeto a

$$30 X_1 + 20 X_2 \leq 30$$

$$35 X_1 + 50 X_2 \leq 50$$

$$X_i = 0,1 \text{ con } i = 1, 2$$

Resolviendo el problema con branch and bound obtenemos la siguiente solución:

$Z^* = 20$, con $X_1 = 0$ y $X_2 = 1$ (ver figura 4.7)

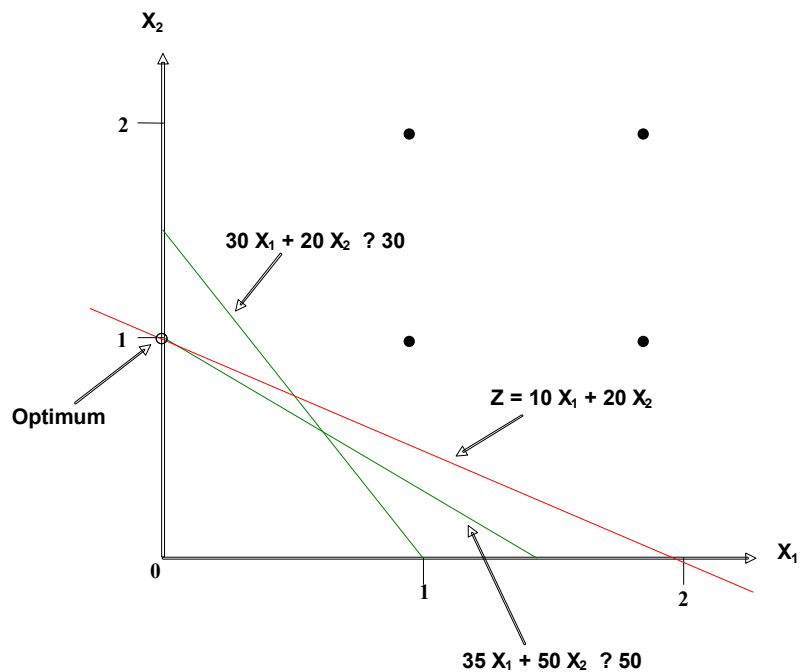


FIGURA 4.7 Solución binaria óptima

El modelo entero binario es relajado a una estructura lineal y la solución óptima binaria es incluida en el conjunto de restricciones.

$$(P') \quad \text{Maximizar } Z = 10 X_1 + 20 X_2$$

Sujeto a

$$30 X_1 + 20 X_2 \leq 30$$

$$35 X_1 + 50 X_2 \leq 50$$

$$X_1 = 0$$

$$X_2 = 1$$

$$X_i \geq 0 \text{ con } i=1, 2$$

Resolviendo el modelo con el método simplex se obtiene la siguiente solución óptima:
 $Z^* = 20$, with $X_1 = 0$ and $X_2 = 1$ (ver figura 4.8).

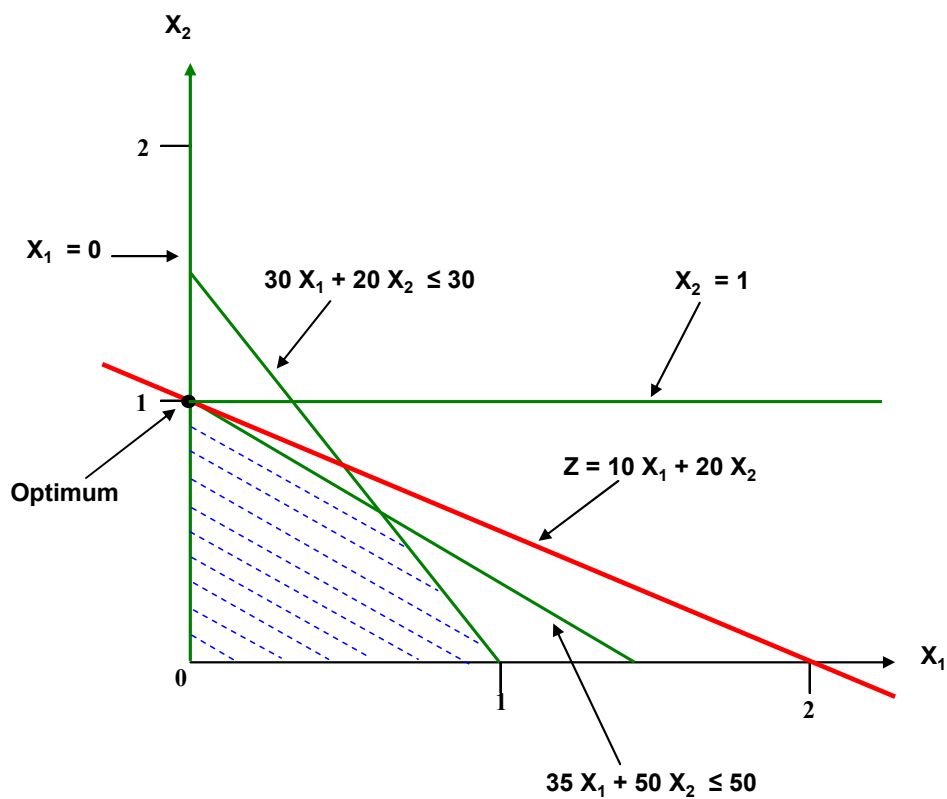


FIGURA 4.8 Solución lineal óptima

Finalmente realizando el análisis de sensibilidad para el problema lineal se obtienen los siguientes resultados:

Rangos en los cuales la base no cambia:

Coefficientes de las variables en la función objetivo

Variable	Coefficiente actual	Incremento permitido	Decremento permitido
X ₁	10	4	Infinity
X ₂	20	Infinity	5.714286

Lado derecho

Renglón	Lado derecho actual	Incremento permitido	Decremento permitido
2	30	Infinity	10
3	50	0	0
4	0	0	0
5	1	0	0

Sustituyendo en el modelo los valores correspondientes a la variación máxima permisible, se obtiene el siguiente modelo

$$(P'') \text{ Maximizar } Z = 14 X_1 + 14.285714X_2$$

Sujeto a

$$30 X_1 + 20 X_2 \leq 20$$

$$35 X_1 + 50 X_2 \leq 50$$

$$X_1 = 0$$

$$X_2 = 1$$

$$X_i \geq 0 \text{ con } i = 1, 2$$

Resolviendo con el método simplex se obtiene la siguiente solución óptima:

$$Z^* = 14.285714, \text{ con } X_1 = 0 \text{ y } X_2 = 1.$$

También se pueden graficar las variaciones máximas permisibles tanto de las restricciones (ver figura 4.9) como de los coeficientes de la función objetivo (ver figura 4.10).

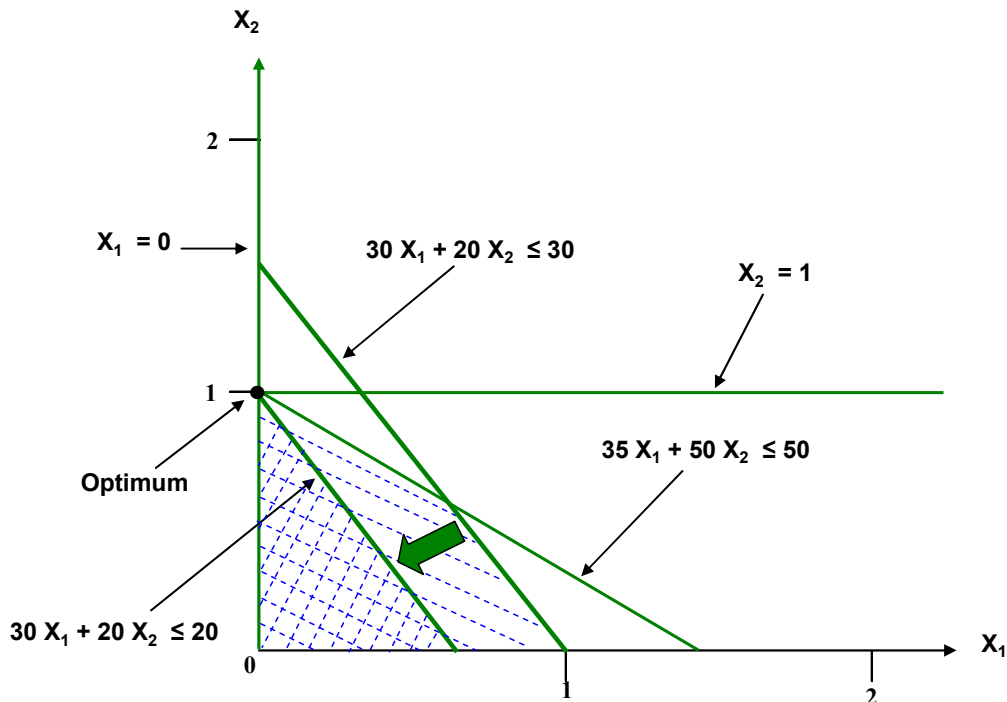


FIGURA 4.9 Variación máxima permisible de las restricciones

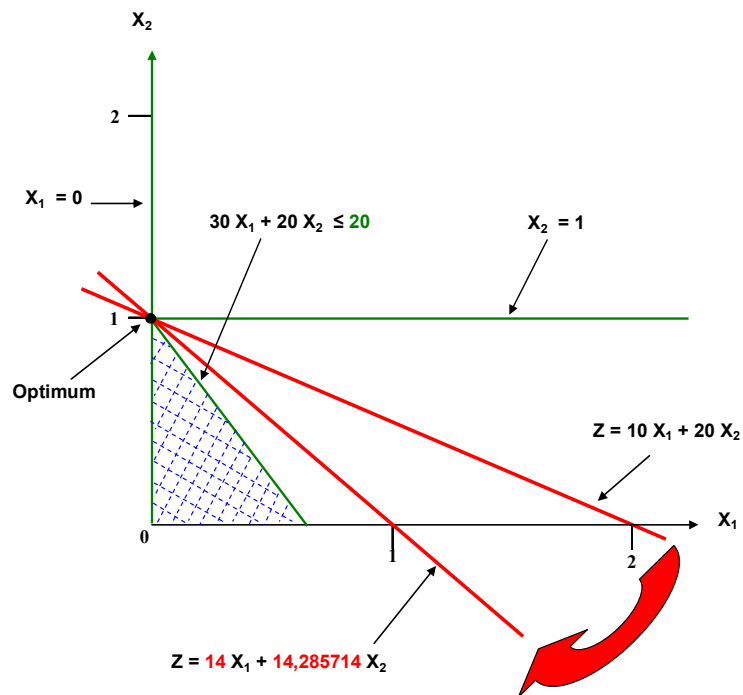


FIGURA 4.10 Variación máxima permisible de la función objetivo

No se debe olvidar que P' es un problema lineal degenerado y que en el caso de que los resultados obtenidos mediante el análisis de sensibilidad fueran parámetros no acotados, el problema debe ser resuelto a través de la aplicación de algoritmos que consideren el enfoque del punto interior.

4.3 Casos

En este apartado se aplicará el método propuesto a tres de los cuatro casos especiales que se presentan al aplicar el método simplex.

1. Espacio de soluciones no acotado
2. Óptimos alternativos
3. Degeneración

El caso de soluciones inexistentes o no factibles no se considera debido a que el método que se analiza da inicio a partir de una solución óptima.

4.3.1 Caso 1. Espacio de soluciones no acotado

Para iniciar el análisis de este caso, se considera pertinente recordar su estudio en el marco de la programación lineal, para recordar algunos conceptos básicos que pueden ser de utilidad.

En algunos modelos lineales los valores de las variables pueden aumentar en forma indefinida sin violar alguna de las restricciones, eso significa que el espacio de soluciones es no acotado en al menos una dirección.

El resultado es que el valor de la función objetivo puede aumentar (cuando se maximiza) o disminuir (si se minimiza) en forma indefinida. En ese caso, tanto el espacio de soluciones como el valor óptimo no están acotados.

La mayoría de las veces la no acotación corresponde a las siguientes causas:

- Mala construcción del modelo
- Se omiten restricciones no redundantes
- Errores en la estimación de los coeficientes

A continuación se presenta un ejemplo que muestra cómo se puede reconocer la no acotación, tanto del espacio de soluciones como del valor objetivo, en la tabla simplex.

$$\text{Maximizar } z = 2x_1 + x_2$$

sujeta a

$$x_1 - x_2 \leq 1$$

$$2x_1 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

TABLA 4.1. Iteración de inicio

Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
z	-2	-1	0	0	0
x_3	1	-1	1	0	1
x_4	2	0	0	1	4

En la tabla 4.1 se puede observar que tanto x_1 como x_2 son candidatos para entrar en la solución. Como x_1 tiene el coeficiente más negativo, se selecciona, normalmente, como la variable de entrada.

Sin embargo, todos los coeficientes de restricción bajo x_2 son negativos o cero, y eso indica que x_2 puede aumentar en forma indefinida sin violar cualquiera de las restricciones.

Cabe mencionar que la regla para reconocer la no acotación es que si en cualquier iteración todos los coeficientes de restricción de toda variable no básica son cero o

negativos, entonces el espacio de soluciones no está acotado en esa dirección. Si además el coeficiente de la función objetivo de esa variable es negativo en caso de maximización, o positivo en caso de minimización, entonces también el valor de la función objetivo es no acotado.

Como cada aumento en una unidad en x_2 aumentará 1 a z , un aumento infinito de x_2 también dará como resultado un aumento infinito en z . Así, el problema no tiene solución acotada.

Este resultado se puede ver en la figura 4.11. El espacio de soluciones no está acotado en la dirección de x_2 y el valor de z puede aumentar en forma indefinida.

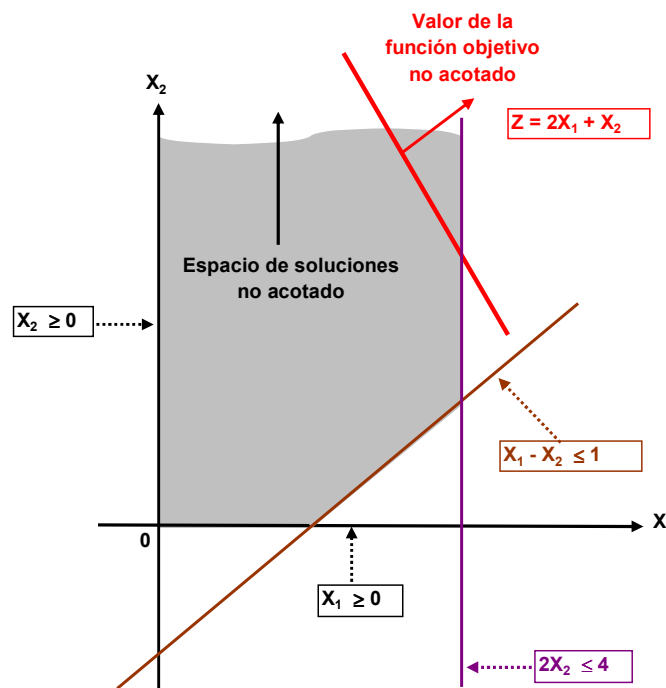


FIGURA 4.11. Solución no acotada

Con el objeto de analizar el comportamiento del método en un espacio de soluciones no acotado, se utilizará el modelo del ejemplo anterior, restringiéndolo a variables binarias.

$$\text{Maximizar } z = 2x_1 + x_2$$

sujeta a

$$x_1 - x_2 \leq 1$$

$$2x_1 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \in \{0,1\}$$

En la figura 4.12 se puede observar que resolviendo el modelo mediante el algoritmo de ramificación y acotamiento se obtiene la siguiente solución:

$$z^* = 3, x_1 = 1 \text{ y } x_2 = 1.$$

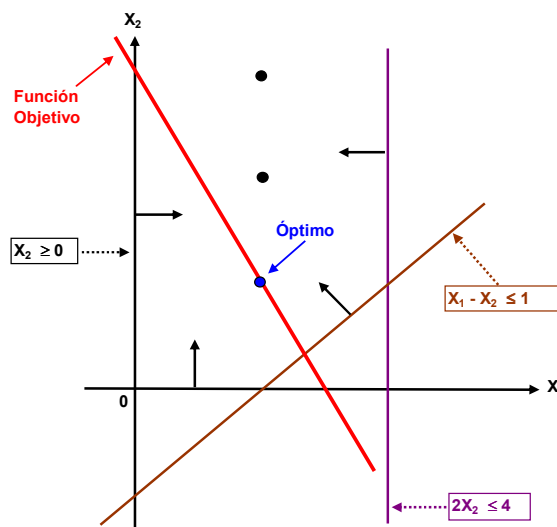


FIGURA 4.12 Solución del modelo binario

Después de resolver el modelo binario en un espacio de soluciones no acotado, se deberá incluir la solución en el conjunto de restricciones, relajando el modelo a una estructura lineal.

$$\text{Maximizar } z = 2x_1 + x_2$$

sujeta a

$$x_1 - x_2 \leq 1$$

$$2x_1 \leq 4$$

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 1$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

A continuación se resuelve este modelo utilizando el método simplex.

TABLA 4.2 Tableau inicial

Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
z	-2	-1	0	0	0
x_3	1	-1	1	0	1
x_4	2	0	0	1	4
a_1	1	0	0	0	1
a_2	0	1	0	0	1

TABLA 4.3 Primera iteración

Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
z	0	-3	2	0	2
x_1	1	-1	1	0	1
x_4	0	2	-2	1	2
a_1	0	1	-1	0	0
a_2	0	1	0	0	1

TABLA 4.4 Segunda iteración

Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
z	0	0	-1	0	2
x_1	1	0	0	0	1
x_4	0	0	0	1	2
x_2	0	1	-1	0	0
a_2	0	0	1	0	1

TABLA 4.5 Tercera iteración

Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
z	0	0	0	0	3
x_1	1	0	0	0	1
x_4	0	0	0	1	2
x_2	0	1	0	0	1
x_3	0	0	1	0	1

Solución óptima: $Z^* = 3, X_1 = 1, X_2 = 1$

En la figura 4.13 se puede observar la inclusión de la solución óptima binaria en el conjunto de restricciones.

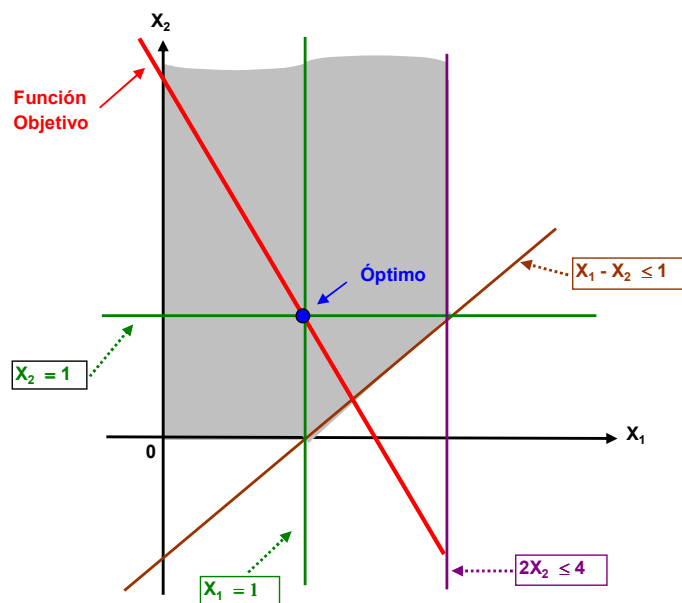


FIGURA 4.13 Solución del modelo reoptimizado (continuo)

También se puede ver que es precisamente la degeneración del modelo, la característica que no permite que la función objetivo se desplace, debido a la existencia de una solución única factible, que es finalmente la solución óptima del modelo lineal y que coincide con la solución binaria óptima.

Finalmente, la figura 4.14 muestra el máximo rango permisible de variación en el modelo o análisis de sensibilidad para la solución óptima binaria.

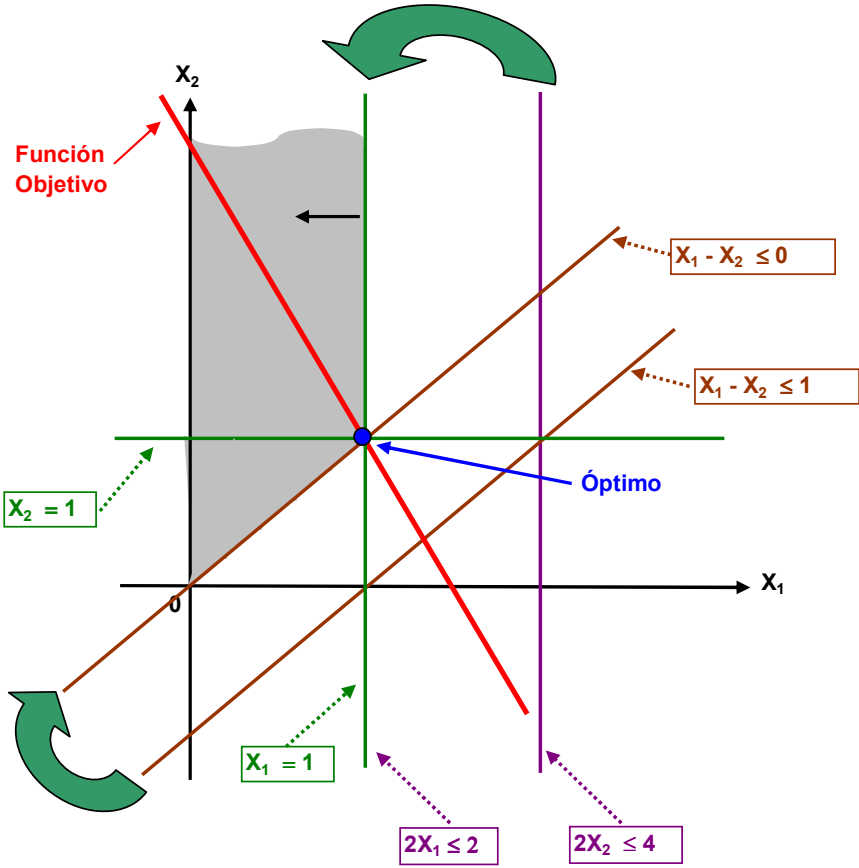


FIGURA 4.14. Sensibilidad

Se puede concluir que el método propuesto se puede utilizar aun en el caso de que el espacio de soluciones sea no acotado.

4.3.2 Caso 2. Óptimos alternativos

Cuando la función objetivo es paralela a una restricción obligatoria (es decir, una restricción que se satisface como ecuación en la solución óptima), la función objetivo asumirá el mismo valor óptimo en más de un punto de solución, denominándose “óptimos alternativos”.

A continuación se presenta un ejemplo que muestra que hay una cantidad infinita de esas soluciones.

sujeta a

$$\begin{aligned} \text{Maximizar } z &= 2x_1 + 4x_2 \\ x_1 + 2x_2 &\leq 5 \\ x_1 + x_2 &\leq 4 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

En la figura 4.15 se presenta este modelo de manera gráfica.

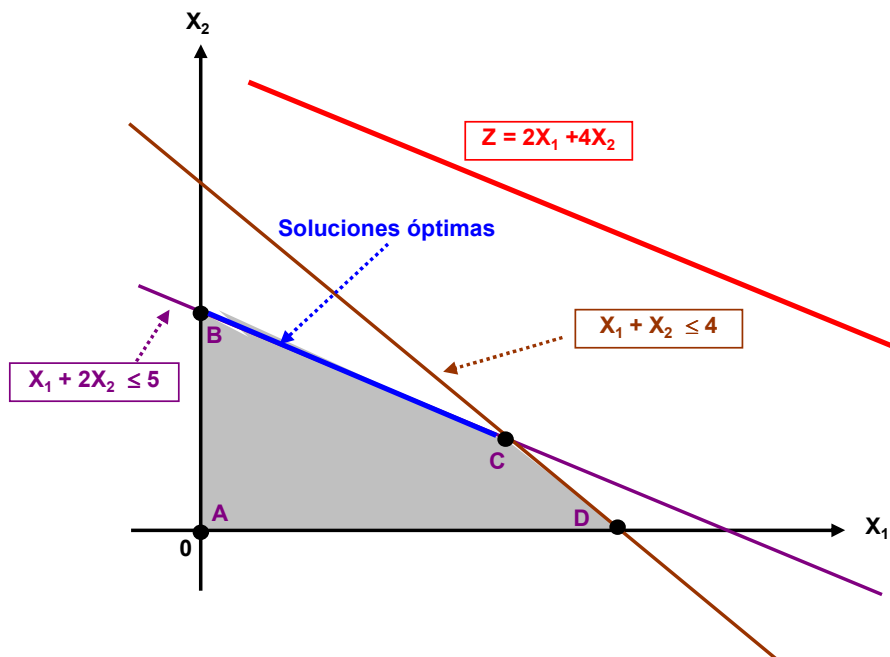


FIGURA 4.15 Óptimos alternativos de la programación lineal

En el modelo de programación lineal pueden presentarse óptimos alternativos cuando la función objetivo es paralela a una restricción obligatoria.

La figura 4.15 muestra que todo punto del segmento de Recta BC representa un óptimo alternativo con el mismo valor objetivo $z = 10$.

En la tabla 4.6 se pueden observar las iteraciones del modelo. La iteración 1 llega al siguiente óptimo:

$$x_1 = 0$$

$$x_2 = 2.5$$

$$z^* = 10$$

El cuál coincide con el punto B de la figura 4.15.

TABLA 4.6 Iteraciones

Iteración	Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución	
0	z	-2	-4	0	0	0	
	x_3	1	2	1	0	5	
	x_4	1	1	0	1	4	
		Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
1	z	0	0	0	0	10	
	Óptima	x_2	0,5	1	0,5	0	2,5
		x_4	0,5	0	-0,5	1	1,5
		Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
2	z	0	0	0	0	10	
	Óptima	x_2	0	1	1	-1	1
	alternativa	x_1	1	0	-1	2	3

El procedimiento, para saber si en la iteración 1 existen óptimos alternativos, consiste en examinar los coeficientes de las variables no básicas, en la ecuación z de la iteración 1. De esta manera se puede observar que el coeficiente de x_1 no básica es cero, lo que

indica que x_1 puede entrar a la solución básica sin cambiar el valor de z , pero causando un cambio en los valores de las variables. Eso es justo lo que hace la iteración 2, dejar que x_1 entre a la solución básica, con lo que se obliga a que salga x_4 . Esto da como resultado un nuevo punto de solución en C , $x_1 = 3$, $x_2 = 1$ y $z^* = 10$.

El método simplex sólo determina los puntos esquina, B y C . Sin embargo se pueden determinar matemáticamente todos los puntos (x_1, x_2) en el segmento de recta BC como promedio ponderado no negativo de los puntos B y C . Así dado $0 \leq \alpha \leq 1$, B : $x_1 = 0$, $x_2 = 2.5$ y C : $x_1 = 3$, $x_2 = 1$, todos los puntos del segmento de recta BC se pueden expresar de la siguiente manera:

$$\hat{x}_1 = \alpha(0) + (1+\alpha)(3) = 3 - 3\alpha \quad \text{y} \quad \hat{x}_2 = \alpha(2.5) + (1+\alpha)(1) = 1 - 1.5\alpha$$

Cuando $\alpha = 0$, $(\hat{x}_1, \hat{x}_2) = (3, 1)$, que es el punto C . Cuando $\alpha = 1$, $(\hat{x}_1, \hat{x}_2) = (0, 2.5)$, que es el punto B . Con valores de α entre 0 y 1, (\hat{x}_1, \hat{x}_2) está entre B y C .

En la práctica, los óptimos alternativos son útiles porque permiten escoger entre muchas soluciones sin que se deteriore el valor de la función objetivo.

Por ejemplo, en este caso, la solución en B indica que sólo la actividad 2 está en un nivel positivo, mientras que en C ambas actividades son positivas.

A continuación se procederá a restringir este modelo lineal a una estructura binaria.

$$\begin{array}{ll} \text{Maximizar } z = 2x_1 + 4x_2 & \\ \text{sujeta a} & \\ & x_1 + 2x_2 \leq 5 \\ & x_1 + x_2 \leq 4 \\ & x_1, x_2 \in \{0, 1\} \end{array}$$

Utilizando el algoritmo de ramificación y acotamiento se resuelve el modelo y se obtiene la siguiente solución: $z^* = 6$, $x_1 = 1$ y $x_2 = 1$. En la figura 4.16 se muestra la gráfica de este modelo.

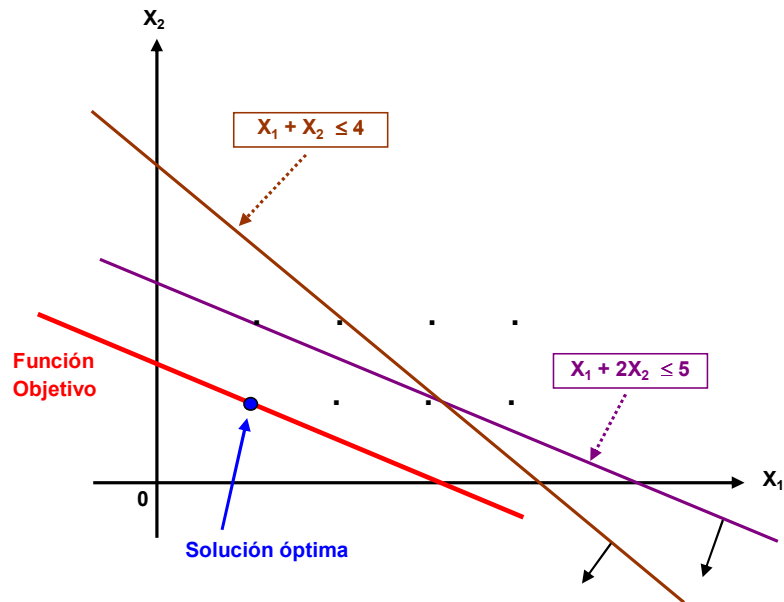


FIGURA 4.16 Modelo binario

A continuación, se procede a relajar el modelo sobre las estructuras lineales y se incluye la solución binaria en el conjunto de restricciones.

Maximizar $z = 2x_1 + 4x_2$

sujeta a

$$x_1 + 2x_2 \leq 5$$

$$x_1 + x_2 \leq 4$$

$$x_1 = 1$$

$$x_2 = 1$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

Resolviendo este modelo con el método simplex se obtiene la solución $z^* = 6$, $x_1 = 1$ y $x_2 = 1$, que coincide con la solución del modelo binario.

En la figura 4.17 se puede ver la gráfica resultante de este procedimiento.

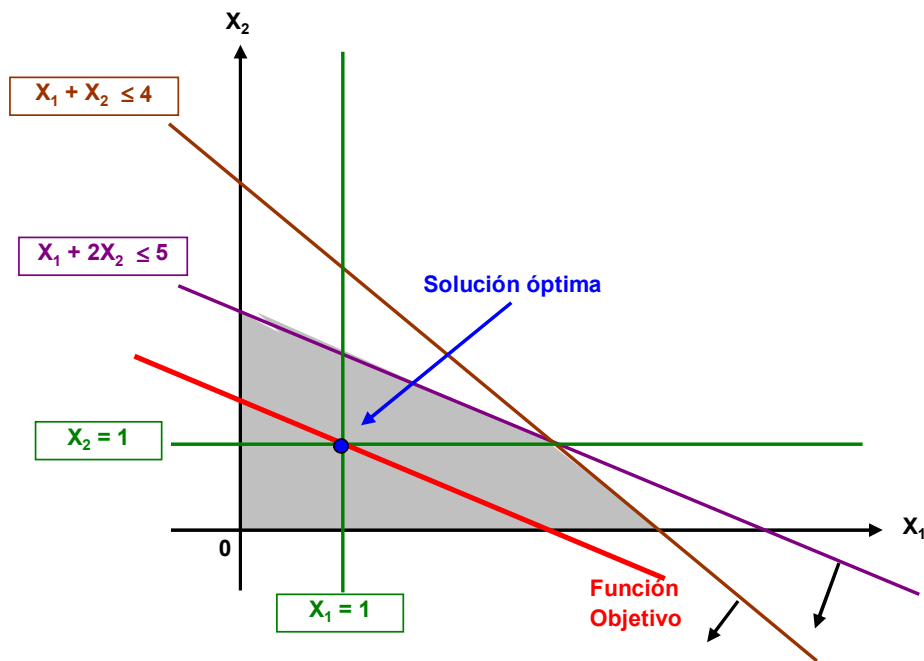


FIGURA 4.17 Reoptimización sobre estructura lineal

Finalmente, se procede a realizar el análisis de sensibilidad obteniéndose el máximo rango permisible de variación del modelo que presentaba originalmente óptimos alternativos (ver figura 4.18).

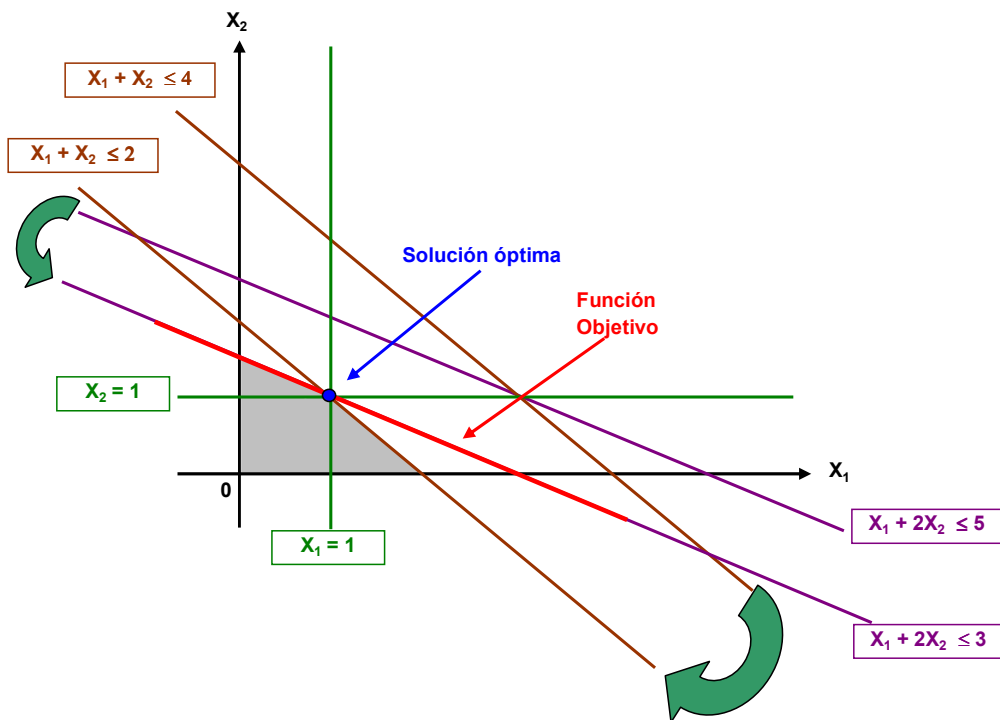


FIGURA 4.18 Análisis de sensibilidad

4.3.3 Caso 3. Degeneración

Al aplicar la condición de factibilidad del método simplex, se puede romper un empate en la razón mínima en forma arbitraria. Cuando se presenta un empate, al menos la variable básica será cero en la siguiente iteración, y se dice que la nueva solución es degenerada. Esta condición indica que el modelo tiene al menos una restricción redundante.

Considérese el siguiente modelo que tiene una solución lineal óptima degenerada.

sujeta a

$$\begin{aligned} \text{Maximizar } z &= 3x_1 + 9x_2 \\ x_1 + 4x_2 &\leq 8 \\ x_1 + 2x_2 &\leq 4 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

En la figura 4.19 se presenta este modelo de manera gráfica.

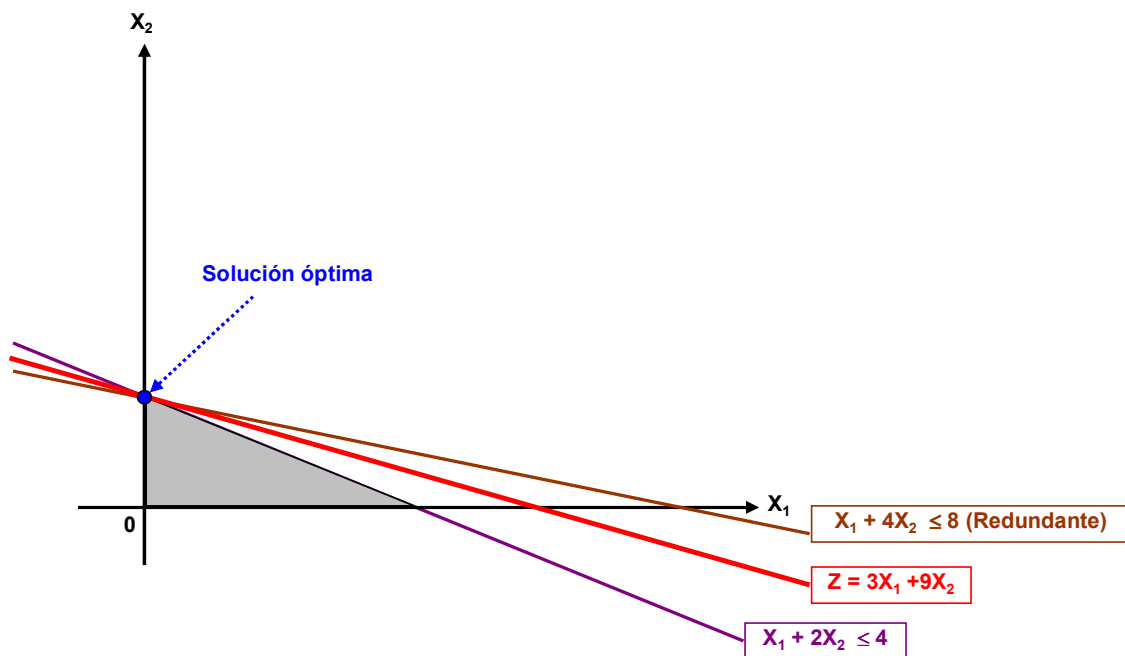


FIGURA 4.19 Solución óptima degenerada

En la tabla 4.7 se muestran las iteraciones obtenidas a través del método simplex.

TABLA 4.7 Iteraciones

Iteración	Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
0	z	-3	-9	0	0	0
	entra x_2	x_3	1	4	1	0
	sale x_3	x_4	1	2	0	1
						4
	Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
1	z	-0,8	0	2,3	0	18
	entra x_1	x_2	0,3	1	0,3	0
	sale x_4	x_4	0,5	0	-0,5	1
						0
	Básica	x_1	x_2	x_3	x_4	Solución
2	z	0	0	1,5	1,5	18
	Óptima	x_2	0	1	0,5	-0,5
		x_1	1	0	-1	2
						0

En la iteración de inicio empatan x_3 y x_4 como variable de salida. Es la razón por la que la variable básica x_4 es cero en la iteración 1, y se obtiene así una solución básica degenerada. Se alcanza un óptimo después de una iteración más.

Véase la figura 4.19, que muestra la solución gráfica del modelo. Pasan tres líneas por el punto óptimo ($x_1 = 0$, $x_2 = 2$). Como este es un problema bidimensional, el punto está sobredeterminado y una de las restricciones es redundante.

Con la finalidad de analizar el comportamiento del método propuesto en un modelo que presenta solución óptima degenerada, se utilizará el modelo del ejemplo anterior, restringiéndolo a variables binarias.

$$\text{Maximizar } z = 3x_1 + 9x_2$$

sujeta a

$$x_1 + 4x_2 \leq 8$$

$$x_1 + 2x_2 \leq 4$$

$$x_1, x_2 \in \{0,1\}$$

En la figura 4.20 se puede observar que resolviendo el modelo mediante el algoritmo de ramificación y acotamiento se obtiene la siguiente solución:

$$z^* = 12, \quad x_1 = 1 \text{ y } x_2 = 1.$$

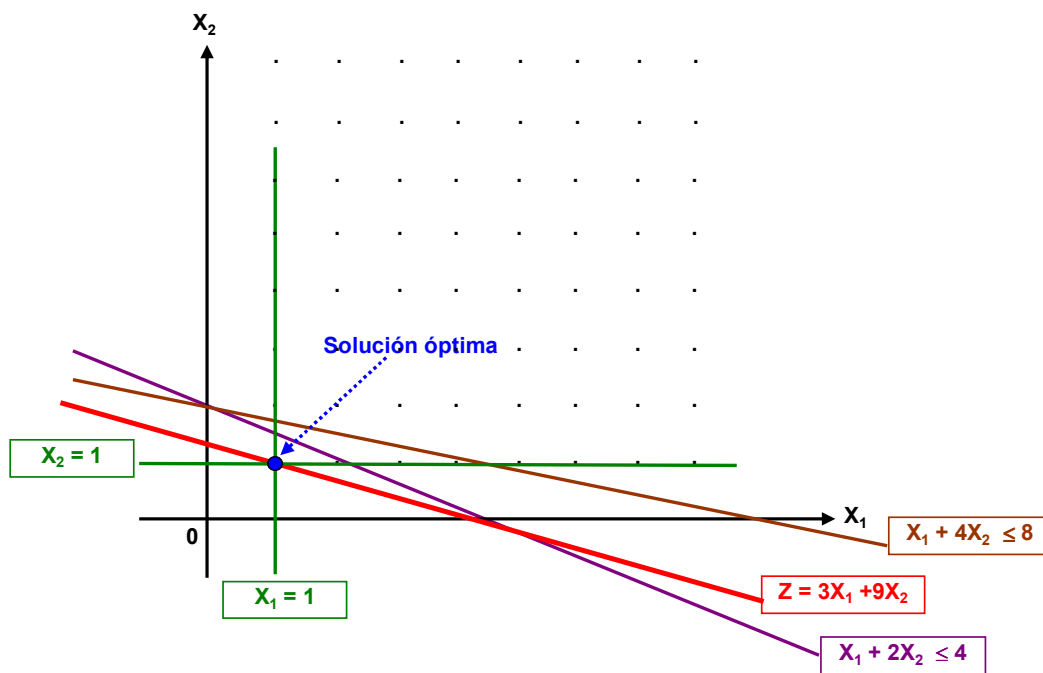


FIGURA 4.20 Modelo binario

Enseguida, se procede a relajar el modelo sobre las estructuras lineales y se incluye la solución binaria en el conjunto de restricciones.

sujeta a

$$\begin{aligned} \text{Maximizar } z &= 3x_1 + 9x_2 \\ x_1 + 4x_2 &\leq 8 \\ x_1 + 2x_2 &\leq 4 \\ x_1 &= 1 \\ x_2 &= 1 \\ x_1, x_2 &\geq 0 \end{aligned}$$

Resolviendo este modelo con el método simplex se obtiene la solución $z^* = 12$, $x_1 = 1$ y $x_2 = 1$, que coincide con la solución del modelo binario.

En la figura 4.21 se puede ver la gráfica resultante de este procedimiento.

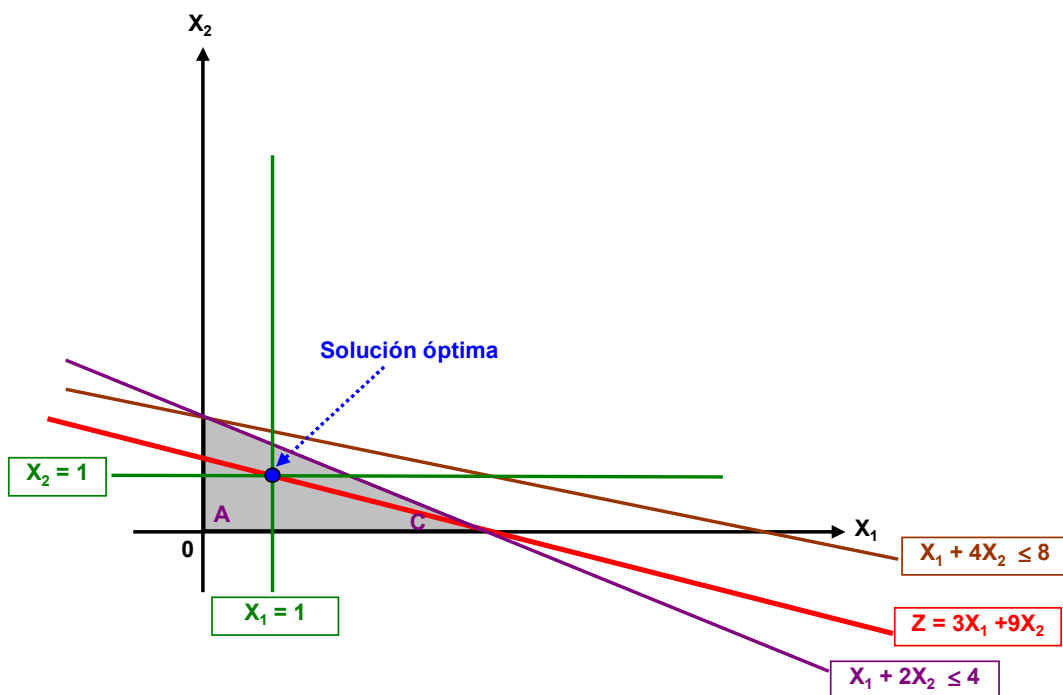


FIGURA 4.21 Reoptimización sobre estructura lineal

Finalmente, se procede a realizar el análisis de sensibilidad obteniéndose el máximo rango permisible de variación del modelo que presentaba originalmente degeneración (ver figura 4.22).

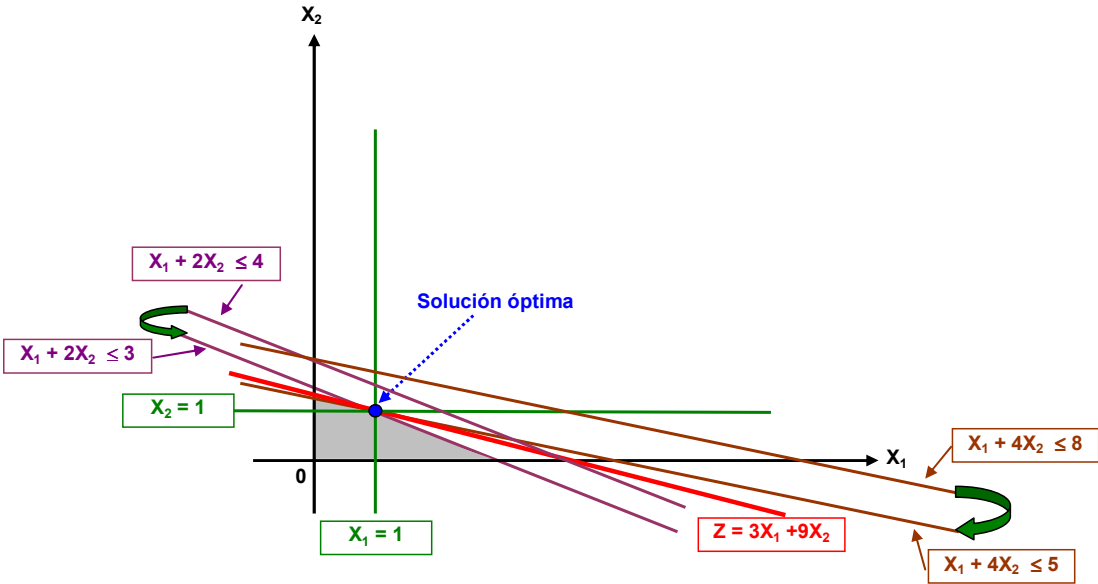


FIGURA 4.22 Análisis de sensibilidad

4.4 Una Comparación. Método Dawande - Hooker versus Método Propuesto

Dawande y Hooker [1] proponen una metodología para el análisis de la sensibilidad para programación mixta 0-1 basada en el uso de las clásicas proposiciones lógicas.

La mejor manera de explicar ésta metodología es a través de un ejemplo simple de programación 0 – 1.

Un análisis dual es realizado primero para determinar cuanto puede cambiar el problema sin disminuir el valor óptimo más que un monto específico. Entonces un análisis primal

proporcionará un límite superior sobre el incremento en el valor óptimo que resulte de un cambio dado en el problema.

La estrategia básica del análisis dual es:

- (a) Resolver la inferencia dual encontrando una prueba de el valor óptimo z^* .
- (b) Sostener el esquema fijado para la prueba.
- (c) Investigar bajo que perturbaciones la solución dual proporciona una prueba válida de que el valor óptimo es al menos $z^* - \Delta z$.

En programación lineal, el esquema de prueba es el vector u de multiplicadores duales. En programación 0–1, tiene dos partes: la inferencia de cláusulas lógicas de algunas de las restricciones y/o la función objetivo, seguida por una prueba de resolución de que esas cláusulas son inconsistentes.

En general, un problema de programación lineal binaria del siguiente tipo:

$$\{0,1\}^n$$

$\max \{z = cx: Ax \geq a, x \in \{0,1\}\}$ tiene la inferencia dual $\min \{z: Ax \geq a \rightarrow cx \geq z.\}$

Un lema de separación para este dual es propuesto por Hooker y consiste de un completo método de inferencia para desigualdades lineales binarias.

Considérese por ejemplo,

$$\text{Min } 3x_1 + 5x_2 + 7x_3$$

Sujeto a

$$2x_1 + 5x_2 - x_3 \geq 3 \quad (\text{a})$$

$$-x_1 + x_2 + 4x_3 \geq 4 \quad (\text{b})$$

$$x_1 + x_2 + x_3 \geq 2 \quad (\text{c})$$

Con $x_1, x_2, x_3 = 0,1$

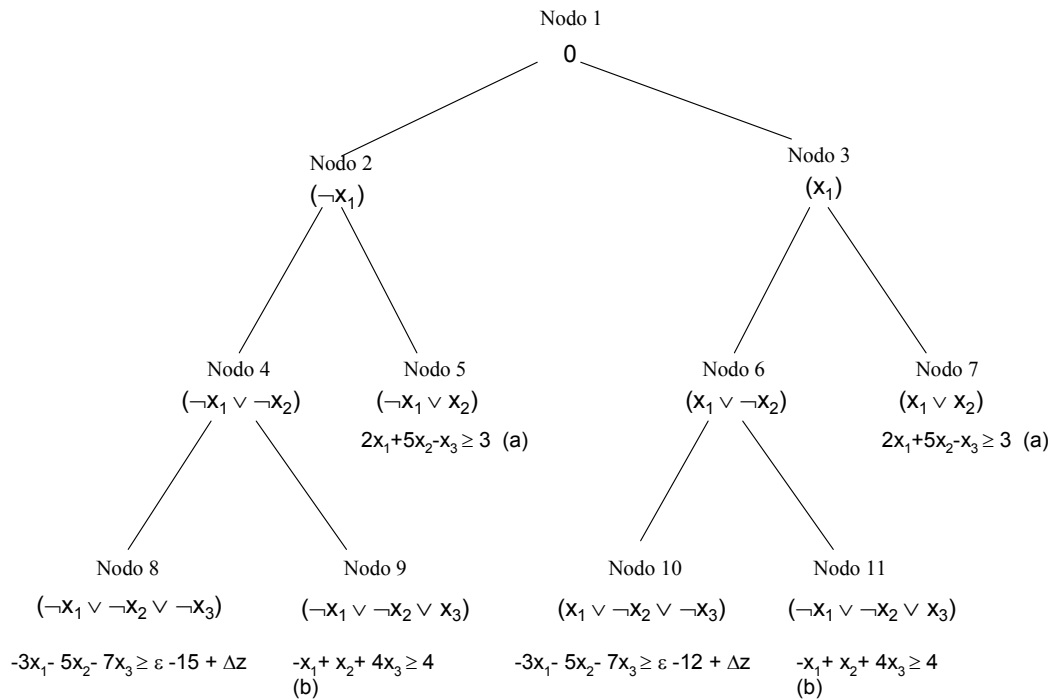


FIGURA 4.24

En la figura se puede observar la construcción de una prueba de $z \geq 12 - \Delta z$ (para $\Delta z \geq 0$). La restricción violada en cada nodo es mostrada, junto con una cláusula falsa. Los resolventes son mostrados en cada nodo Terminal.

Nótese que las desigualdades de la forma $cx \geq z - \Delta z - \epsilon$ son escritas como $-cx \geq \epsilon - z + \Delta z$.

Por ejemplo, la restricción (c) no está asociada a ningún nodo terminal en la figura 4.24. La prueba dual conserva sus premisas incluso si (c) es eliminada del problema, por lo tanto se considera redundante y puede ser suprimida del problema sin cambiar la solución óptima.

A continuación se considera la restricción (b), que es asociada con los nodos terminales 9 y 11. La cláusula falsa es $(\neg x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3)$ en el nodo 9 y $(x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3)$ en el nodo 11. De este modo se infiere que (b) puede ser alterada de cualquier manera ya que continúa implicando estas dos cláusulas sin invalidar el límite $z \geq 12$.

Supóngase que (b) es perturbada de la siguiente manera:

$$-x_1 + x_2 + 4x_3 \geq 4 \quad (b)$$

$$(-1+\Delta b_1)x_1 + (1+\Delta b_2)x_2 + (4+\Delta b_3)x_3 \geq 4 + \Delta\beta \quad (b \text{ modificada})$$

Es fácil ver que la desigualdad perturbada implica $\neg x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3$ si y solo si

$$(-1+\Delta b_1)x_1 + (1+\Delta b_2)x_2 < 4 + \Delta\beta$$

Similarmente implica $x_1 \vee \neg x_2 \vee x_3$ si y solo si $(1+\Delta b_2)x_2 < 4 + \Delta\beta$

Así que la perturbación $\Delta b_2, \Delta\beta$ es permitida si satisface el sistema lineal

$$\Delta b_1 + \Delta b_2 < 4 + \Delta\beta$$

$$\Delta b_2 < 3 + \Delta\beta$$

Entonces si b_1 (ahora -1) es perturbado y los otros datos son tomados fijos, el rango permisible para Δb_1 puede ser obtenido a través de maximizar o minimizar Δb_1 sujeto a:

$$\Delta b_1 + \Delta b_2 < 4 + \Delta\beta$$

$$\Delta b_2 < 3 + \Delta\beta$$

$$\text{Con } \Delta b_2 = \Delta\beta = 0$$

Los rangos para Δb_j y $\Delta\beta$ son: $-\infty < \Delta b_1 < 4, -\infty < \Delta b_2 < 3, -\infty < \Delta b_3 < \infty$ y $-3 < \Delta\beta < \infty$.

Se puede cuestionar el rango para Δb_3 por la observación de que el problema llega a ser infactible si b_3 es reducido por más de una unidad. Pero este cambio no reduce el valor óptimo del problema; por el contrario, lo incrementa a ∞ .

El modelo se utilizó para obtener el análisis de sensibilidad con el método propuesto y se obtuvieron los siguientes resultados:

Dawande y Hooker	Rango Máximo Permisible	Método Propuesto
$-\infty < \Delta b_1 < 4$	$-\infty < \Delta b_1 < 4$	$-\infty < \Delta b_1 < 4$
$-\infty < \Delta b_2 < 3$	$-\infty < \Delta b_2 < 5$	$-\infty < \Delta b_2 < 5$
$-\infty < \Delta b_3 < \infty$	$-\infty < \Delta b_3 < 2$	$-\infty < \Delta b_3 < 2$

El rango de sensibilidad calculado por Dawande y Hooker para un coeficiente puede ser un subconjunto propio del rango máximo permisible, mientras que el método propuesto proporciona los rangos correspondientes al máximo permisible.

4.5 Conclusión

La mayoría de los métodos de solución presentados en el capítulo anterior no resuelven el problema integral de la sensibilidad; o bien obtienen la variación de los coeficientes de la función objetivo o la correspondiente a las restricciones, pero no ambas.

El único procedimiento que proporciona de manera integral una variación permisible es el propuesto por Dawande y Hooker, sin embargo no garantiza alcanzar el máximo rango permisible de variación.

Como se ha podido observar en este capítulo, el método propuesto responde a las necesidades de las diferentes modalidades de modelos binarios. Aún en los casos extremos presentados.

También es importante señalar que, al obtener el máximo rango permisible de variación, el método propuesto mejora sustancialmente los resultados obtenidos a través de la propuesta de Dawande y Hooker, que es una de las más recientemente publicadas.

Una limitación del método propuesto es que al modificar y relajar el problema binario se obtiene un problema degenerado, y en problemas de gran escala se hace necesario emplear sistemas que utilicen algoritmos de punto interior.

4.6 Referencias

1. Glinz, I. *Sensitivity analysis in binary integer programming*. “INFORMS International Conference”, Puerto Rico, 2007.
2. Dawande, M.W. y Hooker, J.N. *Inference-based sensitivity analysis for mixed integer/linear programming*. *Operations Research*, Vol.48, No. 4, pp. 623-634. 2000.

CAPÍTULO 5. APLICACIÓN

5.1 Presentación

Este capítulo tiene el objetivo de mostrar una aplicación de la metodología propuesta para la elaboración del análisis de sensibilidad de una solución óptima obtenida a partir de un modelo de programación entera binaria pura.

Para realizar la aplicación se utilizó el “Modelo para la Presupuestación de Capital de PEMEX Exploración y Producción” que tiene una estructura binaria, que es considerado uno de los modelos de gran escala más estables y que está operando desde 1990 en la industria petrolera [2].

El modelo constituye el principal soporte para las negociaciones presupuestales que se llevan a cabo anualmente entre Petróleos Mexicanos y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

5.2 Modelo para la presupuestación de capital de PEP

El modelo para la presupuestación de capital de PEMEX Exploración y Producción permite obtener los pronósticos multianuales de producción, atendiendo a una demanda de hidrocarburos que permite satisfacer los requerimientos del consumo nacional y los correspondientes a la plataforma de exportación, bajo condiciones de presupuesto limitado.

5.2.1 Descripción del modelo

A continuación se presenta la estructura básica de este modelo de programación entera binaria, que se soluciona utilizando CPLEX [1] en un servidor Alpha de Digital que cuenta con cuatro procesadores matemáticos.

Escenario General: Maximizar el valor económico y satisfacer los requerimientos multianuales de aceite y gas bajo condiciones de presupuesto limitado.

Función Objetivo:

$$\text{Maximizar } VPN = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^m v p n_{i,j} x_{i,j}$$

Sujeto a:

Restricciones de Presupuesto de Inversión:

Límite Inferior:

$$I_{11}: \sum_{i=1}^k i_{i,1} x_{i,1} \geq l i p i_1 \quad \text{para el año 1}$$

$$I_{12}: \sum_{i=1}^k i_{i,1} x_{i,2} + \sum_{i=1}^k i_{i,2} x_{i,1} \geq l i p i_2 \quad \text{para el año 2}$$

:

$$I_{1m}: \sum_{i=1}^k i_{i,1} x_{i,m} + \dots + \sum_{i=1}^k i_{i,m} x_{i,1} \geq l i p i_m \quad \text{para el año m}$$

Límite Superior:

$$I_{S1}: \sum_{i=1}^k i_{i,1} x_{i,1} \leq l s p i_1 \quad \text{para el año 1}$$

$$I_{S2}: \sum_{i=1}^k i_{i,1} x_{i,2} + \sum_{i=1}^k i_{i,2} x_{i,1} \leq l s p i_2 \quad \text{para el año 2}$$

:

$$I_{Sm}: \sum_{i=1}^k i_{i,1}x_{i,m} + \dots + \sum_{i=1}^k i_{i,m}x_{i,1} \leq lspi_m \quad \text{para el año } m$$

Restricciones de Producción de Aceite:

Límite Inferior:

$$A_{I1}: \sum_{i=1}^k a_{i,1}x_{i,1} \geq lia_1 - basea_1 \quad \text{para el año } 1$$

$$A_{I2}: \sum_{i=1}^k a_{i,1}x_{i,2} + \sum_{i=1}^k a_{i,2}x_{i,1} \geq lia_2 - basea_2 \quad \text{para el año } 2$$

⋮

$$A_{Im}: \sum_{i=1}^k a_{i,1}x_{i,m} + \dots + \sum_{i=1}^k a_{i,m}x_{i,1} \geq lia_m - basea_m \quad \text{para el año } m$$

Límite Superior:

$$A_{S1}: \sum_{i=1}^k a_{i,1}x_{i,1} \leq lsa_1 - basea_1 \quad \text{para el año } 1$$

$$A_{S2}: \sum_{i=1}^k a_{i,1}x_{i,2} + \sum_{i=1}^k a_{i,2}x_{i,1} \leq lsa_2 - basea_2 \quad \text{para el año } 2$$

⋮

$$A_{Sm}: \sum_{i=1}^k a_{i,1}x_{i,m} + \dots + \sum_{i=1}^k a_{i,m}x_{i,1} \leq lsa_m - basea_m \quad \text{para el año } m$$

Restricciones de Producción de Gas:

Límite Inferior:

$$G_{I1}: \sum_{i=1}^k g_{i,1}x_{i,1} \geq lig_1 - baseg_1 \quad \text{para el año 1}$$

$$G_{I2}: \sum_{i=1}^k g_{i,1}x_{i,2} + \sum_{i=1}^k g_{i,2}x_{i,1} \geq lig_2 - baseg_2 \quad \text{para el año 2}$$

⋮

$$G_{Im}: \sum_{i=1}^k g_{i,1}x_{i,m} + \dots + \sum_{i=1}^k g_{i,m}x_{i,1} \geq lig_m - baseg_m \quad \text{para el año } m$$

Límite Superior:

$$G_{S1}: \sum_{i=1}^k g_{i,1}x_{i,1} \leq lsg_1 - baseg_1 \quad \text{para el año 1}$$

$$G_{S2}: \sum_{i=1}^k g_{i,1}x_{i,2} + \sum_{i=1}^k g_{i,2}x_{i,1} \leq lsg_2 - baseg_2 \quad \text{para el año 2}$$

⋮

$$G_{Sm}: \sum_{i=1}^k g_{i,1}x_{i,m} + \dots + \sum_{i=1}^k g_{i,m}x_{i,1} \leq lsg_m - baseg_m \quad \text{para el año } m$$

Restricciones de Elección Múltiple:

$$REM_1: \sum_{J=1}^m x_{1,j} \leq 1$$

$$\begin{aligned}
 & \qquad \qquad \qquad m \\
 REM_2: & \quad \sum_{J=1} x_{2,j} \leq I \\
 & \qquad \qquad \qquad \vdots \\
 & \qquad \qquad \qquad m \\
 REM_k: & \quad \sum_{J=1} x_{k,j} \leq I
 \end{aligned}$$

donde:

$vpn_{i,j}$ = valor presente del proyecto i en el año j

$xi_{j,j}$ = variable binaria de decisión

k = número de proyectos

m = periodo de optimización

$i_{i,j}$ = inversión requerida por el proyecto i en el año j

$lip_{i,j}$ = límite inferior o presupuesto mínimo de inversión para el año j

$lspi_{i,j}$ = límite superior o presupuesto máximo de inversión para el año j

$a_{i,j}$ = producción de aceite del proyecto i en el año j

lia_j = límite inferior o demanda mínima de aceite en el año j

lsa_j = límite superior o demanda máxima de aceite en el año j

$g_{i,j}$ = producción de gas del proyecto i en el año j

lig_j = límite inferior o demanda mínima de gas en el año j

lsg_j = límite superior o demanda máxima de gas en el año j

El sistema que administra la generación de restricciones del modelo tiene la opción de manejar diversos escenarios, para la presente aplicación fue seleccionado el siguiente:

“Maximizar el valor económico y satisfacer los requerimientos de aceite bajo condiciones de presupuesto limitado”

Función Objetivo:

$$\text{Maximizar } VPN = \sum_{i=1}^k vpn_i x_i$$

Sujeto a:

Restricción de Presupuesto de Inversión:

$$I: \sum_{i=1}^k i_i x_i \leq lsp$$

Restricción de Producción de Aceite:

$$A: \sum_{i=1}^k a_i x_i \geq lia$$

donde:

vpn_i = valor presente del proyecto i

x_i = variable binaria de decisión

k = número de proyectos

i_i = inversión requerida por el proyecto i

lsp = límite superior o presupuesto máximo de inversión

a_i = producción de aceite del proyecto i

lia = límite inferior o demanda mínima de aceite

El escenario específico utilizado fue: Satisfacer una demanda de 1,200,000 barriles adicionales de aceite con un presupuesto máximo de 70,000 millones de pesos.

La información que se utilizó corresponde a la base de datos del portafolio de proyectos de inversión de Pemex Exploración y Producción (ver anexo1).

Esta base de datos [3] se integra con los requerimientos de los proyectos que necesitan autorización oficial para iniciarse a partir de 2008 y aquellos que ya se encuentran en ejecución, en la tabla 5.1 se puede observar una estructura reducida de este portafolio.

TABLA 5.1 Proyectos de Inversión de Pemex Exploración y Producción

NÚMERO	CATEGORÍA	REGIÓN	PROYECTO	VPN	INVERSIÓN (MMS)			ACEITE (MBD)		
					2008	2009	2010	2008	2009	2010
1	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 1	403.91	129.02	302.59	0.00	0.00	0.70	2.22
2	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 2	415.12	133.42	0.00	0.00	0.90	1.27	1.16
3	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 3	83.65	681.91	1,134.52	650.61	0.00	1.99	5.44
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1073	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1073	5.52	0.00	10.00	0.00	0.00	0.04	0.09
1074	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1074	190.51	0.20	0.20	0.20	0.84	0.29	0.12
1075	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1075	23.65	7.00	7.00	8.00	0.00	0.00	0.00

A continuación se describen las actividades que se realizaron para llevar a cabo esta aplicación.

Actividad 1. Se generó el modelo binario correspondiente al escenario seleccionado (ver anexo 2). A continuación se presenta la versión condensada de la estructura de este modelo.

MODELO_BINARIO_CPLEX

* FUNCIÓN OBJETIVO

MAXIMIZE

VPN: +403.907LOC0001 + 415.116 LOC0002 + ... + 190.511 LOC1074 +23.65
LOC1075

SUBJECT TO

* PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2008 (LÍMITE SUPERIOR)

LSPI_2008: +129.02LOC0001 +133.42LOC0002+...+0.20LOC1074
+7.00LOC1075 ≤ 70000

* DEMANDA DE ACEITE PARA 2008 (LÍMITE INFERIOR)

LIA_2008:+0.901LOC0002+1.352LOC0005+...+0.05LOC1071 + 0.842LOC1074
≥ 1200

* PROYECTOS COMPROMETIDOS O EN EJECUCIÓN

COMPROMETIDOS: + LOC0012 + LOC0013 + LOC0035 + LOC0036 + LOC0037 +
LOC0038 + LOC0039 + LOC0068 + LOC0069 + LOC0092 + LOC0093 = 11

* DECLARACIÓN DE VARIABLES BINARIAS

INTEGER

LOC0001 LOC0002 ... LOC1074 LOC1075

END

Actividad 2. Una vez generado el modelo, se procedió a resolverlo en un servidor Alpha de Digital, que cuenta con cuatro procesadores matemáticos y como solver se empleo CPLEX (ver anexo 3). En seguida se muestran parcialmente los resultados.

SOLUCIÓN ENTERA ÓPTIMA: FUNCIÓN OBJETIVO = 789915.06
 ITERACIONES =15678945552 NODOS = 5226315184
 TIEMPO DE SOLUCIÓN = 215.46 SEGUNDOS.

SECCIÓN 1 - RENGLONES

NÚMERO	ACTIVIDAD	HOLGURA	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR	ACTIVIDAD DUAL
1	VPN	789915.06	-789915.06	NO	NO 1
2	LSPI_2008	69998.01	1.99	NO	70000 0
3	LIA_2008	1200.48	-0.48	1200	NO 0
4	COMPROMETIDOS 11	0	11	11	0

SECCIÓN 2 - COLUMNAS

NÚMERO	ACTIVIDAD	HOLGURA	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR	ACTIVIDAD DUAL
5	LOC0001	1	0	NO	1 0
6	LOC0002	1	0	NO	1 0
:	:	:	:	:	:
1078	LOC1074	1	0	NO	1 0
1079	LOC1075	0	1	NO	1 0

Actividad 3. Se generó el modelo lineal para la reoptimización, incluyendo las restricciones correspondientes a la solución binaria y relajando el modelo binario hacia una estructura lineal (ver anexo 4). A continuación se puede observar la estructura reducida de este modelo.

MODELO_LINEAL_CPLEX

* FUNCIÓN OBJETIVO

MAXIMIZE

VPN :+403.907LOC0001+ 415.116LOC0002 +...+ 190.511LOC1074 +23.65LOC1075

SUBJECT TO

*PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2008 (LÍMITE SUPERIOR)

LSPI_2008 : +129.02 LOC0001+133.42LOC0002+...+0.20LOC1074+7.00LOC1075
<=70000

* DEMANDA DE ACEITE PARA 2008 (LÍMITE INFERIOR)

LIA_2008 :+ 0.901LOC0002 + 1.352LOC0005 +...+ 0.05LOC1071 + 0.842LOC1074
>= 1200

* PROYECTOS COMPROMETIDOS O EN EJECUCIÓN

COMPROMETIDOS : + LOC0012 + LOC0013 + LOC0035 + LOC0036 + LOC0037 +
LOC0038 + LOC0039 + LOC0068 + LOC0069 + LOC0092 + LOC0093 = 11

* RESTRICCIONES DE LA SOLUCIÓN BINARIA

SOL1: + LOC0001=1

SOL2: + LOC0002=1

:

SOL1074: + LOC1074=1

SOL1075: + LOC1075=0

END

Actividad 4. Una vez generado el modelo lineal, se procedió a resolverlo en la misma plataforma (Hardware y software) que el modelo binario (ver anexo 5). En seguida se muestran parcialmente los resultados.

SOLUCIÓN LINEAL: FUNCIÓN OBJETIVO = 789915.06

SECCIÓN 1 - RENGLONES

NÚMERO	ACTIVIDAD	HOLGURA	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR	ACTIVIDAD DUAL
1	VPN	789915.06	-789915.06	NO	NO 1
2	LSPI_2008	69998.01	1.99	NO	70000 0
3	LIA_2008	1200.48	-0.48	1200	NO 0
4	COMPROMETIDOS	11	0	11	11 0
5	SOL1	1	0	NO	1 -403.91
6	SOL2	1	0	NO	1 -415.12
:	:	:	:	:	:
1078	SOL1074	1	0	NO	1 -190.51
1079	SOL1075	0	1	NO	1 -23.65

SECCIÓN 2 - COLUMNAS

NÚMERO	ACTIVIDAD	HOLGURA	LÍMITE INFERIOR	LÍMITE SUPERIOR	ACTIVIDAD DUAL
1080	LOC0001	1	403.91	NO	1 0
1081	LOC0002	1	415.12	NO	1 0
:	:	:	:	:	:
2153	LOC1074	1	19.51	NO	1 0
2154	LOC1075	0	23.65	NO	1 0

Actividad 5. Una vez que se obtuvo la solución lineal, se accedió el modulo de sensibilidad del sistema para obtener el rango máximo permisible de variación tanto para los coeficientes de la función objetivo como para el lado derecho del modelo (ver anexo 6). A continuación se presentan los resultados de manera parcial.

FUNCIÓN OBJETIVO

NOMBRE DE LA VARIABLE	VALOR DE LA SOLUCIÓN	VARIACIÓN		
		MÍNIMA	VPN	MÁXIMA
LOC0001	1	311.01	403.91	+ INFINITO
LOC0002	1	319.64	415.12	+ INFINITO
:	:	:	:	:
LOC1074	1	146.69	190.51	+ INFINITO
LOC1075	0	- INFINITO	23.65	30.98

RESTRICCIONES

NOMBRE DE LA RESTRICCIÓN	VALOR DE LA SOLUCIÓN	VARIACIÓN		
		MÍNIMA	LADO DERECHO	MÁXIMA
VPN	780545.51	NO	NO	NO
LSPI_2008	69998.01	69998.01	70000	70000
LIA_2008	1200.28	1200	1200	1200.28
COMPROMETIDOS	11	11	11	11
SOL1	1	NO	1	1
SOL2	1	NO	1	1
:	:	:	:	:
SOL1074	1	NO	1	1
SOL1075	0	NO	0	0

Actividad 6. Con el objeto de validar los resultados se procedió a modificar el modelo binario original sustituyendo los valores originales por aquellos que se obtuvieron a través del análisis de sensibilidad (ver anexo 7). A continuación se muestra la estructura reducida del modelo generado con las modificaciones.

MODELO_BINARIO_CPLEX_MODIFICADO

* FUNCIÓN OBJETIVO

MAXIMIZE

VPN :+311.01LOC0001+319.64LOC0002+...+146.69LOC1074+30.98LOC1075

SUBJECT TO

* PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2008 (LÍMITE SUPERIOR)

LSPI_2008 : +129.02 LOC0001+133.42LOC0002+...+0.20LOC1074+7.00LOC1075

<= 70000

* DEMANDA DE ACEITE PARA 2008 (LÍMITE INFERIOR)

LIA_2008 :+ 0.901LOC0002 + 1.352LOC0005 +...+0.05LOC1071 + 0.842LOC1074

>= 1200

* PROYECTOS COMPROMETIDOS O EN EJECUCIÓN

COMPROMETIDOS : + LOC0012 + LOC0013 + LOC0035 + LOC0036 + LOC0037 +
LOC0038 + LOC0039 + LOC0068 + LOC0069 + LOC0092 + LOC0093 = 11

* DECLARACIÓN DE VARIABLES BINARIAS

INTEGER

LOC0001 LOC0002 ... LOC1074 LOC1075

END

Actividad 7. Se procedió a resolver el modelo binario modificado (ver anexo 8) obteniéndose la solución que de manera condensada se presenta a continuación.

SOLUCIÓN ENTERA ÓPTIMA: FUNCIÓN OBJETIVO = 608234.58

ITERACIONES =18045674435 NODOS = 6037443189

TIEMPO DE SOLUCIÓN = 299.56 SEGUNDOS.

SECCIÓN 1 - RENGLONES

NÚMERO	ACTIVIDAD	HOLGURA	LÍMITE		ACTIVIDAD	
			INFERIOR	SUPERIOR	DUAL	
1	VPN	608234.58	-608234.58	NO	NO	1
2	LSPI_2008	69998.01	1.99	NO	70000	0
3	LIA_2008	1200.48	-0.48	1200	NO	0
4	COMPROMETIDOS	11	0	11	11	0

SECCIÓN 2 - COLUMNAS

NÚMERO	ACTIVIDAD	HOLGURA	LÍMITE		ACTIVIDAD	
			INFERIOR	SUPERIOR	DUAL	
5	LOC0001	1	0	NO	1	0
6	LOC0002	1	0	NO	1	0
:	:	:	:	:	:	:
1078	LOC1074	1	0	NO	1	0
1079	LOC1075	0	1	NO	1	0

Actividad 8. Una vez obtenidas las tres soluciones (Binaria, lineal y binaria modificada) se realizó una comparación entre ellas (ver anexo 9). En seguida se exhiben parcialmente los resultados de esta comparación.

SOLUCIONES

VARIABLE	MODELO BINARIO (ORIGINAL)	MODELO RELAJADO (LINEAL)	MODELO BINARIO (MODIFICADO)
LOC0001	1	1	1
LOC0002	1	1	1
LOC0003	0	0	0
:	:	:	:
LOC1073	0	0	0
LOC1074	1	1	1
LOC1075	0	0	0

5.3 Resultados

Finalmente se presenta el portafolio óptimo resultante de proyectos de inversión de Pemex Exploración y Producción para el año 2008, el cual se muestra de manera reducida en la tabla 5.2.

TABLA 5.2 Portafolio óptimo de Proyectos de Inversión

NÚMERO	CATEGORÍA	REGIÓN	PROYECTO	VPN	INVERSIÓN (MMS)		ACEITE (MBD)	
					2008	2008	2008	2008
1	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 1	403.91	129.02		0.00	
2	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 2	415.12	133.42		0.90	
8	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 8	573.30	125.00		0.00	
:	:	:	:	:	:		:	
1070	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1070	16.91	10.00		0.06	
1071	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1071	16.37	10.00		0.05	
1074	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1074	190.51	0.20		0.84	
TOTALES				789,915.06	69,998.01		1,200.48	
RESTRICCIONES					70,000.00		1,200.00	
DIFERENCIAS					-1.99		0.48	

Este portafolio nos permite garantizar que bajo las restricciones de inversión y producción de aceite crudo se maximiza el valor económico de la empresa.

Los resultados globales de la optimización se presentan a continuación:

TABLA 5.3

Portafolio	Número de proyectos	VPN (MMS)	Inversión (MMS)	Aceite (MBD)	Eficiencia (VPN/Inv)
Original	1075	1,017,687.12	124,675.99	1391.48	8.16
Optimizado	410	789,915.06	69,998.01	1200.48	11.28
Restricciones			≤ 70,000	≥ 1200	

Como se puede observar en la tabla 5.3 la eficiencia en la inversión se incrementa en la medida en la que se restringe el presupuesto.

Sin embargo en las negociaciones presupuestales, siempre quedaba una interrogación sobre ¿Qué tan sólida y estable era la solución? ¿Qué impacto tendrían las variaciones en el costo del capital, en los precios de los hidrocarburos, en la paridad del dólar, etc?

Afortunadamente con esta nueva metodología ya se puede obtener la variación máxima permisible en la utilidad (VPNs) de los proyectos, lo que permite inferir hasta que punto un proyecto puede presentar desviaciones económico-financieras sin afectar la solución óptima, es decir sin requerir de un cambio de base (ver tabla 5.4)

TABLA 5.4 Variación máxima permisible en el VPN.

NÚMERO	CATEGORÍA	REGIÓN	PROYECTO	VPN (MMP)	
				ORIGINAL	VARIACIÓN MÁXIMA
1	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 1	403.91	311.01
2	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 2	415.12	319.64
8	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 8	573.30	441.44
:	:	:	:	:	:
1070	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1070	16.91	13.02
1071	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1071	16.37	12.60
1074	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1074	190.51	146.69

5.4 Conclusión

El principal resultado de esta aplicación es sin lugar a dudas el análisis de sensibilidad obtenido a través del método propuesto, debido a que se obtuvieron las variaciones máximas permisibles en la utilidad que se espera obtener en cada proyecto, conservando la misma solución óptima.

5.5 Referencias

1. *CPLEX® Callable Library*. CPLEX Optimization, Inc. 2007.
2. Glinz, Irma y Flores, Idalia. *Capital Budgeting Model for Pemex Exploración y Producción*. Oil and Gas Business, 2006.
3. Petróleos Mexicanos. <http://www.pemex.com/index.cfm>

CONCLUSIONES

Actualmente, la programación entera constituye una de las herramientas de resolución de modelos matemáticos más populares, cuya tasa de utilización muestra una tendencia con un crecimiento acelerado y significativo. Esto se ha debido, sin lugar a dudas, al avance tecnológico de los sistemas computacionales.

Este incremento en la utilización de las técnicas de programación entera, ha provocado que la necesidad de contar con procedimientos para obtener el análisis de sensibilidad de las soluciones derivadas de modelos enteros, cobre gran importancia.

La síntesis sobre el análisis de sensibilidad dedicado a los problemas lineales 0-1, muestra la diversidad de trabajos destinados a esta temática. En ella, se procuró unificar los diferentes criterios, se hizo un énfasis particular sobre el análisis de sensibilidad de la función objetivo y trabajos más específicos sobre el correspondiente a las restricciones.

Las investigaciones recientes sobre el análisis de sensibilidad se enfocan esencialmente hacia: La explotación de las condiciones de optimalidad; la determinación del radio de estabilidad; el desarrollo de técnicas para determinar la región de estabilidad de las soluciones ϵ -aproximadas a la solución óptima x y el estudio de la reoptimización repetitiva.

Los métodos de solución existentes no contemplan la obtención del análisis de sensibilidad integral de los problemas enteros binarios, que incluyan la manera de obtener las variaciones máximas permisibles tanto de los coeficientes de la función objetivo, como las correspondientes a las restricciones y al lado derecho. El método que presenta la propuesta doctoral sí permite obtener ese análisis integral.

La metodología propuesta responde a las necesidades de las diferentes modalidades de modelos binarios. Aún en los casos extremos correspondientes a modelos con el espacio

de soluciones no acotado, modelos con óptimos alternativos y finalmente en aquellos que presentan degeneración.

El método obtenido mejoró sustancialmente los resultados obtenidos a través del método de Dawande y Hooker, que es uno de los publicados más recientemente.

Se realizó la aplicación en uno de los modelos binarios, de mayor escala, empleados en México: el modelo de presupuestación de capital de Pemex Exploración y Producción. Los resultados obtenidos tuvieron una excelente aceptación entre los usuarios de este modelo.

Un resultado adicional experimental que se puede plantear como una nueva línea de investigación, es sin lugar a dudas, que ante una ligera variación en el dominio de la transformación lineal empleada en la metodología propuesta, se puede analizar la estabilidad de una solución derivada de un modelo entero. Esto quiere decir que el resultado se puede generalizar a las soluciones enteras.

Notación

α_0^*	Tolerancia máxima permisible sobre las variaciones en los coeficientes de los objetivos con respecto a c'
β_0^*	Tolerancia máxima permisible sobre las variaciones en los valores del lado derecho con respecto a b'
B^{-1}	Inverso de la matriz de base óptima
$d(c, c')$	Distancia de Chebyshev
Ec	Conjunto de soluciones completas
Ep	Conjunto de soluciones parciales
$H(S)$	Cubierta convexa de S
I_k	Intervalo de sensibilidad
$O\rho(c)$	Centro de estabilidad de centro c
$\rho(c)$	Radio de estabilidad
Q	Familia máxima de subconjuntos tales que $\sum ci > cx^*$
\mathfrak{R}	Región de estabilidad
RL	Relajación lagrangeana
T	Transformación lineal
$v(P')$	Valor óptimo de P'
x^*	Solución óptima
x^c	La mejor solución de Ec
x^p	La mejor solución de Ep
x^m	La mejor solución de x^p y x^c
$\{x^1, \dots, x^k\}$	K mejores soluciones
$\Omega(p)$	Conjunto de soluciones óptimas de P
$ \cdot $	Valor absoluto
$ \{\cdot\} $	Cardinalidad de un conjunto

ANEXO 1

PORTAFOLIO DE PROYECTOS

NÚMERO	CATEGORÍA	REGIÓN	PROYECTO	VPN	INVERSIÓN (MMS)			ACEITE (MBD)		
					2008	2009	2010	2008	2009	2010
1	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 1	403.91	129.02	302.59	0.00	0.00	0.70	2.22
2	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 2	415.12	133.42	0.00	0.00	0.90	1.27	1.16
3	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 3	83.65	681.91	1,134.52	650.61	0.00	1.99	5.44
4	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 4	179.73	465.00	351.68	527.52	0.00	0.66	3.62
5	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 5	420.25	486.32	0.00	0.00	1.35	2.54	2.12
6	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 6	904.85	1,214.68	167.32	0.00	1.28	2.19	1.97
7	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 7	209.13	240.00	0.00	0.00	0.47	1.05	0.95
8	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 8	573.30	125.00	532.00	0.00	0.00	0.80	3.52
9	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 9	875.31	163.19	268.70	0.00	0.36	3.48	3.81
10	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 10	10.94	525.00	1,281.00	0.00	0.00	0.30	1.08
11	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 11	92.24	10.00	312.00	451.00	0.00	0.00	0.36
12	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 12	3,197.65	433.01	254.22	221.89	8.11	7.43	6.41
13	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 13	7,298.41	139.61	85.24	68.66	18.11	16.58	15.13
14	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 14	47.23	3.04	0.00	0.00	0.08	0.09	0.08
15	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 15	101.60	6.08	3.04	3.04	0.18	0.27	0.33
16	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 16	329.24	6.08	12.17	12.17	0.12	0.43	0.73
17	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 17	1,836.35	57.91	57.06	20.90	0.63	3.98	4.93
18	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 18	797.55	47.94	3.30	14.84	0.94	1.57	1.95
19	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 19	411.39	2.57	24.50	6.51	0.03	0.99	1.12
20	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 20	1,814.46	19.61	76.69	83.63	0.24	1.49	4.56
21	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 21	4,101.32	244.43	57.91	56.37	4.23	7.94	9.43
22	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 22	1,329.78	33.41	28.27	4.56	1.63	2.51	3.23
23	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 23	989.82	7.71	33.41	20.56	0.09	1.23	2.87
24	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 24	983.31	78.11	65.01	26.08	0.28	1.81	2.92
25	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 25	313.68	2.57	26.08	54.73	0.06	0.12	0.68
26	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 26	1,381.86	55.48	28.27	2.57	0.92	3.01	3.60
27	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 27	195.31	3.69	8.74	1.37	0.02	0.31	0.41
28	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 28	85.71	0.00	3.15	0.00	0.00	0.01	0.10
29	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 29	184.90	4.27	4.27	1.07	0.11	0.25	0.33
30	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 30	701.52	64.00	18.48	36.39	0.54	0.98	1.56
31	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 31	476.51	34.27	61.54	20.02	0.26	0.71	1.29
32	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 32	264.21	4.88	20.68	12.28	0.02	0.40	0.49
33	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 33	269.52	11.48	6.49	27.43	0.09	0.40	0.52
34	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 34	396.30	220.51	220.51	0.00	0.00	0.00	0.00
35	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 35	1,084.12	49.72	51.56	51.30	4.34	3.53	2.95
36	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 36	593.00	216.71	185.40	30.51	0.00	0.00	0.00
37	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 37	18.00	63.35	57.85	15.00	0.00	0.00	0.00
38	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 38	1,320.32	493.72	375.21	347.80	13.10	11.01	9.25
39	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 39	683.85	154.30	147.63	120.89	4.81	4.16	3.61
40	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 40	4.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 41	127.96	6.12	30.60	0.00	0.01	0.47	0.62
42	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 42	188.20	153.07	30.77	18.16	0.47	1.01	1.03
43	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 43	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 44	63.34	6.12	6.12	3.92	0.04	0.14	0.22
45	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 45	6.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
46	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 46	133.51	16.18	102.68	145.35	0.04	0.49	1.08
47	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 47	423.83	27.43	104.28	129.34	0.22	0.70	1.50
48	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 48	70.69	20.75	101.77	0.98	0.01	0.59	0.60
49	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 49	61.13	0.00	79.06	0.00	0.00	0.21	0.43
50	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 50	110.53	9.11	15.19	119.65	0.11	0.12	0.52
51	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 51	206.33	21.25	12.11	16.28	0.16	0.42	0.53
52	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 52	23.22	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
53	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 53	109.21	199.62	6.87	3.92	0.62	1.05	0.93
54	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 54	8.27	0.00	0.00	3.06	0.00	0.00	0.03
55	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 55	56.48	43.06	0.00	0.00	0.07	0.42	0.39
56	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 56	12.00	9.67	0.00	0.00	0.04	0.08	0.07
57	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 57	14.82	8.48	0.00	0.00	0.07	0.08	0.07
58	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 58	37.78	25.58	0.00	0.00	0.10	0.25	0.23
59	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 59	109.92	77.01	0.00	0.00	0.25	0.75	0.68
60	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 60	28.84	17.36	0.00	0.00	0.14	0.16	0.15
61	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 61	119.48	78.03	0.00	0.00	0.44	0.73	0.67
62	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 62	12.46	9.21	0.00	0.00	0.04	0.08	0.07
63	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 63	12.01	8.83	0.00	0.00	0.03	0.08	0.08
64	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 64	14.92	9.18	0.00	0.00	0.09	0.08	0.07
65	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 65	36.25	25.85	0.00	0.00	0.08	0.25	0.23
66	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 66	89.86	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00

67	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 67	89.86	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	0.00
68	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 68	766.85	414.57	202.07	190.56	5.68	5.30	4.95
69	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 69	833.71	461.07	424.38	386.45	8.84	8.16	7.56
70	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 70	297.83	57.26	0.00	22.83	0.75	0.95	1.19
71	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 71	149.53	37.62	49.53	0.00	0.30	0.87	0.76
72	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 72	115.28	44.76	0.00	0.00	0.13	0.66	0.56
73	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 73	26.94	0.00	4.66	0.00	0.00	0.07	0.11
74	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 74	55.97	0.00	23.01	0.00	0.00	0.18	0.35
75	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 75	175.09	23.33	23.01	23.01	0.13	0.59	0.94
76	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 76	23.97	4.66	0.00	0.00	0.03	0.11	0.10
77	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 77	144.26	18.66	2.33	4.66	0.22	0.25	0.34
78	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 78	60.20	9.32	2.33	0.00	0.13	0.21	0.18
79	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 79	197.20	34.16	33.57	6.99	0.37	0.65	0.79
80	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 80	159.67	4.66	9.32	35.34	0.11	0.34	0.63
81	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 81	133.98	0.00	46.02	4.66	0.00	0.51	0.74
82	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 82	143.30	0.00	45.61	0.00	0.00	0.72	0.67
83	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 83	331.54	161.84	46.55	45.26	0.00	0.00	0.00
84	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 84	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
85	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 85	102.82	32.69	0.00	0.00	0.37	0.50	0.43
86	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 86	19.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
87	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 87	169.97	43.58	10.90	0.00	0.81	0.82	0.72
88	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 88	123.77	0.00	21.79	21.79	0.00	0.13	0.72
89	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 89	96.72	43.58	0.00	0.00	0.31	0.53	0.46
90	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 90	18.56	0.00	0.00	16.44	0.00	0.00	0.11
91	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 91	22.36	0.00	10.90	0.00	0.00	0.14	0.17
92	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 92	2,214.58	369.54	312.43	244.98	10.98	9.90	8.91
93	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 93	3,244.57	177.33	165.48	160.02	0.00	0.00	0.00
94	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 94	582.15	122.14	122.14	122.14	0.00	0.00	0.00
95	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 95	215.96	45.31	45.31	45.31	0.00	0.00	0.00
96	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 96	140.84	29.55	29.55	29.55	0.00	0.00	0.00
97	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 97	1,785.64	663.73	542.73	640.92	0.00	0.00	0.00
98	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 98	969.91	160.78	619.14	73.29	0.00	0.00	0.00
99	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 99	197.92	276.01	82.65	84.81	0.00	0.00	0.00
100	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 100	2,505.27	568.74	324.34	498.15	0.00	0.00	0.00
101	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 101	1,704.94	134.92	202.90	377.06	0.00	0.00	0.00
102	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 102	432.56	101.48	70.15	35.21	0.00	0.00	0.00
103	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 103	1,452.79	353.25	424.24	394.88	0.00	0.00	0.00
104	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 104	1,661.37	171.10	191.92	259.15	0.00	0.00	0.00
105	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 105	3,485.18	512.54	793.27	1,284.75	0.00	0.00	0.00
106	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 106	61.99	313.98	251.11	84.86	0.00	0.00	0.00
107	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 107	1,283.50	165.64	210.86	95.00	0.00	0.00	0.00
108	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 108	125.60	176.69	117.77	37.28	0.00	0.00	0.00
109	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 109	102.70	40.89	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00
110	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 110	646.32	44.59	25.30	155.06	0.00	0.00	0.00
111	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 111	2,121.31	333.00	545.05	399.39	0.00	0.00	0.00
112	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 112	155.52	115.77	100.25	49.17	0.00	0.00	0.00
113	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 113	207.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
114	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 114	91.21	309.76	163.53	401.64	0.00	0.00	0.00
115	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 115	15,557.76	3,305.75	3,255.28	3,266.59	0.00	0.00	0.00
116	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 116	4,818.39	1,310.05	1,277.99	1,239.69	0.00	0.00	0.00
117	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 117	362.76	100.51	75.88	66.94	0.00	0.00	0.00
118	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 118	309.94	61.36	67.36	64.96	0.00	0.00	0.00
119	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 119	0.55	66.93	1.34	1.64	0.27	0.22	0.17
120	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 120	115.89	4.20	0.22	0.22	0.00	0.00	0.00
121	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 121	114.79	1.20	2.66	0.70	0.00	0.00	0.00
122	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 122	27.30	0.00	0.00	19.33	0.00	0.00	0.00
123	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 123	75.18	1.30	0.33	0.33	0.00	0.00	0.00
124	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 124	35.67	63.66	1.25	1.35	0.00	0.00	0.00
125	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 125	304.79	25.92	0.90	1.30	0.00	0.00	0.00
126	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 126	624.70	7.50	2.93	1.93	0.00	0.00	0.00
127	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 127	439.46	86.45	1.24	1.24	0.00	0.00	0.00
128	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 128	104.56	156.92	1.81	1.90	0.00	0.00	0.00
129	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 129	102.86	105.51	0.96	0.96	0.00	0.00	0.00
130	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 130	1,191.05	124.53	176.01	6.74	0.00	0.00	0.00
131	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 131	399.43	2.98	30.00	0.84	0.00	0.00	0.00
132	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 132	126.36	10.80	42.60	1.84	0.31	0.57	0.47
133	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 133	589.92	216.10	102.03	2.63	0.00	0.00	0.00
134	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 134	920.32	91.08	1.86	1.86	0.00	0.00	0.00
135	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 135	338.79	66.63	0.75	0.74	0.00	0.00	0.00
136	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 136	250.85	2.14	34.14	1.28	0.00	0.00	0.00
137	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 137	38.03	0.00	94.58	1.50	0.00	0.00	0.00
138	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 138	814.97	191.66	2.58	2.96	0.00	0.00	0.00
139	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 139	317.59	62.50	1.24	1.24	0.00	0.00	0.00

140	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 140	60.70	0.00	103.51	0.99	0.00	0.00	0.00
141	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 141	67.55	119.82	1.26	1.26	0.00	0.00	0.00
142	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 142	279.34	11.35	43.49	3.98	0.00	0.00	0.00
143	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 143	651.95	54.24	124.95	249.53	0.18	0.85	2.84
144	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 144	19.13	0.00	2.29	0.24	0.00	0.00	0.00
145	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 145	157.57	4.65	12.72	0.84	0.00	0.00	0.00
146	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 146	566.39	109.17	0.83	0.82	0.00	0.00	0.00
147	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 147	725.46	79.39	31.30	1.00	0.00	0.00	0.00
148	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 148	114.27	18.30	1.21	1.20	0.00	0.00	0.00
149	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 149	76.19	0.00	106.49	1.32	0.00	0.00	0.00
150	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 150	1,108.78	225.62	429.09	297.87	0.81	3.67	5.82
151	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 151	526.24	78.30	13.54	2.49	0.00	0.00	0.00
152	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 152	1,143.93	289.81	84.11	84.55	2.79	3.69	4.29
153	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 153	108.78	9.00	0.44	0.44	0.00	0.00	0.00
154	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 154	24,512.52	1,282.49	1,305.96	1,272.90	2.91	2.46	2.09
155	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 155	318.81	1,330.00	705.00	453.00	0.00	0.00	0.00
156	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 156	1,824.29	1,032.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
157	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 157	727.77	713.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
158	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 158	3,056.06	62.88	59.71	69.57	0.00	0.00	0.00
159	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 159	1,046.08	0.00	417.14	364.44	0.00	0.00	0.00
160	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 160	342.53	342.53	70.33	302.05	0.00	0.00	0.00
161	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 161	1,713.59	713.76	696.64	680.25	1.57	4.17	5.75
162	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 162	454.60	796.01	677.53	676.27	1.57	4.17	5.75
163	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 163	281.00	281.00	9.55	10.79	0.00	0.00	0.00
164	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 164	836.93	0.00	716.67	676.44	0.00	1.57	4.17
165	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 165	424.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
166	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 166	171.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 167	60.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 168	434.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 169	346.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 170	139.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 171	139.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
172	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 172	56.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
173	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 173	218.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
174	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 174	877.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
175	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 175	354.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
176	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 176	126.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
177	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 177	1,335.51	720.71	674.89	545.26	1.96	5.22	7.02
178	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 178	773.44	0.00	0.00	785.93	0.00	0.00	1.57
179	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 179	312.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 180	762.80	0.00	0.00	1,042.35	0.00	0.00	2.32
181	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 181	232.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 182	94.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 183	129.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
184	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 184	229.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
185	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 185	33.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
186	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 186	103.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 187	41.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
188	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 188	131.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
189	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 189	539.12	539.12	209.70	201.86	0.00	0.00	0.00
190	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 190	55.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
191	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 191	43.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
192	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 192	59.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
193	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 193	522.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
194	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 194	536.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
195	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 195	211.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
196	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 196	286.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
197	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 197	256.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
198	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 198	85.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
199	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 199	46.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 200	25.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
201	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 201	763.75	0.00	766.38	681.78	0.00	1.57	4.17
202	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 202	609.02	0.00	0.00	766.38	0.00	0.00	1.57
203	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 203	308.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
204	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 204	196.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
205	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 205	255.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
206	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 206	493.13	764.30	583.58	55.28	1.57	4.11	3.72
207	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 207	2,803.69	79.20	162.00	147.60	1.15	3.95	6.19
208	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 208	353.48	871.03	66.77	2.34	1.98	3.49	2.12
209	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 209	537.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
210	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 210	513.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
211	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 211	193.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
212	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 212	992.86	992.86	6.02	4.55	0.00	0.00	0.00

213	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 213	1,279.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
214	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 214	1,019.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
215	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 215	647.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
216	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 216	516.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
217	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 217	411.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
218	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 218	261.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
219	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 219	208.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
220	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 220	178.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
221	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 221	1,027.23	0.00	0.00	757.69	0.00	0.00	2.35
222	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 222	2,138.25	766.85	678.93	677.33	2.35	6.26	8.63
223	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 223	863.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
224	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 224	863.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
225	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 225	437.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
226	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 226	348.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
227	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 227	278.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
228	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 228	221.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
229	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 229	140.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 230	112.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 231	108.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 232	571.67	571.67	610.33	2.05	0.00	0.00	0.00
233	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 233	549.70	0.00	780.77	677.89	0.00	1.57	4.17
234	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 234	222.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 235	89.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 236	68.72	587.75	122.29	80.10	1.23	1.66	1.01
237	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 237	795.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 238	321.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 239	129.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 240	103.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 241	109.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 242	1,263.88	785.27	675.56	674.37	1.96	5.22	7.19
243	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 243	122.07	122.07	7.05	4.55	0.00	0.00	0.00
244	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 244	979.27	0.00	772.72	677.93	0.00	1.96	5.22
245	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 245	622.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 246	440.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 247	51.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 248	288.04	0.00	756.97	678.16	0.00	1.57	4.17
249	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 249	73.56	673.40	129.20	71.44	1.50	2.14	1.30
250	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 250	1,303.42	1,303.42	778.49	559.17	0.00	0.00	0.00
251	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 251	2,246.40	741.23	681.85	799.06	2.36	5.41	8.37
252	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 252	2,246.40	741.23	681.85	799.06	2.36	5.41	8.37
253	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 253	1,800.39	0.00	741.23	681.85	0.00	2.36	5.41
254	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 254	1,391.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
255	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 255	2,876.13	752.70	678.72	795.93	2.95	6.77	10.02
256	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 256	2,887.68	752.70	678.72	795.93	2.95	6.77	10.18
257	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 257	2,815.28	752.64	678.56	795.79	2.95	6.77	9.99
258	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 258	1,071.77	0.00	750.36	413.83	0.00	2.95	5.71
259	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 259	2,467.92	810.05	679.69	796.89	2.27	5.78	9.07
260	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 260	2,401.61	810.05	679.69	796.89	2.27	5.78	9.07
261	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 261	2,436.79	810.05	679.69	796.89	2.27	5.78	9.15
262	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 262	1,942.81	0.00	810.05	679.69	0.00	2.27	5.78
263	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 263	1,548.55	0.00	0.00	810.05	0.00	0.00	2.27
264	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 264	1,606.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
265	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 265	7,589.58	226.80	694.80	0.00	3.40	18.88	26.33
266	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 266	2,360.43	778.75	681.23	798.43	2.36	5.41	8.37
267	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 267	2,376.97	778.75	681.23	798.43	2.36	5.41	8.43
268	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 268	2,302.99	778.75	681.23	798.43	2.36	5.41	8.49
269	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 269	1,815.42	0.00	778.75	681.23	0.00	2.36	5.41
270	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 270	2,438.28	0.00	1,389.85	799.18	0.00	4.72	8.83
271	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 271	159.23	978.47	336.81	338.87	27.40	24.79	0.00
272	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 272	916.61	916.61	887.06	553.92	0.00	0.00	0.00
273	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 273	1,004.89	762.98	677.97	676.38	1.96	5.22	7.19
274	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 274	638.68	0.00	0.00	762.98	0.00	0.00	1.96
275	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 275	405.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
276	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 276	257.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
277	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 277	163.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
278	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 278	104.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
279	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 279	364.76	772.07	563.76	115.97	1.96	4.86	4.14
280	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 280	1,019.69	0.00	0.00	786.33	0.00	0.00	1.96
281	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 281	516.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
282	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 282	411.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
283	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 283	208.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
284	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 284	166.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
285	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 285	26.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

286	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 286	1,292.61	0.00	786.39	680.57	0.00	1.96	5.22
287	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 287	206.08	0.00	0.00	780.34	0.00	0.00	1.57
288	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 288	86.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 289	84.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
290	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 290	34.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
291	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 291	36.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
292	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 292	39.15	0.00	770.68	210.93	0.00	1.57	3.16
293	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 293	86.25	0.00	25.20	0.00	0.00	0.21	0.60
294	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 294	256.30	366.95	366.95	366.95	0.00	0.00	0.00
295	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 295	47.54	237.47	424.13	0.00	0.00	0.00	0.00
296	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 296	356.59	148.40	148.40	148.40	0.00	0.00	0.00
297	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 297	582.29	703.28	675.33	675.33	0.00	0.00	0.00
298	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 298	95.04	219.50	186.67	186.67	0.00	0.00	0.00
299	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 299	500.98	339.75	526.42	322.75	0.00	0.00	0.00
300	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 300	426.50	103.73	103.73	103.73	0.00	0.00	0.00
301	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 301	271.69	387.47	387.47	206.75	0.00	0.00	0.00
302	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 302	10,583.82	4,018.44	3,576.02	909.22	0.00	0.00	0.00
303	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 303	3,597.99	2,730.23	4,018.44	3,576.02	0.00	0.00	0.00
304	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 304	3,419.60	141.56	141.56	0.00	0.00	0.00	0.00
305	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 305	1,023.22	778.28	738.17	738.17	0.00	0.00	0.00
306	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 306	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
307	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 307	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
308	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 308	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
309	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 309	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
310	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 310	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
311	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 311	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
312	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 312	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
313	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 313	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
314	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 314	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
315	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 315	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
316	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 316	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
317	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 317	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
318	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 318	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
319	EXPLOTACION	SEDE	UNIDAD EXPLOTACION 319	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
320	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 320	19.12	4.20	4.70	4.40	0.00	0.00	0.00
321	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 321	258.06	8.52	35.71	54.26	0.00	0.00	0.00
322	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 322	125.26	0.70	12.00	15.50	0.00	0.00	0.00
323	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 323	7.63	1.20	1.90	1.90	0.00	0.00	0.00
324	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 324	9.84	1.30	1.50	1.80	0.00	0.00	0.00
325	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 325	1,972.50	20.90	31.70	31.70	0.00	0.00	0.00
326	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 326	3.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
327	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 327	2,376.64	1,031.20	761.60	86.20	3.71	11.88	17.12
328	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 328	2,884.49	1,359.20	718.00	504.80	0.00	4.74	14.31
329	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 329	817.81	402.90	314.00	119.86	0.00	0.00	0.00
330	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 330	207.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
331	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 331	18.00	12.54	19.28	18.60	0.00	0.00	0.00
332	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 332	18.00	25.20	24.54	18.71	0.00	0.00	0.00
333	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 333	18.00	10.07	9.75	5.51	0.00	0.00	0.00
334	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 334	18.00	6.07	6.59	3.64	0.00	0.00	0.00
335	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 335	161.94	0.00	16.40	14.30	0.00	0.00	0.00
336	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 336	1,279.58	65.50	15.00	0.00	4.09	3.86	1.64
337	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 337	1,567.22	150.00	15.00	10.00	4.42	6.15	4.87
338	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 338	98.58	28.70	28.70	23.70	0.00	0.00	0.00
339	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 339	225.70	47.70	42.80	40.54	0.00	0.00	0.00
340	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 340	282.98	146.88	87.70	38.78	0.00	0.00	0.00
341	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 341	402.05	152.90	131.90	111.60	0.00	0.00	0.00
342	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 342	10,325.75	210.00	110.10	52.00	42.97	26.36	14.80
343	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 343	112.86	0.00	64.00	32.00	0.00	0.00	0.00
344	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 344	51.34	0.20	0.30	18.30	0.00	0.14	0.53
345	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 345	166.55	0.50	85.90	0.40	0.00	0.81	1.17
346	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 346	459.53	1,099.10	368.30	1.20	1.47	5.62	4.65
347	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 347	128.80	58.95	47.78	29.39	0.00	0.00	0.00
348	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 348	23.76	9.00	11.00	11.30	0.00	0.00	0.00
349	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 349	58.18	51.20	10.40	5.90	0.00	0.00	0.00
350	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 350	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
351	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 351	224.77	59.30	71.20	59.30	0.00	0.00	0.00
352	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 352	2,002.37	0.00	7.30	0.00	4.87	4.17	3.72
353	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 353	953.24	36.20	171.30	10.80	6.19	1.94	0.06
354	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 354	1,416.32	21.90	165.20	25.40	6.48	3.53	2.37
355	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 355	4.14	1.30	1.50	1.80	0.00	0.00	0.00
356	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 356	63.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
357	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 357	18.00	7.04	10.95	8.69	0.00	0.00	0.00
358	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 358	18.00	2.24	2.45	2.34	0.00	0.00	0.00

359	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 359	18.00	1.57	1.33	0.81	0.00	0.00	0.00
360	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 360	515.37	0.70	0.69	0.68	0.00	0.00	0.00
361	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 361	18.00	21.68	33.29	32.06	0.00	0.00	0.00
362	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 362	18.00	10.39	11.30	6.26	0.00	0.00	0.00
363	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 363	18.00	43.37	42.23	32.18	0.00	0.00	0.00
364	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 364	18.00	17.36	16.80	9.49	0.00	0.00	0.00
365	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 365	18.00	20.32	37.96	45.92	0.00	0.00	0.00
366	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 366	18.00	9.47	10.43	9.92	0.00	0.00	0.00
367	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 367	18.00	7.06	5.97	3.66	0.00	0.00	0.00
368	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 368	375.50	117.00	0.00	141.00	0.00	0.00	0.00
369	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 369	2,547.08	876.85	14.68	22.23	0.70	1.53	1.39
370	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 370	824.94	95.50	192.00	25.60	0.20	3.65	3.83
371	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 371	1,529.72	882.35	229.95	18.77	1.61	6.51	5.98
372	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 372	162.84	5.70	487.70	83.85	0.00	0.00	1.05
373	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 373	172.90	0.00	5.70	428.00	0.00	0.00	0.00
374	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 374	3,445.25	450.50	98.92	24.12	9.27	8.36	8.91
375	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 375	425.91	10.00	354.65	692.08	0.00	0.00	1.09
376	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 376	234.92	866.00	1,175.00	271.40	0.00	1.44	6.33
377	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 377	587.44	0.00	0.00	532.70	0.00	0.00	0.00
378	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 378	4,255.58	1,233.20	778.83	29.34	4.85	13.73	15.71
379	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 379	77.88	0.00	10.95	440.00	0.00	0.00	0.00
380	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 380	190.82	59.00	79.00	64.00	0.00	0.00	0.00
381	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 381	240.24	100.84	69.25	66.53	0.00	0.00	0.00
382	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 382	738.94	232.53	224.15	173.48	0.00	0.00	0.00
383	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 383	502.01	158.87	141.60	138.46	0.00	0.00	0.00
384	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 384	431.08	162.00	113.10	151.40	0.00	0.00	0.00
385	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 385	507.62	200.40	100.40	100.40	0.00	0.00	0.00
386	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 386	13,981.30	139.00	65.00	155.00	65.76	44.76	28.49
387	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 387	18.00	12.50	19.19	18.48	0.00	0.00	0.00
388	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 388	18.00	25.03	24.37	18.58	0.00	0.00	0.00
389	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 389	18.00	10.01	9.68	5.47	0.00	0.00	0.00
390	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 390	18.00	5.99	6.51	3.61	0.00	0.00	0.00
391	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 391	337.03	0.00	207.60	24.00	0.00	0.00	0.00
392	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 392	954.05	1,165.94	198.80	57.90	1.58	11.40	7.47
393	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 393	175.76	280.00	140.00	0.00	1.63	2.28	1.43
394	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 394	249.34	35.60	15.00	10.00	0.00	0.00	0.00
395	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 395	175.98	90.40	88.79	34.16	0.00	0.00	0.00
396	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 396	206.03	100.37	90.87	49.88	0.00	0.00	0.00
397	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 397	208.75	92.36	77.51	33.71	0.00	0.00	0.00
398	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 398	6,292.33	67.00	39.00	20.00	28.07	20.44	7.75
399	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 399	32.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 400	18.00	1.15	1.77	1.71	0.00	0.00	0.00
401	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 401	18.00	2.31	2.25	1.71	0.00	0.00	0.00
402	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 402	18.00	0.92	0.90	0.51	0.00	0.00	0.00
403	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 403	18.00	0.56	0.61	0.33	0.00	0.00	0.00
404	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 404	18.00	1.12	2.32	3.73	0.00	0.00	0.00
405	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 405	18.00	0.52	0.57	0.54	0.00	0.00	0.00
406	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 406	18.00	0.39	0.33	0.20	0.00	0.00	0.00
407	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 407	3.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
408	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 408	459.98	70.00	155.00	15.00	0.00	1.58	2.53
409	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 409	37.09	10.00	10.00	10.00	0.00	0.00	0.00
410	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 410	50.20	13.48	13.53	12.55	0.00	0.00	0.00
411	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 411	76.72	21.40	16.50	12.98	0.00	0.00	0.00
412	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 412	6.50	2.13	1.91	1.72	0.00	0.00	0.00
413	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 413	2,338.27	24.00	17.00	37.00	6.28	5.56	4.93
414	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 414	315.40	225.10	78.30	34.30	0.00	0.00	0.00
415	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 415	276.01	142.20	0.00	34.56	0.00	0.00	0.00
416	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 416	713.55	362.84	30.84	182.34	2.71	4.03	2.42
417	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 417	2,123.02	516.77	211.27	427.27	4.58	5.91	7.80
418	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 418	74.80	48.00	43.00	0.00	0.00	0.00	0.00
419	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 419	133.50	55.47	48.52	36.04	0.00	0.00	0.00
420	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 420	152.87	61.67	53.12	43.30	0.00	0.00	0.00
421	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 421	3,575.24	74.00	41.00	13.00	15.36	9.96	6.90
422	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 422	54.29	34.10	29.21	3.68	0.00	0.00	0.00
423	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 423	5.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
424	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 424	18.00	1.72	1.33	0.47	0.00	0.00	0.00
425	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 425	18.00	0.85	0.93	0.89	0.00	0.00	0.00
426	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 426	18.00	0.60	0.51	0.31	0.00	0.00	0.00
427	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 427	401.48	216.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00
428	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 428	78.65	96.00	0.00	0.00	0.93	0.53	0.05
429	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 429	14.35	10.40	6.75	0.00	0.00	0.00	0.00
430	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 430	25.37	20.73	7.74	1.59	0.00	0.00	0.00
431	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 431	16.72	11.10	6.21	3.68	0.00	0.00	0.00

432	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 432	1,044.94	55.00	55.00	0.00	7.23	2.69	0.29
433	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 433	15.90	0.50	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00
434	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 434	18.00	1.06	1.64	1.58	0.00	0.00	0.00
435	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 435	18.00	0.51	0.56	0.31	0.00	0.00	0.00
436	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 436	18.00	2.14	2.08	1.59	0.00	0.00	0.00
437	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 437	18.00	0.85	0.83	0.47	0.00	0.00	0.00
438	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 438	99.05	36.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
439	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 439	491.78	195.00	14.00	20.00	1.97	2.23	1.72
440	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 440	2,677.36	944.90	461.40	603.10	0.00	5.55	9.62
441	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 441	3.34	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
442	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 442	31.08	13.27	11.74	7.21	0.00	0.00	0.00
443	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 443	96.68	31.35	31.53	31.66	0.00	0.00	0.00
444	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 444	45.26	18.60	12.60	15.10	0.00	0.00	0.00
445	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 445	832.19	80.00	65.00	46.00	3.75	3.13	2.36
446	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 446	4.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
447	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 447	38.85	249.80	256.45	23.25	0.00	0.55	1.97
448	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 448	7,856.65	1,131.80	734.40	24.10	8.92	24.20	29.27
449	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 449	2,448.91	742.40	637.40	154.20	2.14	6.88	11.28
450	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 450	17.19	4.70	4.80	4.80	0.00	0.00	0.00
451	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 451	282.33	44.30	83.95	81.73	0.00	0.00	0.00
452	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 452	35.94	7.60	7.60	7.60	0.00	0.00	0.00
453	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 453	146.11	14.40	20.40	32.70	0.00	0.00	0.00
454	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 454	30.82	5.40	6.00	6.30	0.00	0.00	0.00
455	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 455	2,918.93	0.00	9.50	44.60	7.96	7.07	5.69
456	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 456	10.28	1.30	1.50	1.80	0.00	0.00	0.00
457	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 457	182.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
458	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 458	18.00	4.56	7.01	6.77	0.00	0.00	0.00
459	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 459	18.00	2.21	2.40	1.32	0.00	0.00	0.00
460	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 460	18.00	9.15	8.91	6.79	0.00	0.00	0.00
461	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 461	18.00	3.67	3.55	2.00	0.00	0.00	0.00
462	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 462	18.00	6.89	25.99	36.84	0.00	0.00	0.00
463	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 463	18.00	2.06	2.27	2.16	0.00	0.00	0.00
464	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 464	18.00	1.54	1.30	0.80	0.00	0.00	0.00
465	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 465	33.87	24.30	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00
466	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 466	105.34	42.69	15.69	16.21	0.00	0.00	0.00
467	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 467	25.11	6.69	4.90	6.81	0.00	0.00	0.00
468	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 468	394.10	202.77	87.25	83.94	0.00	0.00	0.00
469	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 469	3,349.37	18.50	2.24	0.72	0.00	0.00	0.00
470	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 470	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
471	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 471	1,996.16	54.01	55.76	51.63	0.00	0.00	0.00
472	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 472	482.20	133.42	114.74	105.42	0.00	0.00	0.00
473	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 473	100.15	60.00	17.50	9.50	0.00	0.00	0.00
474	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 474	128.47	33.00	27.50	32.50	0.00	0.00	0.00
475	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 475	18.00	60.48	9.68	1.26	0.00	0.00	0.00
476	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 476	18.00	22.14	21.42	12.11	0.00	0.00	0.00
477	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 477	18.00	27.56	42.36	40.86	0.00	0.00	0.00
478	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 478	18.00	55.37	53.91	41.11	0.00	0.00	0.00
479	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 479	18.00	13.34	14.49	8.00	0.00	0.00	0.00
480	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 480	18.00	51.07	85.93	77.52	0.00	0.00	0.00
481	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 481	18.00	25.25	27.67	26.39	0.00	0.00	0.00
482	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 482	18.00	17.74	15.02	9.20	0.00	0.00	0.00
483	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 483	58.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
484	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 484	2,637.84	691.95	70.43	13.41	5.85	10.00	9.98
485	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 485	2,151.84	1,439.07	446.85	15.00	0.00	19.97	20.29
486	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 486	1,034.91	0.00	0.00	150.00	0.00	0.00	2.27
487	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 487	72.43	14.00	19.16	29.00	0.00	0.00	0.00
488	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 488	738.68	284.44	309.28	215.94	0.00	0.00	0.00
489	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 489	402.35	124.56	120.00	117.95	0.00	0.00	0.00
490	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 490	163.50	28.61	25.93	81.63	0.00	0.00	0.00
491	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 491	24,170.28	36.90	47.00	27.00	91.99	72.15	46.28
492	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 492	966.19	2.00	2.00	2.00	4.88	4.82	1.19
493	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 493	80.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
494	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 494	251.48	1,016.20	8.75	20.26	1.00	2.73	2.43
495	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 495	3,952.84	1,370.70	1,350.30	9.60	5.42	11.81	17.62
496	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 496	108.94	102.20	290.60	0.60	0.00	1.15	0.82
497	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 497	4,581.53	1,426.60	1,268.00	170.90	6.80	9.00	8.85
498	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 498	18.00	154.40	34.80	19.80	0.00	0.00	0.00
499	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 499	279.87	110.00	273.70	2.50	0.00	0.00	0.00
500	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 500	266.85	177.10	668.81	1,022.33	0.00	0.49	3.45
501	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 501	201.70	11.10	15.30	9.90	0.00	0.00	0.00
502	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 502	13,186.96	3,664.64	3,862.90	1,429.20	8.73	19.84	28.98
503	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 503	3,875.96	1,110.16	1,228.12	1,004.57	1.37	4.70	7.34
504	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 504	48.88	395.30	734.81	796.53	35.00	1.62	4.39

505	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 505	112.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
506	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 506	172.16	6.10	332.60	1,528.70	0.00	0.00	0.18
507	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 507	829.74	1,229.60	9.80	385.60	1.25	5.75	4.15
508	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 508	346.61	922.70	855.90	412.20	0.00	3.54	5.26
509	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 509	2,345.87	959.10	874.05	901.16	0.00	4.22	8.06
510	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 510	658.60	785.30	419.00	9.50	0.78	4.47	4.60
511	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 511	683.23	426.00	592.00	356.00	0.00	2.50	6.00
512	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 512	1,329.92	147.40	1,498.26	563.69	0.00	0.21	4.88
513	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 513	421.58	101.30	107.60	104.20	0.00	0.00	0.00
514	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 514	1,889.84	652.58	616.25	488.37	0.00	0.00	0.00
515	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 515	446.95	141.57	137.07	149.42	0.00	0.00	0.00
516	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 516	254.42	65.01	65.21	65.21	0.00	0.00	0.00
517	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 517	212.51	52.00	52.00	52.00	0.00	0.00	0.00
518	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 518	748.75	148.69	131.09	130.90	0.00	0.00	0.00
519	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 519	620.22	251.27	189.87	167.01	0.00	0.00	0.00
520	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 520	18.00	22.80	19.50	8.50	0.00	0.00	0.00
521	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 521	18.00	46.02	70.74	68.23	0.00	0.00	0.00
522	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 522	18.00	22.27	24.20	13.36	0.00	0.00	0.00
523	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 523	18.00	92.34	89.90	68.52	0.00	0.00	0.00
524	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 524	18.00	36.96	35.77	20.21	0.00	0.00	0.00
525	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 525	18.00	62.59	117.77	122.76	0.00	0.00	0.00
526	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 526	18.00	18.67	20.57	19.57	0.00	0.00	0.00
527	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 527	18.00	13.96	11.82	7.24	0.00	0.00	0.00
528	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 528	14,268.63	7.30	92.80	159.50	40.15	31.86	25.30
529	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 529	135.18	0.00	0.00	0.00	0.73	0.66	0.24
530	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 530	2,539.44	40.40	0.00	92.90	8.09	6.39	5.13
531	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 531	18,230.68	77.40	0.00	16.80	32.49	25.22	18.74
532	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 532	20,055.11	57.70	82.50	302.80	64.63	49.26	36.95
533	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 533	46.43	0.00	0.00	9.50	0.00	0.00	0.00
534	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 534	7.44	1.30	1.50	1.80	0.00	0.00	0.00
535	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 535	654.87	85.10	412.60	973.90	0.00	0.00	0.00
536	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 536	139.76	508.10	235.50	426.70	0.00	0.00	1.01
537	EXPLOTACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLOTACION 537	2,595.64	46.00	1,950.80	5,307.70	0.00	0.00	0.00
538	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 538	273.53	37.84	30.11	31.77	0.00	0.00	0.00
539	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 539	351.33	46.22	49.92	49.92	0.00	0.00	0.00
540	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 540	110.75	66.90	1.66	1.71	0.00	0.00	0.00
541	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 541	93.20	59.61	0.65	0.66	0.00	0.00	0.00
542	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 542	19.40	12.00	0.24	0.24	0.00	0.00	0.00
543	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 543	209.41	136.20	0.82	0.85	0.00	0.00	0.00
544	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 544	236.58	152.95	1.14	1.18	0.00	0.00	0.00
545	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 545	1,996.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
546	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 546	116.72	40.00	0.00	0.00	0.12	0.39	0.28
547	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 547	418.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
548	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 548	39.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
549	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 549	116.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
550	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 550	89.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
551	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 551	857.91	287.00	205.50	183.00	0.37	1.73	2.21
552	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 552	365.75	166.00	0.00	0.00	0.40	0.89	0.78
553	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 553	457.12	145.00	22.00	1.00	0.00	0.58	1.38
554	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 554	1,037.66	163.00	0.00	0.00	0.75	1.80	1.80
555	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 555	144.56	181.00	1.00	25.00	14.00	0.39	0.46
556	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 556	549.03	50.00	5.00	0.00	0.34	0.39	0.48
557	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 557	615.58	5.00	0.00	15.00	0.37	0.26	0.97
558	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 558	73.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
559	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 559	943.02	53.00	3.00	0.00	0.05	1.49	1.28
560	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 560	275.05	0.00	35.00	0.00	0.00	0.39	0.73
561	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 561	278.81	50.00	0.00	0.00	0.40	0.42	0.37
562	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 562	197.30	20.00	9.00	5.00	0.38	0.32	0.41
563	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 563	187.90	84.15	51.58	0.00	0.00	0.00	0.00
564	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 564	3,974.39	12.20	10.98	10.95	7.92	6.39	5.09
565	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 565	5,465.85	33.70	33.70	33.70	9.98	8.22	6.67
566	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 566	437.68	1.05	1.05	1.05	0.69	0.52	0.39
567	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 567	713.20	2.25	3.25	2.05	1.10	0.28	0.07
568	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 568	8,416.66	192.25	161.45	134.45	13.06	11.51	9.79
569	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 569	8,154.70	190.55	89.55	8.75	13.48	11.21	8.92
570	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 570	2,691.61	16.88	18.08	18.08	3.93	3.66	3.15
571	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 571	6,202.40	15.73	18.13	18.13	11.54	9.41	7.66
572	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 572	136.89	26.47	10.98	18.25	0.00	0.00	0.00
573	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 573	743.19	117.39	95.43	98.51	0.00	0.00	0.00
574	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 574	60.05	16.90	6.00	6.00	0.00	0.00	0.00
575	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 575	194.92	28.12	28.68	26.37	0.00	0.00	0.00
576	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 576	1,354.13	282.42	282.42	228.42	0.00	0.00	0.00
577	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 577	5.24	0.00	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00

578	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 578	18.00	16.50	0.50	12.00	0.00	0.00	0.00
579	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 579	155.42	72.60	38.90	0.00	0.00	0.00	0.00
580	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 580	1,647.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
581	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 581	270.00	180.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
582	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 582	283.71	0.00	117.40	0.00	0.00	0.51	0.69
583	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 583	18.00	103.90	6.00	0.00	0.06	0.65	0.57
584	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 584	103.88	12.00	0.00	0.00	0.10	0.12	0.09
585	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 585	137.18	12.00	0.00	0.00	0.20	0.22	0.18
586	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 586	34.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
587	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 587	36.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
588	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 588	115.73	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.24
589	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 589	129.56	0.00	12.00	0.00	0.00	0.05	0.17
590	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 590	248.84	3.00	0.00	0.00	0.22	0.28	0.29
591	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 591	214.60	12.00	0.00	0.00	0.04	0.21	0.19
592	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 592	371.41	2.00	0.00	0.00	0.24	0.31	0.35
593	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 593	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
594	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 594	371.94	0.00	12.00	0.00	0.00	0.40	0.41
595	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 595	205.75	12.00	0.00	0.00	0.09	0.21	0.22
596	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 596	54.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
597	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 597	79.69	0.00	12.00	0.00	0.00	0.03	0.18
598	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 598	397.12	12.00	0.00	0.00	0.30	0.52	0.56
599	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 599	239.45	8.00	0.00	80.00	0.00	0.00	0.32
600	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 600	18.00	2.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
601	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 601	279.09	111.90	2.00	2.00	0.38	0.59	0.52
602	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 602	1,229.51	485.47	1.00	0.00	1.47	1.38	0.74
603	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 603	201.25	12.00	135.86	0.00	0.00	0.29	0.41
604	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 604	260.86	136.96	4.00	0.00	0.05	0.53	0.37
605	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 605	137.50	0.00	0.00	135.86	0.00	0.00	0.41
606	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 606	99.63	0.00	0.00	131.86	0.00	0.00	0.05
607	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 607	268.85	0.00	135.86	0.00	0.00	0.26	0.52
608	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 608	77.93	18.97	10.00	10.02	0.00	0.00	0.00
609	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 609	61.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
610	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 610	96.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
611	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 611	247.29	14.00	0.00	0.00	0.21	0.23	0.23
612	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 612	158.65	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.15
613	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 613	487.32	2.70	5.72	4.33	0.40	0.57	0.50
614	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 614	10.47	5.50	11.51	11.51	0.00	0.01	0.05
615	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 615	776.71	13.17	24.75	21.49	1.06	1.05	0.99
616	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 616	1,177.22	17.33	10.50	10.50	0.54	0.67	0.75
617	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 617	235.83	3.45	3.65	2.59	0.46	0.34	0.22
618	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 618	1,215.44	5.01	5.46	5.08	1.58	1.38	1.16
619	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 619	1.41	0.00	0.40	0.40	0.00	0.00	0.00
620	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 620	10.01	1.40	1.40	1.40	0.00	0.00	0.00
621	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 621	0.91	0.00	0.26	0.26	0.00	0.00	0.00
622	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 622	10.46	1.40	2.40	2.15	0.00	0.00	0.00
623	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 623	8.35	1.40	1.40	1.40	0.00	0.00	0.00
624	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 624	213.43	46.55	29.17	30.76	0.00	0.00	0.00
625	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 625	1,162.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
626	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 626	290.35	74.27	72.94	57.74	0.00	0.00	0.00
627	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 627	256.17	107.00	41.40	28.50	0.00	0.00	0.00
628	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 628	875.78	169.07	140.51	118.73	0.00	0.00	0.00
629	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 629	202.86	8.96	5.26	5.26	0.29	0.24	0.20
630	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 630	12.87	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00
631	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 631	4,395.37	14.00	8.00	6.80	5.52	4.90	4.30
632	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 632	522.47	7.46	5.26	5.26	0.47	0.32	0.23
633	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 633	2,393.31	7.00	7.00	4.60	3.10	2.80	2.53
634	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 634	1,049.66	17.30	3.80	2.90	1.12	1.06	0.90
635	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 635	162.54	7.46	7.46	7.46	0.22	0.19	0.17
636	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 636	78.85	27.67	9.78	9.54	0.00	0.00	0.00
637	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 637	101.56	28.50	17.06	20.89	0.00	0.00	0.00
638	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 638	416.95	132.76	52.61	83.80	0.00	0.00	0.00
639	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 639	772.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
640	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 640	1,479.95	398.40	0.00	0.00	0.65	2.88	3.15
641	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 641	917.47	31.50	0.00	31.50	0.33	0.34	1.12
642	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 642	308.43	0.00	60.00	30.00	0.00	0.66	0.81
643	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 643	146.50	59.10	48.38	0.00	0.00	0.00	0.00
644	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 644	7.82	0.00	1.50	3.00	0.00	0.00	0.00
645	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 645	10,629.50	149.30	76.25	26.27	16.25	12.99	9.92
646	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 646	221.70	64.85	25.86	18.04	0.00	0.00	0.00
647	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 647	580.06	119.76	67.62	64.09	0.00	0.00	0.00
648	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 648	41.01	7.90	7.50	0.50	0.00	0.00	0.00
649	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 649	208.01	6.93	21.37	6.03	0.00	0.00	0.00
650	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 650	18.00	31.54	31.54	31.54	0.00	0.00	0.00

651	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 651	0.75	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
652	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 652	2,499.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
653	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 653	151.75	2.90	2.90	2.90	0.47	0.27	0.18	
654	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 654	1,268.93	2.70	3.10	3.97	1.73	1.56	1.41	
655	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 655	237.64	2.80	2.80	2.80	0.13	0.12	0.10	
656	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 656	5.01	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	
657	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 657	4.75	0.50	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	
658	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 658	95.79	41.91	10.50	5.50	0.00	0.00	0.00	
659	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 659	55.65	0.33	0.02	0.02	0.14	0.10	0.07	
660	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 660	77.86	40.00	0.00	0.00	0.15	0.29	0.14	
661	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 661	84.17	84.12	3.00	0.00	14.00	0.30	0.30	
662	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 662	27.46	84.72	12.00	6.00	0.07	0.30	0.30	
663	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 663	65.44	6.50	78.22	0.00	0.00	0.30	0.29	
664	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 664	76.24	87.72	7.00	10.00	0.25	0.30	0.30	
665	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 665	53.90	2.00	78.22	0.00	0.00	0.20	0.30	
666	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 666	308.71	0.00	12.00	0.00	0.00	0.06	0.06	
667	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 667	335.97	12.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.05	
668	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 668	179.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
669	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 669	241.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
670	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 670	308.26	2.19	6.89	3.21	0.22	0.38	0.36	
671	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 671	72.62	1.15	1.15	1.15	0.24	0.13	0.06	
672	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 672	9.77	0.00	0.33	1.01	0.00	0.01	0.02	
673	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 673	441.73	16.19	18.70	17.05	0.26	0.32	0.30	
674	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 674	567.18	3.95	3.28	4.28	0.06	0.13	0.13	
675	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 675	21.06	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.01	
676	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 676	0.34	6.00	14.00	0.00	0.00	0.04	0.04	
677	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 677	7.70	1.40	1.40	1.40	0.00	0.00	0.00	
678	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 678	10.03	1.40	1.70	1.63	0.00	0.00	0.00	
679	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 679	2.70	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
680	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 680	194.71	39.71	39.69	37.56	0.00	0.00	0.00	
681	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 681	592.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
682	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 682	95.10	31.06	22.33	15.30	0.00	0.00	0.00	
683	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 683	182.58	82.00	32.50	14.00	0.00	0.00	0.00	
684	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 684	584.32	115.61	90.99	88.39	0.00	0.00	0.00	
685	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 685	3.65	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	
686	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 686	393.10	9.20	4.00	4.00	0.70	0.34	0.16	
687	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 687	78.50	6.60	3.60	3.60	0.17	0.12	0.08	
688	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 688	4,062.23	9.70	8.81	8.01	0.77	0.61	0.49	
689	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 689	54.30	19.17	5.58	6.81	0.00	0.00	0.00	
690	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 690	33.91	9.79	5.94	3.30	0.00	0.00	0.00	
691	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 691	86.66	26.11	22.90	0.00	0.00	0.00	0.00	
692	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 692	2,875.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
693	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 693	90.20	43.00	0.00	0.00	0.07	0.35	0.29	
694	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 694	126.64	172.40	0.00	0.00	0.11	1.10	0.83	
695	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 695	3,764.68	759.50	655.00	402.00	1.67	6.69	11.67	
696	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 696	2,936.07	592.00	1,002.00	805.00	0.00	4.00	9.02	
697	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 697	902.16	408.00	4.00	1.00	0.75	2.89	2.74	
698	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 698	216.22	129.50	84.00	1.00	0.40	0.95	1.10	
699	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 699	120.41	83.00	56.00	0.00	0.00	0.68	0.76	
700	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 700	174.54	4.50	4.00	170.50	0.00	0.00	0.82	
701	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 701	60.79	7.00	0.00	14.00	0.07	0.11	0.20	
702	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 702	542.18	12.00	17.00	30.00	0.45	0.75	1.21	
703	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 703	195.79	0.00	30.00	0.00	0.00	0.32	0.62	
704	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 704	821.28	0.00	25.00	0.00	0.00	1.59	1.96	
705	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 705	150.08	10.00	10.00	0.00	0.15	0.26	0.31	
706	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 706	421.06	20.00	20.00	129.20	0.44	0.89	1.09	
707	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 707	283.29	0.00	0.00	36.00	0.00	0.00	0.59	
708	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 708	179.76	21.00	7.00	35.00	0.14	0.22	0.46	
709	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 709	85.18	21.00	0.00	7.00	0.09	0.12	0.16	
710	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 710	179.35	7.00	0.00	7.00	0.05	0.07	0.16	
711	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 711	141.24	21.00	21.00	0.00	0.11	0.34	0.34	
712	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 712	176.88	79.59	48.08	0.00	0.00	0.00	0.00	
713	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 713	4.04	1.50	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
714	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 714	2.25	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
715	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 715	27.59	6.00	6.00	6.00	0.00	0.00	0.00	
716	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 716	24.45	12.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	
717	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 717	12.13	4.50	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	
718	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 718	33.11	9.00	9.00	4.50	0.00	0.00	0.00	
719	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 719	545.85	90.09	72.36	66.90	0.00	0.00	0.00	
720	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 720	125.02	0.05	0.00	0.00	0.29	0.23	0.17	
721	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 721	80.59	14.50	28.50	7.50	0.28	0.25	0.22	
722	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 722	639.64	44.00	16.00	30.00	1.65	1.37	1.14	
723	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 723	15,466.09	50.50	59.70	54.50	34.10	25.80	19.41	

724	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 724	978.97	3.00	3.00	3.00	2.12	1.74	1.48
725	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 725	77.72	0.20	10.20	14.20	0.25	0.21	0.18
726	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 726	395.71	2.00	2.00	16.00	0.72	0.76	0.79
727	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 727	626.13	104.01	65.94	66.69	0.00	0.00	0.00
728	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 728	68.18	20.71	6.92	10.76	0.00	0.00	0.00
729	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 729	415.82	90.55	90.55	90.55	0.00	0.00	0.00
730	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 730	127.67	18.80	19.08	16.60	0.00	0.00	0.00
731	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 731	4,267.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
732	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 732	1,073.41	196.20	142.70	0.00	0.10	2.86	2.74
733	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 733	1,642.39	926.00	1.50	188.20	3.02	4.70	5.67
734	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 734	1,334.67	100.00	10.00	10.00	1.04	2.19	1.64
735	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 735	52.71	20.00	0.00	0.00	0.34	0.04	0.00
736	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 736	1,251.63	20.00	0.00	0.00	0.50	1.29	1.25
737	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 737	10,249.14	509.26	216.40	208.26	0.47	6.44	18.40
738	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 738	142.43	58.52	45.70	0.00	0.00	0.00	0.00
739	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 739	75.01	3.09	8.09	3.09	0.21	0.12	0.07
740	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 740	59,615.31	203.27	215.03	215.03	88.53	78.11	65.28
741	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 741	622.58	101.19	77.72	77.02	0.00	0.00	0.00
742	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 742	1,209.25	227.26	151.21	171.68	0.00	0.00	0.00
743	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 743	236.50	36.11	29.22	26.86	0.00	0.00	0.00
744	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 744	182.83	33.37	19.15	21.40	0.00	0.00	0.00
745	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 745	1,187.80	176.52	176.52	176.52	0.00	0.00	0.00
746	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 746	0.60	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
747	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 747	6.20	1.50	0.70	0.70	0.00	0.00	0.00
748	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 748	6.46	2.26	0.70	0.70	0.00	0.00	0.00
749	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 749	2.38	0.00	0.70	0.53	0.00	0.00	0.00
750	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 750	4.29	2.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
751	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 751	46.01	30.30	0.10	0.10	0.00	0.00	0.00
752	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 752	3,055.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
753	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 753	6,481.93	6.00	6.00	6.00	3.12	2.74	2.46
754	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 754	33.06	3.50	5.30	5.30	0.00	0.00	0.00
755	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 755	10.53	2.10	2.10	2.10	0.00	0.00	0.00
756	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 756	1,125.55	5.80	5.10	4.60	1.36	1.22	1.08
757	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 757	11.55	2.10	2.10	2.10	0.00	0.00	0.00
758	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 758	575.24	25.50	1.70	0.00	0.02	0.03	0.03
759	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 759	45.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
760	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 760	49.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
761	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 761	27.62	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
762	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 762	631.67	2.25	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00
763	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 763	575.86	260.80	246.80	115.40	0.14	0.48	0.71
764	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 764	385.17	25.70	0.00	0.00	0.21	0.19	0.16
765	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 765	1,722.13	98.13	206.76	0.50	0.50	2.33	3.00
766	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 766	104.32	6.00	58.00	21.00	0.00	0.00	0.00
767	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 767	543.14	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.13
768	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 768	216.71	12.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.03
769	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 769	62.12	5.50	5.50	5.50	0.07	0.13	0.10
770	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 770	1,081.78	7.30	10.32	8.93	1.57	1.56	1.32
771	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 771	82.07	0.24	0.37	0.22	0.01	0.01	0.01
772	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 772	909.32	1.81	3.54	3.48	0.62	0.67	0.66
773	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 773	68.56	0.94	1.52	0.64	0.03	0.13	0.09
774	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 774	46.38	0.00	0.47	0.74	0.00	0.02	0.03
775	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 775	353.18	0.00	0.88	1.41	23.00	0.01	0.06
776	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 776	23.50	0.00	0.18	0.29	0.00	0.01	0.02
777	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 777	327.77	70.93	53.84	41.92	0.00	0.00	0.00
778	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 778	464.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
779	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 779	205.47	46.84	41.61	33.05	0.00	0.00	0.00
780	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 780	326.54	119.70	67.50	40.50	0.00	0.00	0.00
781	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 781	724.02	101.33	90.61	92.39	0.00	0.00	0.00
782	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 782	4,186.59	14.20	6.50	6.50	1.16	1.00	0.83
783	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 783	454.18	8.00	5.80	5.80	0.65	0.58	0.50
784	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 784	1,066.93	5.90	5.90	5.90	0.82	0.60	0.43
785	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 785	5,070.76	6.30	6.80	6.80	0.61	0.52	0.45
786	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 786	1,739.84	5.90	6.20	6.53	2.37	2.10	1.88
787	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 787	171.01	4.00	3.80	3.80	0.34	0.29	0.24
788	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 788	48.02	14.80	5.75	7.13	0.00	0.00	0.00
789	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 789	196.65	32.53	60.45	17.01	0.00	0.00	0.00
790	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 790	122.39	35.94	22.94	20.44	0.00	0.00	0.00
791	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 791	302.41	225.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
792	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 792	39.89	26.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
793	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 793	31.02	21.50	0.43	0.43	0.00	0.00	0.00
794	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 794	375.53	274.70	3.30	1.00	0.00	0.00	0.00
795	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 795	7.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
796	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 796	53.55	33.55	1.54	1.59	0.00	0.00	0.00

797	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 797	6.43	0.90	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00
798	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 798	7,295.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
799	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 799	1,037.90	404.50	215.00	88.50	0.00	0.00	0.00
800	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 800	559.01	219.50	223.50	204.60	1.66	1.79	1.51
801	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 801	2,363.90	533.62	25.60	20.90	2.30	4.39	4.23
802	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 802	3,017.75	1,156.58	112.70	1.50	5.44	8.72	7.34
803	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 803	1,173.92	119.30	0.60	0.60	2.20	2.09	1.89
804	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 804	17,012.25	127.42	200.00	400.00	14.65	18.08	20.38
805	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 805	4,011.46	246.20	230.20	35.00	2.97	6.71	7.92
806	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 806	12,261.45	270.80	199.40	112.00	6.06	14.31	18.69
807	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 807	1,509.72	182.20	48.00	32.00	1.57	2.80	3.59
808	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 808	108.54	0.00	55.40	0.00	0.00	0.15	0.30
809	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 809	6,769.40	190.80	199.40	32.00	1.31	5.70	8.81
810	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 810	535.26	108.50	81.80	97.00	0.00	0.00	0.00
811	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 811	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
812	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 812	3,245.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
813	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 813	2,450.32	439.10	425.20	377.39	0.00	0.00	0.00
814	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 814	10,104.39	142.69	80.16	65.64	13.46	11.33	10.56
815	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 815	23,689.16	164.66	83.18	54.49	35.62	30.06	28.26
816	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 816	3,186.41	56.47	27.80	27.30	8.89	3.83	2.66
817	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 817	937.10	22.93	4.90	6.90	1.51	1.38	1.24
818	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 818	118.36	27.10	18.33	15.73	0.00	0.00	0.00
819	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 819	257.53	94.30	30.00	26.81	0.00	0.00	0.00
820	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 820	17.87	2.50	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00
821	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 821	803.89	105.76	114.22	114.22	0.00	0.00	0.00
822	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 822	382.55	142.43	142.97	23.02	0.00	0.00	0.00
823	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 823	1,883.74	399.63	342.55	191.80	0.00	0.00	0.00
824	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 824	33,809.91	219.39	138.53	129.63	56.16	44.88	37.96
825	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 825	142.99	20.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00
826	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 826	2,502.27	350.00	350.00	350.00	0.00	0.00	0.00
827	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 827	421.29	69.30	66.00	53.10	0.00	0.00	0.00
828	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 828	14,622.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
829	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 829	285.97	40.00	40.00	40.00	0.00	0.00	0.00
830	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 830	75.96	11.00	11.00	11.00	0.00	0.00	0.00
831	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 831	67.03	9.00	9.00	9.00	0.00	0.00	0.00
832	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 832	142.99	20.00	20.00	20.00	0.00	0.00	0.00
833	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 833	1,321.95	275.00	266.09	150.39	0.00	0.00	0.00
834	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 834	1,098.54	230.96	228.17	130.83	0.00	0.00	0.00
835	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 835	235.39	33.32	32.81	32.83	0.00	0.00	0.00
836	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 836	99.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
837	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 837	81.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
838	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 838	797.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
839	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 839	3.99	2.66	3.66	1.00	0.00	0.00	0.00
840	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 840	10,189.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
841	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 841	934.08	14.98	193.98	164.98	0.00	1.30	2.39
842	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 842	319.72	0.00	240.00	320.00	0.00	0.93	1.39
843	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 843	1,195.63	99.99	69.99	124.99	0.47	0.97	1.48
844	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 844	792.71	99.99	69.99	99.99	1.01	1.41	1.81
845	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 845	211.88	240.00	80.00	0.00	0.80	0.83	0.47
846	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 846	750.48	165.43	198.99	179.09	0.00	0.00	0.00
847	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 847	365.54	65.14	115.84	26.34	0.00	0.00	0.00
848	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 848	431.07	0.70	1.05	2.45	0.09	0.20	0.48
849	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 849	4.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
850	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 850	26.82	0.00	0.35	0.35	0.00	0.07	0.08
851	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 851	582.66	0.70	0.70	1.40	0.13	0.27	0.46
852	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 852	6.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
853	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 853	214.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
854	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 854	321.56	0.00	0.35	0.00	0.00	0.27	0.26
855	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 855	30.83	0.00	0.35	0.00	28.00	0.06	0.05
856	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 856	41.44	0.35	0.00	0.35	0.03	0.04	0.09
857	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 857	460.76	1.40	0.70	1.75	0.24	0.36	0.55
858	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 858	131.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
859	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 859	1,014.15	3.15	3.15	2.45	0.35	0.78	0.98
860	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 860	138.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
861	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 861	555.35	0.70	1.05	1.05	0.13	0.39	0.61
862	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 862	354.10	0.70	1.05	1.05	0.04	0.32	0.47
863	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 863	141.99	0.00	0.35	0.00	0.00	0.07	0.11
864	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 864	11.89	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0.05
865	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 865	465.39	14.00	17.50	17.50	0.30	0.76	1.19
866	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 866	43.60	3.50	0.00	3.50	0.12	0.07	0.16
867	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 867	13.85	0.00	3.50	0.00	0.00	0.09	0.05
868	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 868	252.49	7.00	0.00	3.50	0.19	0.22	0.30
869	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 869	35.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

870	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 870	41.06	7.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.10
871	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 871	49.99	7.00	0.00	3.50	0.13	0.14	0.19
872	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 872	42.61	3.50	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08
873	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 873	510.31	17.50	10.50	14.00	0.38	0.74	1.05
874	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 874	139.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
875	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 875	83.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
876	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 876	540.31	17.50	17.50	7.00	0.35	0.84	1.01
877	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 877	568.54	0.00	7.00	7.00	0.00	0.15	0.33
878	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 878	24.78	7.00	0.00	0.00	0.10	0.07	0.04
879	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 879	401.55	3.50	7.00	7.00	0.13	0.35	0.71
880	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 880	1,004.20	7.00	10.50	0.00	2.44	2.25	1.84
881	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 881	109.76	0.00	3.50	0.00	0.00	0.15	0.13
882	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 882	131.27	10.50	3.50	0.00	0.22	0.38	0.32
883	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 883	6.96	0.00	3.50	0.00	0.00	0.02	0.04
884	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 884	21.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
885	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 885	278.08	0.00	0.00	0.00	0.71	0.59	0.36
886	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 886	789.61	214.40	177.13	168.73	0.00	0.00	0.00
887	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 887	652.15	104.81	176.04	160.80	0.00	0.00	0.00
888	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 888	166.55	65.00	5.00	3.00	0.52	0.61	0.50
889	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 889	181.10	30.00	30.00	0.00	0.31	0.59	0.60
890	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 890	694.30	122.50	0.00	68.00	1.87	1.66	1.81
891	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 891	625.13	240.00	0.00	0.00	0.15	1.59	1.32
892	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 892	919.13	133.50	156.00	156.00	0.46	1.89	3.23
893	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 893	105.09	2.30	30.00	0.00	0.00	0.54	0.43
894	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 894	24.33	0.00	160.00	0.00	0.00	0.44	0.40
895	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 895	524.97	98.50	85.55	105.82	0.00	0.00	0.00
896	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 896	167.95	40.70	40.70	40.70	0.00	0.00	0.00
897	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 897	45.78	5.05	17.55	6.05	0.00	0.00	0.00
898	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 898	5.50	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
899	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 899	643.40	13.08	10.08	10.08	2.71	1.85	1.26
900	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 900	72.99	0.29	0.29	1.79	0.26	0.17	0.12
901	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 901	131.89	0.36	0.36	1.86	0.50	0.36	0.22
902	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 902	618.16	2.54	2.54	2.54	2.49	1.57	1.00
903	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 903	94.28	0.29	0.18	0.14	0.25	0.18	0.13
904	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 904	1.72	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
905	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 905	313.75	2.00	3.43	0.36	1.43	0.74	0.39
906	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 906	512.52	1.61	0.11	1.61	1.40	1.21	1.05
907	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 907	24.07	1.90	0.40	0.36	0.13	0.08	0.05
908	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 908	158.01	0.47	1.97	0.40	0.43	0.34	0.26
909	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 909	959.08	14.38	11.38	11.38	3.89	2.66	1.82
910	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 910	77.21	9.32	7.79	6.29	0.66	0.46	0.32
911	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 911	2,883.29	17.08	13.82	14.36	6.47	5.53	4.72
912	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 912	49.21	0.47	0.47	0.40	0.13	0.10	0.08
913	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 913	1,371.68	1.69	1.69	3.19	3.45	2.88	2.40
914	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 914	1,724.11	2.98	2.98	2.98	4.50	3.99	3.53
915	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 915	282.55	0.40	0.40	0.40	1.46	0.22	0.01
916	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 916	114.44	0.14	3.00	3.07	0.65	0.34	0.16
917	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 917	72.44	14.12	17.67	26.12	0.00	0.00	0.00
918	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 918	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
919	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 919	13.69	4.19	1.40	1.40	0.00	0.00	0.00
920	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 920	36.10	2.00	22.50	2.50	0.00	0.00	0.00
921	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 921	18.21	2.33	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00
922	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 922	61.15	18.00	2.50	53.00	0.00	0.00	0.00
923	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 923	7.16	0.85	0.85	0.85	0.00	0.00	0.00
924	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 924	37.92	7.00	8.00	14.50	0.00	0.00	0.00
925	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 925	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
926	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 926	95.23	21.20	15.50	21.00	0.00	0.00	0.00
927	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 927	12.91	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00
928	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 928	17.06	5.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
929	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 929	268.41	63.63	53.39	60.29	0.00	0.00	0.00
930	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 930	1,844.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
931	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 931	3,627.79	5.00	165.55	147.95	2.37	3.02	5.54
932	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 932	2,507.77	383.45	399.15	52.50	2.12	6.89	6.55
933	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 933	2,435.49	228.20	252.85	336.15	1.48	3.61	5.68
934	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 934	3,579.55	210.85	570.70	578.55	0.34	2.13	5.79
935	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 935	2,431.43	632.45	197.35	385.70	1.78	4.27	7.43
936	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 936	1,407.80	122.00	0.00	0.00	0.49	1.07	0.68
937	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 937	2,535.97	181.50	91.50	30.50	2.18	3.74	4.63
938	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 938	1,905.95	0.00	172.35	147.85	0.00	0.50	2.95
939	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 939	82.24	20.50	15.70	19.89	0.00	0.00	0.00
940	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 940	73.20	33.00	22.50	7.50	0.00	0.00	0.00
941	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 941	223.73	57.27	46.07	45.17	0.00	0.00	0.00
942	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 942	4,661.97	11.20	12.20	10.40	11.39	8.28	6.38

943	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 943	86.93	4.70	4.70	4.70	0.40	0.17	0.01
944	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 944	7,651.90	24.00	24.00	14.00	22.78	14.40	8.83
945	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 945	5,329.09	7.50	8.50	7.50	10.47	8.65	4.81
946	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 946	26.37	6.30	5.50	5.50	0.00	0.00	0.00
947	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 947	206.89	29.08	29.68	29.68	0.00	0.00	0.00
948	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 948	658.13	188.68	188.68	133.36	0.00	0.00	0.00
949	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 949	314.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
950	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 950	503.03	209.42	205.00	0.00	0.65	1.56	1.31
951	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 951	808.93	207.72	198.00	196.50	0.00	1.45	2.76
952	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 952	263.11	15.50	0.00	0.00	0.35	0.37	0.27
953	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 953	1,630.59	79.00	68.00	0.00	1.13	1.84	2.22
954	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 954	903.68	401.42	0.00	0.00	0.40	2.10	2.40
955	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 955	2.70	1.50	1.50	0.00	21.00	0.00	0.00
956	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 956	1,742.33	7.99	7.88	7.67	2.73	2.12	1.65
957	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 957	3,280.83	10.07	9.86	9.44	4.56	4.30	3.93
958	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 958	882.64	0.25	0.25	0.25	1.51	1.30	1.08
959	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 959	19.13	4.22	3.23	4.83	0.00	0.00	0.00
960	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 960	396.04	90.76	73.86	95.98	0.00	0.00	0.00
961	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 961	62.72	21.90	9.00	7.00	0.00	0.00	0.00
962	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 962	8.23	1.83	0.83	3.83	0.00	0.00	0.00
963	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 963	174.80	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00
964	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 964	18.00	0.00	120.00	120.00	0.00	0.00	0.00
965	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 965	12.34	5.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00
966	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 966	9.47	5.00	5.13	0.13	0.00	0.00	0.00
967	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 967	7.48	0.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00
968	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 968	2.19	2.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00
969	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 969	2,143.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
970	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 970	455.13	145.00	145.00	110.00	0.00	0.00	0.00
971	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 971	76.94	20.70	20.70	20.70	0.00	0.00	0.00
972	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 972	210.16	61.69	57.85	39.15	0.00	0.00	0.00
973	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 973	90.21	42.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
974	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 974	40.11	25.12	0.14	0.15	0.00	0.00	0.00
975	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 975	149.07	64.80	28.00	0.00	0.00	0.00	0.00
976	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 976	37.96	0.00	75.90	0.00	0.00	0.00	0.00
977	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 977	66.15	0.00	336.70	222.60	0.00	0.00	0.00
978	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 978	218.67	271.30	10.70	0.00	0.00	0.00	0.00
979	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 979	68.38	25.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00
980	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 980	804.65	130.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
981	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 981	47.88	0.00	37.80	0.00	0.00	0.00	0.00
982	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 982	456.84	201.60	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00
983	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 983	654.11	3.00	113.60	226.80	0.00	0.00	0.00
984	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 984	650.71	17.00	85.00	21.80	0.77	1.20	1.44
985	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 985	115.85	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00
986	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 986	975.34	12.00	0.00	0.00	0.62	1.76	1.67
987	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 987	711.42	151.50	8.00	8.00	0.44	0.98	0.77
988	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 988	6.67	1.20	1.20	1.20	0.00	0.00	0.00
989	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 989	321.57	24.00	29.00	0.00	0.00	0.00	0.00
990	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 990	52.24	42.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
991	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 991	146.97	50.00	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00
992	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 992	1.92	0.10	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00
993	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 993	59.73	0.80	1.06	0.30	0.00	0.00	0.00
994	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 994	23.49	1.05	0.20	0.15	0.00	0.00	0.00
995	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 995	546.82	0.65	0.55	1.31	0.00	0.00	0.00
996	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 996	497.96	10.00	9.85	9.60	0.00	0.00	0.00
997	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 997	2.28	2.95	3.00	1.95	0.00	0.00	0.00
998	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 998	446.18	2.45	3.25	3.00	0.00	0.00	0.00
999	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 999	1,423.66	15.00	11.90	9.90	0.00	0.00	0.00
1000	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1000	3,435.63	1.74	1.15	2.11	0.00	0.00	0.00
1001	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1001	299.52	0.30	1.18	0.20	0.00	0.00	0.00
1002	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1002	1,021.07	0.80	0.20	0.30	0.00	0.00	0.00
1003	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1003	596.77	2.59	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00
1004	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1004	444.07	11.70	11.37	11.43	1.74	1.05	0.65
1005	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1005	356.30	0.30	0.25	1.13	0.00	0.00	0.00
1006	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1006	121.32	0.45	0.40	0.45	0.21	0.08	0.02
1007	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1007	414.34	2.05	1.10	1.85	0.29	0.19	0.12
1008	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1008	2,742.71	0.80	0.85	3.70	6.11	5.63	4.97
1009	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1009	96.49	1.20	1.10	1.00	0.00	0.00	0.00
1010	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1010	293.28	64.81	62.37	65.33	14.00	0.00	0.00
1011	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1011	193.63	81.14	78.40	42.80	0.00	0.00	0.00
1012	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1012	31.86	7.16	10.54	7.36	0.00	0.00	0.00
1013	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1013	201.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1014	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1014	319.36	268.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1015	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1015	75.60	32.70	0.00	0.00	0.23	0.35	0.29

1016	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1016	81.35	32.70	0.00	0.00	0.32	0.34	0.27
1017	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1017	88.69	45.20	0.00	0.00	0.75	0.66	0.50
1018	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1018	41.45	30.20	0.00	0.00	0.13	0.19	0.18
1019	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1019	34.76	30.20	0.00	0.00	0.19	0.19	0.18
1020	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1020	28.50	30.20	0.00	0.00	0.18	0.19	0.18
1021	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1021	26.72	30.20	0.00	0.00	0.15	0.29	0.28
1022	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1022	14.99	30.20	0.00	0.00	0.16	0.19	0.18
1023	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1023	33.71	30.20	0.00	0.00	0.12	0.34	0.33
1024	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1024	25.65	30.20	0.00	0.00	0.15	0.19	0.18
1025	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1025	8.36	0.00	30.20	0.00	0.00	0.35	0.19
1026	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1026	7.14	0.00	30.20	0.00	0.00	0.32	0.19
1027	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1027	115.75	40.20	0.00	0.00	0.30	0.58	0.56
1028	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1028	48.06	30.20	0.00	0.00	0.14	0.34	0.33
1029	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1029	102.20	40.20	0.00	0.00	0.25	0.58	0.56
1030	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1030	17.06	0.00	0.00	30.20	0.00	0.00	0.18
1031	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1031	111.19	40.20	0.00	0.00	0.25	0.58	0.56
1032	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1032	48.18	0.00	30.20	0.00	0.00	0.35	0.19
1033	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1033	81.25	40.20	0.00	0.00	0.20	0.59	0.57
1034	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1034	45.09	0.00	30.20	0.00	0.00	0.32	0.19
1035	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1035	76.35	40.20	0.00	0.00	0.20	0.59	0.57
1036	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1036	88.78	40.20	0.00	0.00	0.18	0.69	0.66
1037	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1037	55.35	0.00	40.20	0.00	0.00	0.35	0.34
1038	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1038	53.44	0.00	40.20	0.00	0.00	0.29	0.37
1039	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1039	23.73	0.00	30.20	0.00	0.00	0.26	0.19
1040	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1040	53.44	0.00	40.20	0.00	0.00	0.29	0.37
1041	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1041	28.41	0.00	30.20	0.00	0.00	0.29	0.19
1042	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1042	51.63	0.00	40.20	0.00	0.00	0.23	0.42
1043	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1043	54.87	0.00	0.00	30.20	0.00	0.00	0.07
1044	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1044	51.68	0.00	40.20	0.00	0.00	0.23	0.37
1045	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1045	47.78	0.00	40.20	0.00	0.00	0.18	0.37
1046	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1046	16.73	0.00	40.20	0.00	0.00	0.13	0.27
1047	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1047	31.72	0.00	40.20	0.00	0.00	0.08	0.27
1048	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1048	23.77	0.00	40.20	0.00	0.00	0.08	0.27
1049	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1049	14.79	0.00	0.00	30.20	0.00	0.00	0.17
1050	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1050	39.75	30.20	0.00	0.00	0.12	0.19	0.19
1051	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1051	9.67	0.00	0.00	30.20	0.00	0.00	0.17
1052	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1052	48.34	0.00	30.20	0.00	0.00	0.23	0.19
1053	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1053	40.20	0.00	30.20	0.00	0.00	0.26	0.19
1054	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1054	49.46	0.00	30.20	0.00	0.00	0.26	0.19
1055	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1055	12.43	0.00	10.00	0.00	0.00	0.08	0.09
1056	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1056	19.74	0.00	10.00	0.00	0.00	0.06	0.10
1057	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1057	17.86	0.00	10.00	0.00	0.00	0.13	0.14
1058	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1058	15.59	0.00	10.00	0.00	0.00	0.09	0.13
1059	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1059	9.45	0.00	10.00	0.00	0.00	0.07	0.10
1060	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1060	18.49	10.00	0.00	0.00	0.10	0.14	0.13
1061	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1061	20.01	10.00	0.00	0.00	0.13	0.14	0.13
1062	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1062	19.53	10.00	0.00	0.00	0.12	0.14	0.13
1063	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1063	17.96	10.00	0.00	0.00	0.09	0.14	0.13
1064	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1064	21.76	0.00	10.00	0.00	0.00	0.09	0.13
1065	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1065	16.02	0.00	10.00	0.00	0.00	0.09	0.11
1066	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1066	17.45	10.00	0.00	0.00	0.07	0.14	0.13
1067	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1067	19.00	10.00	0.00	0.00	0.11	0.14	0.13
1068	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1068	13.89	0.00	10.00	0.00	0.00	0.09	0.12
1069	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1069	14.73	0.00	10.00	0.00	0.00	0.13	0.17
1070	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1070	16.91	10.00	0.00	0.00	0.06	0.14	0.13
1071	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1071	16.37	10.00	0.00	0.00	0.05	0.14	0.13
1072	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1072	14.57	0.00	10.00	0.00	0.00	0.02	0.24
1073	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1073	5.52	0.00	10.00	0.00	0.00	0.04	0.09
1074	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1074	190.51	0.20	0.20	0.20	0.84	0.29	0.12
1075	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1075	23.65	7.00	7.00	8.00	0.00	0.00	0.00
TOTALES				1,017,687.12	124,675.99	110,475.42	93,648.51	1,391.48	1,442.09	1,501.07

ANEXO 2 MODELO BINARIO

* PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

* ARCHIVO LP

* GENERADO POR: IRMA GLINZ

* Copy Right © PEP/IGF/MAVV

* Fecha: 02 - NOV- 2007

* PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008

*MODELO BINARIO

MODELO_CPLEX

* FUNCIÓN OBJETIVO

MAXIMIZE

VPN :+ 403.907 LOC0001 + 415.116 LOC0002 + 83.649 LOC0003 + 179.726 LOC0004 + 420.25
LOC0005 + 904.853 LOC0006 + 209.128 LOC0007 + 573.3 LOC0008 + 875.308 LOC0009 + 10.938
LOC0010 + 92.239 LOC0011 + 3197.653 LOC0012 + 7298.407 LOC0013 + 47.231 LOC0014 +
101.603 LOC0015 + 329.241 LOC0016 + 1836.348 LOC0017 + 797.551 LOC0018 + 411.385 LOC0019
+ 1814.461 LOC0020 + 4101.322 LOC0021 + 1329.777 LOC0022 + 989.822 LOC0023 + 983.309
LOC0024 + 313.678 LOC0025 + 1381.859 LOC0026 + 195.306 LOC0027 + 85.709 LOC0028 +
184.897 LOC0029 + 701.515 LOC0030 +476.514 LOC0031 + 264.213 LOC0032 + 269.517
LOC0033 +396.303 LOC0034 + 1084.124 LOC0035 +592.999 LOC0036 + 18 LOC0037 + 1320.318
LOC0038 +683.847 LOC0039 + 4.38 LOC0040 + 127.96 LOC0041 + 188.203 LOC0042 +4.636
LOC0043 + 63.337 LOC0044 + 6.944 LOC0045 + 133.513 LOC0046 + 423.834 LOC0047 + 70.695
LOC0048 + 61.127 LOC0049 + 110.533 LOC0050 + 206.328 LOC0051 + 23.221 LOC0052 +
109.206 LOC0053 + 8.268 LOC0054 + 56.483 LOC0055 + 12 LOC0056 + 14.816 LOC0057 + 37.783
LOC0058 + 109.917 LOC0059 + 28.836 LOC0060 + 119.478 LOC0061 + 12.46 LOC0062 +
12.014 LOC0063 + 14.917 LOC0064 + 36.248 LOC0065 +89.86 LOC0066 +89.86 LOC0067 + 766.847
LOC0068 + 833.71 LOC0069 + 297.83 LOC0070 + 149.528 LOC0071 + 115.276 LOC0072 + 26.939
LOC0073 + 55.974 LOC0074 + 175.089 LOC0075 + 23.973 LOC0076 + 144.26 LOC0077 + 60.202
LOC0078 + 197.2 LOC0079 + 159.669 LOC0080 + 133.979 LOC0081 + 143.296 LOC0082 + 331.539
LOC0083 +100 LOC0084 + 102.822 LOC0085 + 19.523 LOC0086 + 169.975 LOC0087 + 123.768
LOC0088 + 96.722 LOC0089 + 18.564 LOC0090 +22.356LOC0091 + 2214.577 LOC0092 +3244.572
LOC0093 +582.148 LOC0094 +215.958 LOC0095 +140.842 LOC0096 + 1785.639 LOC0097 + 969.913

LOC0098 + 197.915 LOC0099 + 2505.27 LOC0100 + 1704.936 LOC0101 + 432.56 LOC0102 + 1452.793 LOC0103 + 1661.372 LOC0104 + 3485.176 LOC0105 + 61.993 LOC0106 + 1283.5 LOC0107 + 125.6 LOC0108 + 102.7 LOC0109 + 646.318 LOC0110 + 2121.311 LOC0111 + 155.519 LOC0112 + 207.507 LOC0113 + 91.214 LOC0114 + 15557.758 LOC0115 + 4818.387 LOC0116 + 362.762 LOC0117 + 309.944 LOC0118 + 0.549 LOC0119 + 115.894 LOC0120 + 114.789 LOC0121 + 27.302 LOC0122 + 75.176 LOC0123 + 35.672 LOC0124 + 304.785 LOC0125 + 624.703 LOC0126 + 439.462 LOC0127 + 104.556 LOC0128 + 102.859 LOC0129 + 1191.049 LOC0130 + 399.432 LOC0131 + 126.356 LOC0132 + 589.917 LOC0133 + 920.324 LOC0134 + 338.788 LOC0135 + 250.853 LOC0136 + 38.028 LOC0137 + 814.968 LOC0138 + 317.588 LOC0139 + 60.701 LOC0140 + 67.549 LOC0141 + 279.337 LOC0142 + 651.951 LOC0143 + 19.132 LOC0144 + 157.573 LOC0145 + 566.388 LOC0146 + 725.462 LOC0147 + 114.275 LOC0148 + 76.194 LOC0149 + 1108.785 LOC0150 + 526.244 LOC0151 + 1143.926 LOC0152 + 108.781 LOC0153 + 24512.518 LOC0154 + 318.812 LOC0155 + 1824.285 LOC0156 + 727.765 LOC0157 + 3056.058 LOC0158 + 1046.079 LOC0159 + 342.526 LOC0160 + 1713.59 LOC0161 + 454.604 LOC0162 + 281.003 LOC0163 + 836.929 LOC0164 + 424.407 LOC0165 + 171.411 LOC0166 + 60.764 LOC0167 + 434.567 LOC0168 + 346.376 LOC0169 + 139.896 LOC0170 + 139.896 LOC0171 + 56.098 LOC0172 + 218.366 LOC0173 + 877.311 LOC0174 + 354.331 LOC0175 + 126.964 LOC0176 + 1335.514 LOC0177 + 773.438 LOC0178 + 312.378 LOC0179 + 762.803 LOC0180 + 232.842 LOC0181 + 94.041 LOC0182 + 129.358 LOC0183 + 229.558 LOC0184 + 33.272 LOC0185 + 103.542 LOC0186 + 41.819 LOC0187 + 131.168 LOC0188 + 539.118 LOC0189 + 55.103 LOC0190 + 43.939 LOC0191 + 59.22 LOC0192 + 522.609 LOC0193 + 536.226 LOC0194 + 211.073 LOC0195 + 286.274 LOC0196 + 256.12 LOC0197 + 85.616 LOC0198 + 46.528 LOC0199 + 25.704 LOC0200 + 763.75 LOC0201 + 609.024 LOC0202 + 308.466 LOC0203 + 196.122 LOC0204 + 255.286 LOC0205 + 493.126 LOC0206 + 2803.685 LOC0207 + 353.485 LOC0208 + 537.498 LOC0209 + 513.612 LOC0210 + 193.227 LOC0211 + 992.863 LOC0212 + 1279.126 LOC0213 + 1019.561 LOC0214 + 647.985 LOC0215 + 516.618 LOC0216 + 411.784 LOC0217 + 261.71 LOC0218 + 208.653 LOC0219 + 178.637 LOC0220 + 1027.231 LOC0221 + 2138.249 LOC0222 + 863.603 LOC0223 + 863.603 LOC0224 + 437.598 LOC0225 + 348.795 LOC0226 + 278.027 LOC0227 + 221.678 LOC0228 + 140.872 LOC0229 + 112.29 LOC0230 + 108.711 LOC0231 + 571.665 LOC0232 + 549.699 LOC0233 + 222.791 LOC0234 + 89.981 LOC0235 + 68.725 LOC0236 + 795.78 LOC0237 + 321.402 LOC0238 + 129.809 LOC0239 + 103.463 LOC0240 + 109.566 LOC0241 + 1263.877 LOC0242 + 122.068 LOC0243 + 979.268 LOC0244 + 622.575 LOC0245 + 440.86 LOC0246 + 51.487 LOC0247 + 288.035 LOC0248 + 73.564 LOC0249 + 1303.423 LOC0250 + 2246.398 LOC0251 + 2246.398 LOC0252 + 1800.387 LOC0253 + 1391.646 LOC0254 + 2876.126 LOC0255 + 2887.685 LOC0256 + 2815.276 LOC0257 + 1071.772 LOC0258 + 2467.92 LOC0259 + 2401.606 LOC0260 + 2436.79 LOC0261 + 1942.813 LOC0262 + 1548.554 LOC0263 + 1606.729 LOC0264 + 7589.578 LOC0265 + 2360.427 LOC0266 + 2376.965 LOC0267 + 2302.99 LOC0268 + 1815.418 LOC0269 + 2438.275 LOC0270 + 159.227 LOC0271 + 916.606 LOC0272 + 1004.887 LOC0273 + 638.684 LOC0274 + 405.857 LOC0275 + 257.954 LOC0276 + 163.919 LOC0277 + 104.183 LOC0278 + 364.764 LOC0279 + 1019.69 LOC0280 + 516.505 LOC0281 + 411.836 LOC0282 + 208.608 LOC0283 + 166.334 LOC0284 + 26.355 LOC0285 + 1292.612 LOC0286 + 206.081 LOC0287 + 86.886 LOC0288 + 84.589 LOC0289 + 34.342 LOC0290 + 36.81 LOC0291 + 39.15 LOC0292 + 86.254 LOC0293 + 256.303 LOC0294 + 47.535 LOC0295 + 356.594 LOC0296 +

582.29 LOC0297 + 95.038 LOC0298 + 500.975 LOC0299 + 426.498 LOC0300 + 271.688
LOC0301 + 10583.824 LOC0302 + 3597.994 LOC0303 + 3419.6 LOC0304 + 1023.223 LOC0305 + 18
LOC0306 + 18 LOC0307 + 18 LOC0308 + 18 LOC0309 + 18 LOC0310 + 18 LOC0311 + 18
LOC0312 + 18 LOC0313 + 18 LOC0314 + 18 LOC0315 + 18 LOC0316 + 18 LOC0317 + 18 LOC0318 +
18 LOC0319 +19.117 LOC0320 +258.064 LOC0321 +125.259 LOC0322 +7.632 LOC0323 +9.837
LOC0324 + 1972.5 LOC0325 +3.79 LOC0326 + 2376.644 LOC0327 + 2884.489 LOC0328 +817.813
LOC0329 +207.194 LOC0330 + 18 LOC0331 + 18 LOC0332 + 18 LOC0333 + 18 LOC0334
+161.945 LOC0335 + 1279.577 LOC0336 + 1567.223 LOC0337 +98.581 LOC0338 +225.701 LOC0339
+282.982 LOC0340 +402.051 LOC0341 + 10325.754 LOC0342 +112.858 LOC0343 + 51.342
LOC0344 + 166.55 LOC0345 + 459.531 LOC0346 +128.805 LOC0347 +23.764 LOC0348 +58.182
LOC0349 + 18 LOC0350 +224.775 LOC0351 + 2002.373 LOC0352 + 953.245 LOC0353 + 1416.316
LOC0354 +4.138 LOC0355 +63.079 LOC0356 + 18 LOC0357 + 18 LOC0358 + 18 LOC0359 +515.367
LOC0360 + 18 LOC0361 + 18 LOC0362 + 18 LOC0363 + 18 LOC0364 + 18 LOC0365 + 18
LOC0366 + 18 LOC0367 +375.495 LOC0368 + 2547.077 LOC0369 + 824.936 LOC0370 + 1529.721
LOC0371 + 162.836 LOC0372 + 172.903 LOC0373 + 3445.249 LOC0374 + 425.908 LOC0375 +
234.917 LOC0376 + 587.442 LOC0377 + 4255.582 LOC0378 + 77.884 LOC0379 +190.824 LOC0380
+240.244LOC0381 +738.944 LOC0382 +502.012 LOC0383 +431.076 LOC0384 +507.615
LOC0385 + 13981.296 LOC0386 + 18 LOC0387 + 18 LOC0388 + 18 LOC0389 + 18 LOC0390
+337.031 LOC0391 + 954.048 LOC0392 + 175.756 LOC0393 +249.343 LOC0394 +175.979 LOC0395
+206.03 LOC0396 +208.75 LOC0397 + 6292.332 LOC0398 +32.002 LOC0399 + 18 LOC0400 +
18 LOC0401 + 18 LOC0402 + 18 LOC0403 + 18 LOC0404 + 18 LOC0405 + 18 LOC0406 +3.669
LOC0407 + 459.981 LOC0408 +37.088 LOC0409 +50.196 LOC0410 +76.723LOC0411 +6.503
LOC0412 + 2338.275 LOC0413 +315.398 LOC0414 +276.01 LOC0415 + 713.547 LOC0416 +
2123.022 LOC0417 +74.799 LOC0418 +133.498 LOC0419 +152.866 LOC0420 +3575.239
LOC0421 +54.292 LOC0422 +5.849 LOC0423 + 18 LOC0424 + 18 LOC0425 + 18 LOC0426 + 401.479
LOC0427 + 78.646 LOC0428 +14.346 LOC0429 +25.369 LOC0430 +16.718LOC0431 +
1044.941 LOC0432 +15.9 LOC0433 + 18 LOC0434 + 18 LOC0435 + 18 LOC0436 + 18 LOC0437
+99.051 LOC0438 + 491.779 LOC0439 + 2677.357 LOC0440 +3.343 LOC0441 +31.084 LOC0442
+96.678 LOC0443 +45.264 LOC0444 + 832.187 LOC0445 +4.922 LOC0446 + 38.847 LOC0447 +
7856.653 LOC0448 + 2448.914 LOC0449 +17.192 LOC0450 +282.328LOC0451 +35.938
LOC0452 +146.109 LOC0453 +30.821 LOC0454 + 2918.935 LOC0455 +10.283 LOC0456 +182.92
LOC0457 + 18 LOC0458 + 18 LOC0459 + 18 LOC0460 + 18 LOC0461 + 18 LOC0462 + 18 LOC0463
+ 18 LOC0464 +33.866 LOC0465 +105.342 LOC0466 +25.114 LOC0467 +394.1 LOC0468 +3349.373
LOC0469 + 18 LOC0470 +1996.159LOC0471 +482.196 LOC0472 +100.15 LOC0473 +128.467
LOC0474 + 18 LOC0475 + 18 LOC0476 + 18 LOC0477 + 18 LOC0478 + 18 LOC0479 + 18 LOC0480
+ 18 LOC0481 + 18 LOC0482 +58.652 LOC0483 + 2637.837 LOC0484 + 2151.843 LOC0485
+ 1034.913 LOC0486 +72.43 LOC0487 +738.677 LOC0488 +402.346 LOC0489 +163.505 LOC0490
+ 24170.277 LOC0491 + 966.189 LOC0492 +80.367 LOC0493 + 251.481 LOC0494 +
3952.844 LOC0495 +108.943 LOC0496 + 4581.529 LOC0497 + 18 LOC0498 +279.875 LOC0499 +
266.846 LOC0500 +201.697 LOC0501 + 13186.961 LOC0502 + 3875.959 LOC0503 +48.876
LOC0504 +112.24 LOC0505 +172.163 LOC0506 + 829.741 LOC0507 + 346.611 LOC0508 + 2345.872
LOC0509 + 658.6 LOC0510 + 683.228 LOC0511 + 1329.923 LOC0512 +421.58 LOC0513

+1889.837 LOC0514 +446.955 LOC0515 +254.417 LOC0516 +212.505 LOC0517 +748.754 LOC0518
+620.221 LOC0519 + 18 LOC0520 +18 LOC0521 + 18 LOC0522 + 18 LOC0523 + 18 LOC0524 +
18 LOC0525 + 18 LOC0526 + 18 LOC0527 + 14268.635 LOC0528 + 135.184 LOC0529 + 2539.437
LOC0530 +18230.684 LOC0531 + 20055.111 LOC0532 +46.429 LOC0533 +7.442 LOC0534 +
654.869 LOC0535 +139.765 LOC0536 +2595.635 LOC0537 +273.528 LOC0538 +351.332 LOC0539
+110.745 LOC0540 +93.205 LOC0541 +19.402 LOC0542 +209.407 LOC0543 +236.584 LOC0544
+1996.709 LOC0545 + 116.715 LOC0546 + 418.256 LOC0547 + 39.698 LOC0548 + 116.561 LOC0549
+ 89.88 LOC0550 + 857.908 LOC0551 + 365.754 LOC0552 + 457.124 LOC0553 + 1037.661
LOC0554 + 144.562 LOC0555 + 549.026 LOC0556 + 615.576 LOC0557 + 73.84 LOC0558 + 943.018
LOC0559 + 275.051 LOC0560 + 278.812 LOC0561 + 197.296 LOC0562 +187.904 LOC0563 +
3974.392 LOC0564 + 5465.855 LOC0565 + 437.677 LOC0566 + 713.204 LOC0567 + 8416.66
LOC0568 + 8154.704 LOC0569 + 2691.608 LOC0570 + 6202.395 LOC0571 +136.89 LOC0572
+743.187 LOC0573 +60.047 LOC0574 +194.918 LOC0575 +1354.129 LOC0576 +5.245 LOC0577 + 18
LOC0578 +155.416 LOC0579 +1647.981 LOC0580 +270 LOC0581 + 283.712 LOC0582 + 18
LOC0583 + 103.883 LOC0584 + 137.184 LOC0585 + 34.587 LOC0586 + 36.484 LOC0587 + 115.734
LOC0588 + 129.555 LOC0589 + 248.837 LOC0590 + 214.599 LOC0591 + 371.405 LOC0592 +
18 LOC0593 + 371.937 LOC0594 + 205.747 LOC0595 + 54.503 LOC0596 + 79.694 LOC0597 +
397.124 LOC0598 + 239.448 LOC0599 + 18 LOC0600 + 279.088 LOC0601 + 1229.513 LOC0602 +
201.254 LOC0603 + 260.857 LOC0604 + 137.5 LOC0605 + 99.632 LOC0606 + 268.846 LOC0607
+77.934 LOC0608 +61.865 LOC0609 + 96.414 LOC0610 + 247.293 LOC0611 + 158.654 LOC0612 +
487.324 LOC0613 +10.473 LOC0614 + 776.706 LOC0615 + 1177.217 LOC0616 + 235.835 LOC0617 +
1215.445 LOC0618 +1.406 LOC0619 +10.009 LOC0620 +0.914 LOC0621 +10.456 LOC0622 +8.346
LOC0623 +213.434 LOC0624 +1162.602 LOC0625 +290.348 LOC0626 +256.173 LOC0627 +875.778
LOC0628 + 202.862 LOC0629 +12.869 LOC0630 + 4395.37 LOC0631 + 522.469 LOC0632 +
2393.312 LOC0633 + 1049.665 LOC0634 + 162.539 LOC0635 +78.851 LOC0636 +101.558 LOC0637
+416.949 LOC0638 +772.403 LOC0639 + 1479.949 LOC0640 + 917.467 LOC0641 + 308.428
LOC0642 +146.502 LOC0643 +7.822 LOC0644 + 10629.496 LOC0645 +221.696 LOC0646 +580.059
LOC0647 +41.013 LOC0648 +208.013 LOC0649 + 18 LOC0650 +0.75 LOC0651 +2499.188
LOC0652 + 151.752 LOC0653 + 1268.935 LOC0654 + 237.643 LOC0655 +5.015 LOC0656 +4.748
LOC0657 +95.792 LOC0658 + 55.645 LOC0659 + 77.857 LOC0660 + 84.167 LOC0661 +
27.462 LOC0662 + 65.444 LOC0663 + 76.245 LOC0664 + 53.903 LOC0665 + 308.714 LOC0666 +
335.973 LOC0667 + 179.434 LOC0668 + 241.047 LOC0669 + 308.261 LOC0670 +72.621LOC0671 +
9.767 LOC0672 + 441.725 LOC0673 + 567.177 LOC0674 + 21.058 LOC0675 + 18.336 LOC0676
+7.697 LOC0677 +10.029 LOC0678 +2.696 LOC0679 +194.707 LOC0680 + 592.263 LOC0681
+95.103 LOC0682 +182.581 LOC0683 +584.322 LOC0684 +3.649 LOC0685 + 393.098 LOC0686 +
78.503 LOC0687 + 4062.231 LOC0688 +54.3 LOC0689 +33.908 LOC0690 +86.662 LOC0691
+2875.055 LOC0692 + 90.197 LOC0693 + 126.639 LOC0694 + 3764.676 LOC0695 + 2936.071
LOC0696 + 902.163 LOC0697 + 216.218 LOC0698 + 120.407 LOC0699 + 174.541 LOC0700
+60.793 LOC0701 + 542.179 LOC0702 + 195.795 LOC0703 + 821.28 LOC0704 + 150.076 LOC0705 +
421.056 LOC0706 + 283.292 LOC0707 + 179.759 LOC0708 + 85.176 LOC0709 + 179.354 LOC0710
+ 141.238 LOC0711 +176.879 LOC0712 +4.044 LOC0713 +2.25 LOC0714 +27.594 LOC0715
+24.447 LOC0716 +12.131 LOC0717 +33.112 LOC0718 +545.855 LOC0719 + 125.02 LOC0720 +

80.593 LOC0721 + 639.637 LOC0722 + 15466.09 LOC0723 + 978.966 LOC0724 + 77.718 LOC0725 +
395.71 LOC0726 +626.134 LOC0727 +68.182 LOC0728 +415.819 LOC0729 +127.668 LOC0730
+4267.682 LOC0731 + 1073.41 LOC0732 + 1642.39 LOC0733 + 1334.672 LOC0734 + 52.715
LOC0735 + 1251.626 LOC0736 + 10249.136 LOC0737 +142.428 LOC0738 + 75.007 LOC0739 +
59615.311 LOC0740 +622.58 LOC0741 +1209.254 LOC0742 +236.499 LOC0743 +182.832
LOC0744 +1187.797 LOC0745 +0.6 LOC0746 +6.205 LOC0747 +6.458 LOC0748 +2.376 LOC0749
+4.29 LOC0750 +46.015 LOC0751 +3055.152 LOC0752 + 6481.934 LOC0753 +33.057 LOC0754
+10.531 LOC0755 + 1125.548 LOC0756 +11.545 LOC0757 + 575.243 LOC0758 + 45.664 LOC0759 +
49.76 LOC0760 + 27.625 LOC0761 + 631.673 LOC0762 + 575.862 LOC0763 + 385.175 LOC0764 +
1722.132 LOC0765 +104.316 LOC0766 + 543.144 LOC0767 + 216.706 LOC0768 + 62.115 LOC0769 +
1081.783 LOC0770 + 82.074 LOC0771 + 909.316 LOC0772 + 68.56 LOC0773 + 46.38 LOC0774
+ 353.177 LOC0775 + 23.498 LOC0776 +327.765 LOC0777 +464.956 LOC0778 +205.475 LOC0779
+326.536 LOC0780 +724.02LOC0781 + 4186.588 LOC0782 + 454.178 LOC0783 + 1066.932
LOC0784 + 5070.761 LOC0785 + 1739.843 LOC0786 + 171.014 LOC0787 +48.022 LOC0788
+196.652 LOC0789 +122.388 LOC0790 +302.407 LOC0791 +39.89 LOC0792 +31.017 LOC0793
+375.532 LOC0794 +7.931 LOC0795 +53.553 LOC0796 +6.434 LOC0797 +7295.981 LOC0798
+1037.897 LOC0799 + 559.012 LOC0800 + 2363.903 LOC0801 + 3017.745 LOC0802 +
1173.924 LOC0803 + 17012.247 LOC0804 + 4011.457 LOC0805 + 12261.445 LOC0806 + 1509.716
LOC0807 + 108.539 LOC0808 + 6769.396 LOC0809 +535.263 LOC0810
+13.401LOC0811+3245.698 LOC0812 +2450.32 LOC0813 + 10104.388 LOC0814 +
23689.163 LOC0815 + 3186.412 LOC0816 + 937.102 LOC0817 +118.357 LOC0818 +257.533
LOC0819 +17.873 LOC0820 +803.885 LOC0821 +382.547 LOC0822 +1883.735 LOC0823 +
33809.913 LOC0824 +142.987 LOC0825 +2502.275 LOC0826 +421.294 LOC0827 +14622.514
LOC0828 +285.974 LOC0829 +75.957 LOC0830 +67.03LOC0831 +142.987 LOC0832 +1321.947
LOC0833 +1098.54 LOC0834 +235.395 LOC0835 +99.85 LOC0836 +81.22 LOC0837 +797.282
LOC0838 +3.99 LOC0839 +10189.55 LOC0840 + 934.078 LOC0841 + 319.725 LOC0842 +
1195.633 LOC0843 + 792.708 LOC0844 + 211.877 LOC0845 +750.478 LOC0846 +365.542 LOC0847
+ 431.066 LOC0848 + 4.119 LOC0849 + 26.824 LOC0850 +582.657 LOC0851 + 6.346
LOC0852 + 214.614 LOC0853 + 321.556 LOC0854 + 30.831 LOC0855 + 41.437 LOC0856 + 460.755
LOC0857 + 131.706 LOC0858 + 1014.155 LOC0859 + 138.346 LOC0860 + 555.345 LOC0861 +
354.096 LOC0862 + 141.993 LOC0863 + 11.892 LOC0864 + 465.394 LOC0865 + 43.601 LOC0866 +
13.851 LOC0867 + 252.49 LOC0868 + 35.896 LOC0869 + 41.064 LOC0870 + 49.99 LOC0871 +
42.609 LOC0872 + 510.315 LOC0873 + 139.905 LOC0874 + 83.178 LOC0875 + 540.307 LOC0876 +
568.537 LOC0877 + 24.778 LOC0878 + 401.546 LOC0879 + 1004.196 LOC0880 + 109.765
LOC0881 + 131.272 LOC0882 + 6.961 LOC0883 + 21.071 LOC0884 + 278.084 LOC0885 +789.609
LOC0886 +652.152 LOC0887 + 166.553 LOC0888 + 181.102 LOC0889 + 694.305 LOC0890 +
625.131 LOC0891 + 919.125 LOC0892 + 105.095 LOC0893 + 24.332 LOC0894 +524.973 LOC0895
+167.948 LOC0896 +45.778 LOC0897 +5.498 LOC0898 + 643.405 LOC0899 + 72.987 LOC0900 +
131.886 LOC0901 + 618.156 LOC0902 + 94.282 LOC0903 + 1.723 LOC0904 + 313.754 LOC0905 +
512.523 LOC0906 + 24.068 LOC0907 + 158.015 LOC0908 + 959.082 LOC0909 + 77.208 LOC0910
+2883.292 LOC0911 + 49.207 LOC0912 + 1371.682 LOC0913 + 1724.107 LOC0914 +
282.549 LOC0915 + 114.441 LOC0916 +72.435 LOC0917 + 18 LOC0918 +13.687 LOC0919 +36.097

LOC0920 +18.208 LOC0921 +61.151 LOC0922 +7.163 LOC0923 +37.916 LOC0924 +1.416
 LOC0925 +95.226 LOC0926 +12.907 LOC0927 +17.064 LOC0928 +268.413 LOC0929 +1844.157
 LOC0930 + 3627.79 LOC0931 + 2507.774 LOC0932 + 2435.491 LOC0933 + 3579.553
 LOC0934 + 2431.432 LOC0935 + 1407.799 LOC0936 + 2535.97 LOC0937 + 1905.953 LOC0938
 +82.244 LOC0939 +73.205 LOC0940 +223.732 LOC0941 + 4661.967 LOC0942 + 86.927
 LOC0943 + 7651.898 LOC0944 + 5329.095 LOC0945 +26.373 LOC0946 +206.887 LOC0947 +658.135
 LOC0948 +314.405 LOC0949 + 503.03 LOC0950 + 808.929 LOC0951 + 263.113 LOC0952 +
 1630.587 LOC0953 + 903.68 LOC0954 +2.696 LOC0955 + 1742.329 LOC0956 + 3280.83 LOC0957 +
 882.638 LOC0958 +19.13 LOC0959 +396.035 LOC0960 +62.721 LOC0961 +8.226 LOC0962
 +174.797 LOC0963 + 18 LOC0964 +12.344 LOC0965 +9.473 LOC0966 +7.477 LOC0967 +2.195
 LOC0968 +2143.413 LOC0969 +455.127 LOC0970 +76.938 LOC0971 +210.161 LOC0972 +
 90.205 LOC0973 + 40.111 LOC0974 + 149.066 LOC0975 + 37.958 LOC0976 + 66.145 LOC0977 +
 218.675 LOC0978 + 68.383 LOC0979 + 804.648 LOC0980 + 47.878 LOC0981 + 456.839
 LOC0982 + 654.113 LOC0983 + 650.711 LOC0984 + 115.848 LOC0985 + 975.335 LOC0986 +
 711.419 LOC0987 + 6.671 LOC0988 + 321.566 LOC0989 + 52.243 LOC0990 +146.967 LOC0991
 + 1.917 LOC0992 + 59.727 LOC0993 + 23.492 LOC0994 + 546.82 LOC0995 + 497.959 LOC0996 +
 2.283 LOC0997 + 446.176 LOC0998 + 1423.66 LOC0999 + 3435.627 LOC1000 + 299.524
 LOC1001 + 1021.071 LOC1002 + 596.775 LOC1003 + 444.069 LOC1004 + 356.297 LOC1005 +
 121.321 LOC1006 + 414.344 LOC1007 + 2742.71 LOC1008 + 96.486 LOC1009 +293.278 LOC1010
 +193.633 LOC1011 +31.858 LOC1012 + 201.845 LOC1013 +319.355 LOC1014 + 75.603
 LOC1015 + 81.349 LOC1016 + 88.686 LOC1017 + 41.454 LOC1018 + 34.76 LOC1019 + 28.505
 LOC1020 + 26.716 LOC1021 + 14.995 LOC1022 + 33.711 LOC1023 + 25.647 LOC1024 + 8.363
 LOC1025 + 7.142 LOC1026 + 115.752 LOC1027 + 48.062 LOC1028 + 102.196 LOC1029 + 17.055
 LOC1030 + 111.189 LOC1031 + 48.176 LOC1032 + 81.247 LOC1033 + 45.092 LOC1034 +
 76.351 LOC1035 + 88.776 LOC1036 + 55.355 LOC1037 + 53.435 LOC1038 + 23.728 LOC1039 +
 53.435 LOC1040 + 28.408 LOC1041 + 51.63 LOC1042 + 54.866 LOC1043 + 51.68 LOC1044 +
 47.782 LOC1045 + 16.728 LOC1046 + 31.719 LOC1047 + 23.769 LOC1048 + 14.789 LOC1049 +
 39.75 LOC1050 + 9.674 LOC1051 + 48.344 LOC1052 + 40.199 LOC1053 + 49.465 LOC1054 + 12.428
 LOC1055 + 19.744 LOC1056 + 17.859 LOC1057 + 15.589 LOC1058 + 9.454 LOC1059 + 18.493
 LOC1060 + 20.012 LOC1061 + 19.53 LOC1062 + 17.96 LOC1063 + 21.763 LOC1064 + 16.02
 LOC1065 + 17.446 LOC1066 + 19.002 LOC1067 + 13.89 LOC1068 + 14.734 LOC1069 + 16.908
 LOC1070 + 16.367 LOC1071 + 14.568 LOC1072 + 5.52 LOC1073 + 190.511 LOC1074 +23.65
 LOC1075

SUBJECT TO

* PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2008 (LÍMITE SUPERIOR)

LSPI_2008 : + 129.02 LOC0001 + 133.42 LOC0002 + 681.91 LOC0003
 + 465 LOC0004 + 486.32 LOC0005 + 1,214.68 LOC0006 +

240.00	LOC0007	+	125	LOC0008	+	163.19	LOC0009	+
525.00	LOC0010+	10.00	LOC0011	+	433.01	LOC0012	+	
139.61	LOC0013	+	3.04	LOC0014	+	6.08	LOC0015	+
6.08	LOC0016	+	57.91	LOC0017	+	47.94	LOC0018	+
2.57	LOC0019+	19.61	LOC0020	+	244.43	LOC0021	+	
33.41	LOC0022	+	7.71	LOC0023	+	78.11	LOC0024	+
2.57	LOC0025	+	55.48	LOC0026	+	3.69	LOC0027	+
28.50	LOC0028	+	4.27	LOC0029	+	64.00	LOC0030	+
34.27	LOC0031	+	4.88	LOC0032	+	11.48	LOC0033	+
220.51	LOC0034	+	49.72	LOC0035+	216.71	LOC0036	+	
63.35	LOC0037	+	493.72	LOC0038 +	154.30	LOC0039	+	
28.50	LOC0040	+	6.12	LOC0041	+	153.07	LOC0042	+
28.50	LOC0043	+	6.12	LOC0044	+	28.50	LOC0045	+
16.18	LOC0046	+	27.43	LOC0047	+	20.75	LOC0048	+
28.50	LOC0049	+	9.11	LOC0050	+	21.25	LOC0051	+
4.91	LOC0052	+	199.62	LOC0053	+	28.50	LOC0054	+
43.06	LOC0055+	9.67	LOC0056	+	8.48	LOC0057	+	
25.58	LOC0058	+	77.01	LOC0059	+	17.36	LOC0060	+
78.03	LOC0061	+	9.21	LOC0062	+	8.83	LOC0063	+
9.18	LOC0064	+	25.85	LOC0065	+	50.00	LOC0066	+
50.00	LOC0067	+	414.57	LOC0068	+461.07	LOC0069	+	
57.26	LOC0070	+	37.62	LOC0071	+	44.76	LOC0072	+
28.50	LOC0073	+	28.50	LOC0074	+	23.33	LOC0075	+
4.66	LOC0076	+	18.66	LOC0077	+	9.32	LOC0078	+
34.16	LOC0079	+	4.66	LOC0080	+	28.50	LOC0081	+
28.50	LOC0082	+	161.84	LOC0083	+	100.00	LOC0084	+
32.69	LOC0085	+	28.50	LOC0086	+	43.58	LOC0087	+
28.50	LOC0088	+	43.58	LOC0089	+	28.50	LOC0090	+
28.50	LOC0091	+	369.54	LOC0092	+	177.33	LOC0093	+
122.14	LOC0094	+	45.31	LOC0095	+	29.55	LOC0096	+
663.73	LOC0097	+	160.78	LOC0098	+	276.01	LOC0099	+
568.74	LOC0100	+	134.92	LOC0101	+	101.48	LOC0102	+
353.25	LOC0103	+	171.10	LOC0104	+	512.54	LOC0105	+
313.98	LOC0106	+	165.64	LOC0107	+	176.69	LOC0108	+
40.89	LOC0109	+	44.59	LOC0110+	333.00	LOC0111	+	
115.77	LOC0112	+	28.50	LOC0113	+	309.76	LOC0114	+
3305.75	LOC0115	+	1310.05	LOC0116	+	100.51		
LOC0117	+	61.36	LOC0118	+	66.93	LOC0119	+	
4.20	LOC0120 +	1.20	LOC0121	+	28.50	LOC0122	+	
1.30	LOC0123	+	63.66	LOC0124	+	25.92	LOC0125	+
7.50	LOC0126	+	86.45	LOC0127	+	156.92	LOC0128	+
105.51	LOC0129	+	124.53	LOC0130	+	2.98	LOC0131	+

10.80	LOC0132	+	216.10	LOC0133	+	91.08	LOC0134	+
66.63	LOC0135	+	2.14	LOC0136	+	28.50	LOC0137	+
191.66	LOC0138	+	62.50	LOC0139	+	28.50	LOC0140	+
119.82	LOC0141	+	11.35	LOC0142	+	54.24	LOC0143	+
28.50	LOC0144	+	4.65	LOC0145	+	109.17	LOC0146	+
79.39	LOC0147	+	18.30	LOC0148	+	28.50	LOC0149	+
225.62	LOC0150	+	78.30	LOC0151	+	289.81	LOC0152	+
9.00	LOC0153	+	1282.49	LOC0154	+	1330.00		
	LOC0155	+	1032.00	LOC0156	+	713.00	LOC0157	+
62.88	LOC0158	+	28.50	LOC0159	+	342.53	LOC0160	+
713.76	LOC0161	+	796.01	LOC0162	+	281.00	LOC0163	+
28.50	LOC0164	+	28.50	LOC0165	+	28.50	LOC0166	+
28.50	LOC0167	+	28.50	LOC0168	+	28.50	LOC0169	+
28.50	LOC0170	+	28.50	LOC0171	+	28.50	LOC0172	+
28.50	LOC0173	+	28.50	LOC0174	+	28.50	LOC0175	+
28.50	LOC0176	+	720.71	LOC0177	+	28.50	LOC0178	+
28.50	LOC0179	+	28.50	LOC0180	+	28.50	LOC0181	+
28.50	LOC0182	+	28.50	LOC0183	+	28.50	LOC0184	+
28.50	LOC0185	+	28.50	LOC0186	+	28.50	LOC0187	+
28.50	LOC0188	+	539.12	LOC0189	+	28.50	LOC0190	+
28.50	LOC0191	+	28.50	LOC0192	+	28.50	LOC0193	+
28.50	LOC0194	+	28.50	LOC0195	+	28.50	LOC0196	+
28.50	LOC0197	+	28.50	LOC0198	+	28.50	LOC0199	+
28.50	LOC0200	+	28.50	LOC0201	+	28.50	LOC0202	+
28.50	LOC0203	+	28.50	LOC0204	+	28.50	LOC0205	+
764.30	LOC0206	+	79.20	LOC0207	+	871.03	LOC0208	+
28.50	LOC0209	+	28.50	LOC0210	+	28.50	LOC0211	+
992.86	LOC0212	+	28.50	LOC0213	+	28.50	LOC0214	+
28.50	LOC0215	+	28.50	LOC0216	+	28.50	LOC0217	+
28.50	LOC0218	+	28.50	LOC0219	+	28.50	LOC0220	+
28.50	LOC0221	+	766.85	LOC0222	+	28.50	LOC0223	+
28.50	LOC0224	+	28.50	LOC0225	+	28.50	LOC0226	+
28.50	LOC0227	+	28.50	LOC0228	+	28.50	LOC0229	+
28.50	LOC0230	+	28.50	LOC0231	+	571.67	LOC0232	+
28.50	LOC0233	+	28.50	LOC0234	+	28.50	LOC0235	+
587.75	LOC0236	+	28.50	LOC0237	+	28.50	LOC0238	+
28.50	LOC0239	+	28.50	LOC0240	+	28.50	LOC0241	+
785.27	LOC0242	+	122.07	LOC0243	+	28.50	LOC0244	+
28.50	LOC0245	+	28.50	LOC0246	+	28.50	LOC0247	+
28.50	LOC0248	+	673.40	LOC0249	+	1303.42	LOC0250	
+	741.23	LOC0251	+	741.23	LOC0252	+	28.50	LOC0253
+	28.50	LOC0254	+	752.70	LOC0255	+	752.70	LOC0256

+ 752.64 LOC0257	+ 28.50 LOC0258	+ 810.05 LOC0259
+ 810.05 LOC0260	+ 810.05 LOC0261	+ 28.50 LOC0262
+ 28.50 LOC0263	+ 28.50 LOC0264	+ 226.80 LOC0265
+ 778.75 LOC0266	+ 778.75 LOC0267	+ 778.75 LOC0268
+ 28.50 LOC0269	+ 28.50 LOC0270	+ 978.47 LOC0271
+ 916.61 LOC0272	+ 762.98 LOC0273	+ 28.50 LOC0274
+ 28.50 LOC0275	+ 28.50 LOC0276	+ 28.50 LOC0277
28.50 LOC0278	+ 772.07 LOC0279	+ 28.50 LOC0280
28.50 LOC0281	+ 28.50 LOC0282	+ 28.50 LOC0283
28.50 LOC0284	+ 28.50 LOC0285	+ 28.50 LOC0286
28.50 LOC0287	+ 28.50 LOC0288	+ 28.50 LOC0289
28.50 LOC0290	+ 28.50 LOC0291	+ 28.50 LOC0292
28.50 LOC0293	+ 366.95 LOC0294	+ 237.47 LOC0295
148.40 LOC0296	+ 703.28 LOC0297	+ 219.50 LOC0298
339.75 LOC0299	+ 103.73 LOC0300	+ 387.47 LOC0301
4018.44 LOC0302	+ 2730.23 LOC0303	+ 141.56 LOC0304
LOC0304	+ 778.28 LOC0305	+ 28.50 LOC0306
28.50 LOC0307	+ 28.50 LOC0308	+ 28.50 LOC0309
28.50 LOC0310	+ 28.50 LOC0311	+ 28.50 LOC0312
28.50 LOC0313	+ 28.50 LOC0314	+ 28.50 LOC0315
28.50 LOC0316	+ 28.50 LOC0317	+ 28.50 LOC0318
28.50 LOC0319	+ 4.20 LOC0320	+ 8.52 LOC0321
0.70 LOC0322	+ 1.20 LOC0323	+ 1.30 LOC0324
20.90 LOC0325	+ 28.50 LOC0326	+ 1031.20 LOC0327
+ 1359.20 LOC0328	+ 402.90 LOC0329	+ 28.50 LOC0330
LOC0330	+ 12.54 LOC0331	+ 25.20 LOC0332
10.07 LOC0333	+ 6.07 LOC0334	+ 28.50 LOC0335
65.50 LOC0336	+ 150.00 LOC0337	+ 28.70 LOC0338
47.70 LOC0339	+ 146.88 LOC0340	+ 152.90 LOC0341
210.00 LOC0342	+ 28.50 LOC0343	+ 0.20 LOC0344
0.50 LOC0345	+ 1099.10 LOC0346	+ 58.95 LOC0347
+ 9.00 LOC0348	+ 51.20 LOC0349	+ 0.00 LOC0350
+ 59.30 LOC0351	+ 28.50 LOC0352	+ 36.20 LOC0353
21.90 LOC0354	+ 1.30 LOC0355	+ 28.50 LOC0356
7.04 LOC0357	+ 2.24 LOC0358	+ 1.57 LOC0359
0.70 LOC0360	+ 21.68 LOC0361	+ 10.39 LOC0362
43.37 LOC0363	+ 17.36 LOC0364	+ 20.32 LOC0365
9.47 LOC0366	+ 7.06 LOC0367	+ 117.00 LOC0368
876.85 LOC0369	+ 95.50 LOC0370	+ 882.35 LOC0371
5.70 LOC0372	+ 28.50 LOC0373	+ 450.50 LOC0374
10.00 LOC0375	+ 866.00 LOC0376	+ 28.50 LOC0377

1233.20	LOC0378	+	28.50	LOC0379	+	59.00	LOC0380	
+	100.84	LOC0381	+	232.53	LOC0382	+	158.87	LOC0383
+	162.00	LOC0384	+	200.40	LOC0385	+	139.00	LOC0386
+	12.50	LOC0387	+	25.03	LOC0388	+	10.01	LOC0389
+	5.99	LOC0390	+	28.50	LOC0391	+	1165.94	
LOC0392	+	280.00	LOC0393	+	35.60	LOC0394	+	
90.40	LOC0395	+	100.37	LOC0396	+	92.36	LOC0397	+
67.00	LOC0398	+	28.50	LOC0399	+	1.15	LOC0400	+
2.31	LOC0401	+	0.92	LOC0402	+	0.56	LOC0403	+
1.12	LOC0404	+	0.52	LOC0405	+	0.39	LOC0406	+
28.50	LOC0407	+	70.00	LOC0408	+	10.00	LOC0409	+
13.48	LOC0410	+	21.40	LOC0411	+	2.13	LOC0412	+
24.00	LOC0413	+	225.10	LOC0414	+	142.20	LOC0415	+
362.84	LOC0416	+	516.77	LOC0417	+	48.00	LOC0418	+
55.47	LOC0419	+	61.67	LOC0420	+	74.00	LOC0421	+
34.10	LOC0422	+	28.50	LOC0423	+	1.72	LOC0424	+
0.85	LOC0425	+	0.60	LOC0426	+	216.00	LOC0427	+
96.00	LOC0428	+	10.40	LOC0429	+	20.73	LOC0430	+
11.10	LOC0431	+	55.00	LOC0432	+	0.50	LOC0433	+
1.06	LOC0434	+	0.51	LOC0435	+	2.14	LOC0436	+
0.85	LOC0437	+	36.00	LOC0438	+	195.00	LOC0439	+
944.90	LOC0440	+	1.00	LOC0441	+	13.27	LOC0442	+
31.35	LOC0443	+	18.60	LOC0444	+	80.00	LOC0445	+
28.50	LOC0446	+	249.80	LOC0447	+	1131.80	LOC0448	
+	742.40	LOC0449	+	4.70	LOC0450+	44.30	LOC0451	+
7.60	LOC0452	+	14.40	LOC0453	+	5.40	LOC0454	+
28.50	LOC0455	+	1.30	LOC0456	+	28.50	LOC0457	+
4.56	LOC0458	+	2.21	LOC0459	+	9.15	LOC0460	+
3.67	LOC0461	+	6.89	LOC0462	+	2.06	LOC0463	+
1.54	LOC0464	+	24.30	LOC0465	+	42.69	LOC0466	+
6.69	LOC0467	+	202.77	LOC0468	+	18.50	LOC0469	+
28.50	LOC0470	+	54.01	LOC0471	+	133.42	LOC0472	+
60.00	LOC0473	+	33.00	LOC0474	+	60.48	LOC0475	+
22.14	LOC0476	+	27.56	LOC0477	+	55.37	LOC0478	+
13.34	LOC0479	+	51.07	LOC0480	+	25.25	LOC0481	+
17.74	LOC0482	+	28.50	LOC0483	+	691.95	LOC0484	+
1439.07	LOC0485	+	28.50	LOC0486	+	14.00	LOC0487	
+	284.44	LOC0488	+	124.56	LOC0489	+	28.61	LOC0490
+	36.90	LOC0491	+	2.00	LOC0492	+	28.50	LOC0493
+	1016.20	LOC0494	+	1370.70	LOC0495	+		
102.20	LOC0496	+	1426.60	LOC0497	+	154.40	LOC0498	
+	110.00	LOC0499	+	177.10	LOC0500	+	11.10	LOC0501

+ 3664.64	LOC0502	+ 1110.16	LOC0503	+
395.30	LOC0504	+ 28.50	LOC0505	+ 6.10
1229.60	LOC0507	+ 922.70	LOC0508	+ 959.10
+ 785.30	LOC0510	+ 426.00	LOC0511	147.40
+ 101.30	LOC0513	+ 652.58	LOC0514	+ 141.57
+ 65.01	LOC0516	+ 52.00	LOC0517	+ 148.69
+ 251.27	LOC0519	+ 22.80	LOC0520	+ 46.02
+ 22.27	LOC0522	+ 92.34	LOC0523	+ 36.96
+ 62.59	LOC0525+	18.67	LOC0526	+ 13.96
7.30	LOC0528	+ 28.50	LOC0529	+ 40.40
77.40	LOC0531	+ 57.70	LOC0532	+ 28.50
1.30	LOC0534	+ 85.10	LOC0535	+ 508.10
46.00	LOC0537	+ 37.84	LOC0538	+ 46.22
66.90	LOC0540	+ 59.61	LOC0541	+ 12.00
136.20	LOC0543	+ 152.95	LOC0544	+ 28.50
40.00	LOC0546	+ 28.50	LOC0547	+ 28.50
28.50	LOC0549	+ 28.50	LOC0550	+ 287.00
166.00	LOC0552	+ 145.00	LOC0553	+ 163.00
181.00	LOC0555	+ 50.00	LOC0556	+ 5.00
28.50	LOC0558	+ 53.00	LOC0559	+ 28.50
50.00	LOC0561	+ 20.00	LOC0562	+ 84.15
12.20	LOC0564	+ 33.70	LOC0565	+ 1.05
2.25	LOC0567	+ 192.25	LOC0568	+ 190.55
16.88	LOC0570	+ 15.73	LOC0571	+ 26.47
117.39	LOC0573	+ 16.90	LOC0574	+ 28.12
282.42	LOC0576	+ 28.50	LOC0577	+ 16.50
72.60	LOC0579	+ 28.50	LOC0580	+ 180.00
28.50	LOC0582	+ 103.90	LOC0583	+ 12.00
12.00	LOC0585	+ 28.50	LOC0586	+ 28.50
28.50	LOC0588	+ 28.50	LOC0589	+ 3.00
12.00	LOC0591	+ 2.00	LOC0592	+ 28.50
28.50	LOC0594	+ 12.00	LOC0595	+ 28.50
28.50	LOC0597	+ 12.00	LOC0598	+ 8.00
2.40	LOC0600	+ 111.90	LOC0601	+ 485.47
12.00	LOC0603	+ 136.96	LOC0604	+ 28.50
28.50	LOC0606	+ 28.50	LOC0607	+ 18.97
28.50	LOC0609	+ 28.50	LOC0610	+ 14.00
28.50	LOC0612	+ 2.70	LOC0613	+ 5.50
13.17	LOC0615	+ 17.33	LOC0616	+ 3.45
5.01	LOC0618	+ 28.50	LOC0619	+ 1.40
28.50	LOC0621	+ 1.40	LOC0622	+ 1.40
46.55	LOC0624	+ 28.50	LOC0625	+ 74.27

107.00	LOC0627	+	169.07	LOC0628	+	8.96	LOC0629	+
2.00	LOC0630	+	14.00	LOC0631	+	7.46	LOC0632	+
7.00	LOC0633	+	17.30	LOC0634	+	7.46	LOC0635	+
27.67	LOC0636	+	28.50	LOC0637	+	132.76	LOC0638	+
28.50	LOC0639	+	398.40	LOC0640	+	31.50	LOC0641	+
28.50	LOC0642	+	59.10	LOC0643	+	28.50	LOC0644	+
149.30	LOC0645	+	64.85	LOC0646	+	119.76	LOC0647	+
7.90	LOC0648	+	6.93	LOC0649	+	31.54	LOC0650	+
0.50	LOC0651	+	28.50	LOC0652	+	2.90	LOC0653	+
2.70	LOC0654	+	2.80	LOC0655	+	1.00	LOC0656	+
0.50	LOC0657	+	41.91	LOC0658	+	0.33	LOC0659	+
40.00	LOC0660	+	84.12	LOC0661	+	84.72	LOC0662	+
6.50	LOC0663	+	87.72	LOC0664	+	2.00	LOC0665	+
28.50	LOC0666	+	12.00	LOC0667	+	28.50	LOC0668	+
28.50	LOC0669	+	2.19	LOC0670+	1.15	LOC0671	+	
28.50	LOC0672	+	16.19	LOC0673	+	3.95	LOC0674	+
28.50	LOC0675	+	6.00	LOC0676	+	1.40	LOC0677	+
1.40	LOC0678	+	1.00	LOC0679	+	39.71	LOC0680	+
28.50	LOC0681	+	31.06	LOC0682	+	82.00	LOC0683	+
115.61	LOC0684	+	1.00	LOC0685	+	9.20	LOC0686	+
6.60	LOC0687	+	9.70	LOC0688	+	19.17	LOC0689	+
9.79	LOC0690	+	26.11	LOC0691	+	28.50	LOC0692	+
43.00	LOC0693	+	172.40	LOC0694	+	759.50	LOC0695	+
592.00	LOC0696	+	408.00	LOC0697	+	129.50	LOC0698	+
83.00	LOC0699	+	4.50	LOC0700	+	7.00	LOC0701	+
12.00	LOC0702	+	28.50	LOC0703	+	28.50	LOC0704	+
10.00	LOC0705	+	20.00	LOC0706	+	28.50	LOC0707	+
21.00	LOC0708	+	21.00	LOC0709	+	7.00	LOC0710	+
21.00	LOC0711	+	79.59	LOC0712	+	1.50	LOC0713	+
1.50	LOC0714	+	6.00	LOC0715	+	12.00	LOC0716	+
4.50	LOC0717	+	9.00	LOC0718	+	90.09	LOC0719	+
0.05	LOC0720	+	14.50	LOC0721	+	44.00	LOC0722	+
50.50	LOC0723	+	3.00	LOC0724	+	0.20	LOC0725	+
2.00	LOC0726	+	104.01	LOC0727	+	20.71	LOC0728	+
90.55	LOC0729	+	18.80	LOC0730	+	28.50	LOC0731	+
196.20	LOC0732	+	926.00	LOC0733	+	100.00	LOC0734	+
20.00	LOC0735	+	20.00	LOC0736	+	509.26	LOC0737	+
58.52	LOC0738	+	3.09	LOC0739	+	203.27	LOC0740	+
101.19	LOC0741	+	227.26	LOC0742	+	36.11	LOC0743	+
33.37	LOC0744	+	176.52	LOC0745	+	0.40	LOC0746	+
1.50	LOC0747	+	2.26	LOC0748	+	28.50	LOC0749	+
2.86	LOC0750	+	30.30	LOC0751	+	28.50	LOC0752	+

6.00	LOC0753	+	3.50	LOC0754	+	2.10	LOC0755	+
5.80	LOC0756	+	2.10	LOC0757	+	25.50	LOC0758	+
28.50	LOC0759	+	28.50	LOC0760	+	0.50	LOC0761	+
2.25	LOC0762	+	260.80	LOC0763	+	25.70	LOC0764	+
98.13	LOC0765	+	6.00	LOC0766	+	28.50	LOC0767	+
12.00	LOC0768	+	5.50	LOC0769	+	7.30	LOC0770	+
0.24	LOC0771	+	1.81	LOC0772	+	0.94	LOC0773	+
28.50	LOC0774	+	28.50	LOC0775	+	28.50	LOC0776	+
70.93	LOC0777	+	28.50	LOC0778	+	46.84	LOC0779	+
119.70	LOC0780	+	101.33	LOC0781	+	14.20	LOC0782	+
8.00	LOC0783	+	5.90	LOC0784	+	6.30	LOC0785	+
5.90	LOC0786	+	4.00	LOC0787	+	14.80	LOC0788	+
32.53	LOC0789	+	35.94	LOC0790	+	225.00	LOC0791	+
26.59	LOC0792	+	21.50	LOC0793	+	274.70	LOC0794	+
28.50	LOC0795	+	33.55	LOC0796	+	0.90	LOC0797	+
28.50	LOC0798	+	404.50	LOC0799	+	219.50	LOC0800	+
533.62	LOC0801	+	1156.58	LOC0802	+	119.30	LOC0803	+
+	127.42	LOC0804	+	246.20	LOC0805	+	270.80	LOC0806
+	182.20	LOC0807	+	28.50	LOC0808	+	190.80	LOC0809
+	108.50	LOC0810	+	28.50	LOC0811	+	28.50	LOC0812
+	439.10	LOC0813	+	142.69	LOC0814	+	164.66	LOC0815+
56.47	LOC0816	+	22.93	LOC0817	+	27.10	LOC0818	+
94.30	LOC0819	+	2.50	LOC0820	+	105.76	LOC0821	+
126.43	LOC0822	+	399.63	LOC0823	+	219.39	LOC0824	+
20.00	LOC0825	+	350.00	LOC0826	+	69.30	LOC0827	+
28.50	LOC0828	+	40.00	LOC0829	+	11.00	LOC0830	+
9.00	LOC0831	+	20.00	LOC0832	+	275.00	LOC0833	+
230.96	LOC0834	+	33.32	LOC0835	+	28.50	LOC0836	+
28.50	LOC0837	+	28.50	LOC0838	+	2.66	LOC0839	+
28.50	LOC0840	+	14.98	LOC0841	+	28.50	LOC0842	+
99.99	LOC0843	+	99.99	LOC0844	+	240.00	LOC0845+	
165.43	LOC0846	+	65.14	LOC0847	+	0.70	LOC0848	+
28.50	LOC0849	+	28.50	LOC0850+	0.70	LOC0851	+	
28.50	LOC0852	+	28.50	LOC0853	+	28.50	LOC0854	+
28.50	LOC0855+	0.35	LOC0856	+	1.40	LOC0857	+	
28.50	LOC0858	+	3.15	LOC0859	+	28.50	LOC0860+	
0.70	LOC0861	+	0.70	LOC0862	+	28.50	LOC0863	+
28.50	LOC0864	+	14.00	LOC0865+	3.50	LOC0866	+	
28.50	LOC0867	+	7.00	LOC0868	+	28.50	LOC0869	+
7.00	LOC0870+	7.00	LOC0871	+	3.50	LOC0872	+	
17.50	LOC0873	+	28.50	LOC0874	+	28.50	LOC0875+	
17.50	LOC0876	+	28.50	LOC0877	+	7.00	LOC0878	+

3.50	LOC0879	+	7.00	LOC0880+	28.50	LOC0881	+	
10.50	LOC0882	+	28.50	LOC0883	+	28.50	LOC0884	+
28.50	LOC0885+	214.40	LOC0886	+	104.81	LOC0887	+	
65.00	LOC0888	+	30.00	LOC0889	+	122.50	LOC0890+	
240.00	LOC0891	+	133.50	LOC0892	+	2.30	LOC0893	+
28.50	LOC0894	+	98.50	LOC0895+	40.70	LOC0896	+	
5.05	LOC0897	+	2.33	LOC0898	+	13.08	LOC0899	+
0.29	LOC0900+	0.36	LOC0901	+	2.54	LOC0902	+	
0.29	LOC0903	+	28.50	LOC0904	+	2.00	LOC0905+	
1.61	LOC0906	+	1.90	LOC0907	+	0.47	LOC0908	+
14.38	LOC0909	+	9.32	LOC0910+	17.08	LOC0911	+	
0.47	LOC0912	+	1.69	LOC0913	+	2.98	LOC0914	+
0.40	LOC0915+	0.14	LOC0916	+	14.12	LOC0917	+	
28.50	LOC0918	+	4.19	LOC0919	+	2.00	LOC0920+	
2.33	LOC0921	+	18.00	LOC0922	+	0.85	LOC0923	+
7.00	LOC0924	+	28.50	LOC0925+	21.20	LOC0926	+	
28.50	LOC0927	+	5.00	LOC0928	+	63.63	LOC0929	+
28.50	LOC0930+	5.00	LOC0931	+	383.45	LOC0932	+	
228.20	LOC0933	+	210.85	LOC0934	+	632.45	LOC0935+	
122.00	LOC0936	+	181.50	LOC0937	+	28.50	LOC0938	+
20.50	LOC0939	+	33.00	LOC0940+	57.27	LOC0941	+	
11.20	LOC0942	+	4.70	LOC0943	+	24.00	LOC0944	+
7.50	LOC0945+	6.30	LOC0946	+	29.08	LOC0947	+	
188.68	LOC0948	+	28.50	LOC0949	+	209.42	LOC0950+	
207.72	LOC0951	+	15.50	LOC0952	+	79.00	LOC0953	+
401.42	LOC0954	+	1.50	LOC0955+	7.99	LOC0956	+	
10.07	LOC0957	+	0.25	LOC0958	+	4.22	LOC0959	+
90.76	LOC0960+	21.90	LOC0961	+	1.83	LOC0962	+	
28.50	LOC0963	+	28.50	LOC0964	+	5.00	LOC0965+	
5.00	LOC0966	+	28.50	LOC0967	+	2.00	LOC0968	+
28.50	LOC0969	+	145.00	LOC0970+	20.70	LOC0971	+	
61.69	LOC0972	+	42.40	LOC0973	+	25.12	LOC0974	+
64.80	LOC0975+	28.50	LOC0976	+	28.50	LOC0977	+	
271.30	LOC0978	+	25.00	LOC0979	+	130.00	LOC0980+	
28.50	LOC0981	+	201.60	LOC0982	+	3.00	LOC0983	+
17.00	LOC0984	+	28.50	LOC0985+	12.00	LOC0986	+	
151.50	LOC0987	+	1.20	LOC0988	+	24.00	LOC0989	+
42.40	LOC0990+	50.00	LOC0991	+	0.10	LOC0992	+	
0.80	LOC0993	+	1.05	LOC0994	+	0.65	LOC0995+	
10.00	LOC0996	+	2.95	LOC0997	+	2.45	LOC0998	+
15.00	LOC0999	+	1.74	LOC1000+	0.30	LOC1001	+	
0.80	LOC1002	+	2.59	LOC1003	+	11.70	LOC1004	+

0.30	LOC1005	+	0.45	LOC1006	+	2.05	LOC1007	+
0.80	LOC1008	+	1.20	LOC1009	+	64.81	LOC1010	+
81.14	LOC1011	+	7.16	LOC1012	+	28.50	LOC1013	+
268.02	LOC1014	+	32.70	LOC1015	+	32.70	LOC1016	+
45.20	LOC1017	+	30.20	LOC1018	+	30.20	LOC1019	+
30.20	LOC1020	+	30.20	LOC1021	+	30.20	LOC1022	+
30.20	LOC1023	+	30.20	LOC1024	+	28.50	LOC1025	+
28.50	LOC1026	+	40.20	LOC1027	+	30.20	LOC1028	+
40.20	LOC1029	+	28.50	LOC1030	+	40.20	LOC1031	+
28.50	LOC1032	+	40.20	LOC1033	+	28.50	LOC1034	+
40.20	LOC1035	+	40.20	LOC1036	+	28.50	LOC1037	+
28.50	LOC1038	+	28.50	LOC1039	+	28.50	LOC1040	+
28.50	LOC1041	+	28.50	LOC1042	+	28.50	LOC1043	+
28.50	LOC1044	+	28.50	LOC1045	+	28.50	LOC1046	+
28.50	LOC1047	+	28.50	LOC1048	+	28.50	LOC1049	+
30.20	LOC1050	+	28.50	LOC1051	+	28.50	LOC1052	+
28.50	LOC1053	+	28.50	LOC1054	+	28.50	LOC1055	+
28.50	LOC1056	+	28.50	LOC1057	+	28.50	LOC1058	+
28.50	LOC1059	+	10.00	LOC1060	+	10.00	LOC1061	+
10.00	LOC1062	+	10.00	LOC1063	+	28.50	LOC1064	+
28.50	LOC1065	+	10.00	LOC1066	+	10.00	LOC1067	+
28.50	LOC1068	+	28.50	LOC1069	+	10.00	LOC1070	+
10.00	LOC1071	+	28.50	LOC1072	+	28.50	LOC1073	+
0.20	LOC1074	+						
7.00	LOC1075	<=	70000					

* DEMANDA DE ACEITE PARA 2008 (LÍMITE INFERIOR)

LIA_2008 := 0.901LOC0002 + 1.352LOC0005 + 1.28LOC0006 + 0.47LOC0007 + 0.362LOC0009 + 8.109LOC0012 + 18.107LOC0013 + 0.079LOC0014 + 0.184LOC0015 + 0.121LOC0016 + 0.63LOC0017 + 0.939LOC0018 + 0.033LOC0019 + 0.243LOC0020 + 4.232LOC0021 + 1.628LOC0022 + 0.087LOC0023 + 0.277LOC0024 + 0.06LOC0025 + 0.918LOC0026 + 0.023LOC0027 + 0.112LOC0029 + 0.535LOC0030 + 0.264LOC0031 + 0.02LOC0032 + 0.087LOC0033 + 4.34LOC0035 + 13.104LOC0038 + 4.805LOC0039 + 0.015LOC0041 + 0.467LOC0042 + 0.04LOC0044 + 0.041LOC0046 + 0.216LOC0047 + 0.01LOC0048 + 0.114LOC0050 + 0.157LOC0051 + 0.624LOC0053 + 0.067LOC0055 + 0.044LOC0056 + 0.072LOC0057 + 0.103LOC0058 + 0.255LOC0059 + 0.137LOC0060 + 0.438LOC0061 + 0.044LOC0062 + 0.03LOC0063 + 0.086LOC0064 + 0.081LOC0065 + 5.683LOC0068 + 8.841LOC0069 + 0.746LOC0070 + 0.298LOC0071 + 0.133LOC0072 + 0.13LOC0075 + 0.034LOC0076 + 0.223LOC0077 + 0.129LOC0078 + 0.372LOC0079 + 0.113LOC0080 + 0.365LOC0085 + 0.813LOC0087 + 0.306LOC0089 + 10.975LOC0092 + 0.27LOC0119 +

0.309LOC0132 + 0.182LOC0143 + 0.812LOC0150 + 2.785LOC0152 + 2.91LOC0154 + 1.569LOC0161
+ 1.569LOC0162 + 1.962LOC0177 + 1.569LOC0206 + 1.15LOC0207 + 1.978LOC0208 +
2.354LOC0222 + 1.229LOC0236 + 1.962LOC0242 + 1.504LOC0249 + 2.361LOC0251 +
2.361LOC0252 + 2.951LOC0255 + 2.951LOC0256 + 2.951LOC0257 + 2.271LOC0259 +
2.271LOC0260 + 2.271LOC0261 + 3.396LOC0265 + 2.361LOC0266 + 2.361LOC0267 +
2.361LOC0268 + 27.401LOC0271 + 1.962LOC0273 + 1.962LOC0279 + 3.713LOC0327 +
4.093LOC0336 + 4.42LOC0337 + 42.972LOC0342 + 1.467LOC0346 + 4.866LOC0352 +
6.192LOC0353 + 6.477LOC0354 + 0.696LOC0369 + 0.198LOC0370 + 1.61LOC0371 + 9.27LOC0374 +
4.846LOC0378 + 65.765LOC0386 + 1.575LOC0392 + 1.63LOC0393 + 28.07LOC0398 +
6.284LOC0413 + 2.707LOC0416 + 4.577LOC0417 + 15.362LOC0421 + 0.934LOC0428 +
7.23LOC0432 + 1.973LOC0439 + 3.752LOC0445 + 8.925LOC0448 + 2.136LOC0449 + 7.961LOC0455
+ 5.847LOC0484 + 91.991LOC0491 + 4.88LOC0492 + 0.998LOC0494 + 5.422LOC0495 +
6.799LOC0497 + 8.734LOC0502 + 1.37LOC0503 + 35LOC0504 + 1.254LOC0507 + 0.782LOC0510 +
40.153LOC0528 + 0.725LOC0529 + 8.094LOC0530 + 32.49LOC0531 + 64.626LOC0532 +
0.12LOC0546 + 0.367LOC0551 + 0.405LOC0552 + 0.748LOC0554 + 14LOC0555 + 0.344LOC0556 +
0.37LOC0557 + 0.049LOC0559 + 0.401LOC0561 + 0.384LOC0562 + 7.917LOC0564 + 9.979LOC0565
+ 0.693LOC0566 + 1.098LOC0567 + 13.059LOC0568 + 13.476LOC0569 + 3.929LOC0570 +
11.542LOC0571 + 0.058LOC0583 + 0.099LOC0584 + 0.195LOC0585 + 0.217LOC0590 +
0.042LOC0591 + 0.235LOC0592 + 0.094LOC0595 + 0.299LOC0598 + 0.381LOC0601 +
1.469LOC0602 + 0.053LOC0604 + 0.214LOC0611 + 0.405LOC0613 + 1.059LOC0615 +
0.544LOC0616 + 0.461LOC0617 + 1.582LOC0618 + 0.286LOC0629 + 5.521LOC0631 +
0.474LOC0632 + 3.099LOC0633 + 1.123LOC0634 + 0.218LOC0635 + 0.649LOC0640 +
0.333LOC0641 + 16.247LOC0645 + 0.468LOC0653 + 1.728LOC0654 + 0.13LOC0655 +
0.136LOC0659 + 0.148LOC0660 + 14LOC0661 + 0.075LOC0662 + 0.249LOC0664 + 0.028LOC0667 +
0.219LOC0670 + 0.244LOC0671 + 0.261LOC0673 + 0.059LOC0674 + 0.699LOC0686 +
0.173LOC0687 + 0.77LOC0688 + 0.066LOC0693 + 0.109LOC0694 + 1.674LOC0695 + 0.75LOC0697 +
0.397LOC0698 + 0.074LOC0701 + 0.454LOC0702 + 0.153LOC0705 + 0.436LOC0706 +
0.141LOC0708 + 0.088LOC0709 + 0.05LOC0710 + 0.115LOC0711 + 0.287LOC0720 + 0.282LOC0721
+ 1.649LOC0722 + 34.1LOC0723 + 2.118LOC0724 + 0.246LOC0725 + 0.718LOC0726 + 0.1LOC0732
+ 3.025LOC0733 + 1.038LOC0734 + 0.339LOC0735 + 0.5LOC0736 + 0.469LOC0737 + 0.211LOC0739
+ 88.534LOC0740 + 3.116LOC0753 + 1.358LOC0756 + 0.02LOC0758 + 0.142LOC0763 +
0.205LOC0764 + 0.499LOC0765 + 0.038LOC0768 + 0.075LOC0769 + 1.571LOC0770 + 0.01LOC0771
+ 0.617LOC0772 + 0.026LOC0773 + 23LOC0775 + 1.157LOC0782 + 0.654LOC0783 + 0.82LOC0784 +
0.614LOC0785 + 2.374LOC0786 + 0.343LOC0787 + 1.657LOC0800 + 2.302LOC0801 +
5.439LOC0802 + 2.198LOC0803 + 14.652LOC0804 + 2.967LOC0805 + 6.058LOC0806 +
1.572LOC0807 + 1.31LOC0809 + 13.459LOC0814 + 35.621LOC0815 + 8.892LOC0816 +
1.51LOC0817 + 56.158LOC0824 + 0.469LOC0843 + 1.014LOC0844 + 0.797LOC0845 +
0.089LOC0848 + 0.128LOC0851 + 28LOC0855 + 0.028LOC0856 + 0.245LOC0857 + 0.345LOC0859 +
0.128LOC0861 + 0.04LOC0862 + 0.296LOC0865 + 0.115LOC0866 + 0.189LOC0868 + 0.154LOC0870
+ 0.133LOC0871 + 0.079LOC0872 + 0.381LOC0873 + 0.355LOC0876 + 0.097LOC0878 +
0.135LOC0879 + 2.436LOC0880 + 0.222LOC0882 + 0.713LOC0885 + 0.516LOC0888 +
0.306LOC0889 + 1.874LOC0890 + 0.15LOC0891 + 0.457LOC0892 + 2.71LOC0899 + 0.26LOC0900 +

0.497LOC0901 + 2.494LOC0902 + 0.252LOC0903 + 0.012LOC0904 + 1.43LOC0905 + 1.401LOC0906
 + 0.133LOC0907 + 0.429LOC0908 + 3.889LOC0909 + 0.662LOC0910 + 6.466LOC0911 +
 0.131LOC0912 + 3.451LOC0913 + 4.497LOC0914 + 1.461LOC0915 + 0.651LOC0916 +
 2.373LOC0931 + 2.116LOC0932 + 1.481LOC0933 + 0.345LOC0934 + 1.779LOC0935 +
 0.489LOC0936 + 2.185LOC0937 + 11.391LOC0942 + 0.402LOC0943 + 22.778LOC0944 +
 10.468LOC0945 + 0.653LOC0950 + 0.352LOC0952 + 1.133LOC0953 + 0.399LOC0954 + 21LOC0955
 + 2.734LOC0956 + 4.562LOC0957 + 1.506LOC0958 + 0.769LOC0984 + 0.625LOC0986 +
 0.435LOC0987 + 1.743LOC1004 + 0.207LOC1006 + 0.292LOC1007 + 6.113LOC1008 + 14LOC1010 +
 0.226LOC1015 + 0.317LOC1016 + 0.751LOC1017 + 0.132LOC1018 + 0.195LOC1019 +
 0.179LOC1020 + 0.149LOC1021 + 0.164LOC1022 + 0.116LOC1023 + 0.147LOC1024 +
 0.298LOC1027 + 0.145LOC1028 + 0.248LOC1029 + 0.248LOC1031 + 0.198LOC1033 +
 0.198LOC1035 + 0.175LOC1036 + 0.115LOC1050 + 0.099LOC1060 + 0.134LOC1061 +
 0.123LOC1062 + 0.086LOC1063 + 0.074LOC1066 + 0.11LOC1067 + 0.062LOC1070 + 0.05LOC1071 +
 0.842LOC1074 >= 1200

* PROYECTOS COMPROMETIDOS O EN EJECUCIÓN

COMPROMETIDOS : + LOC0012 + LOC0013 + LOC0035 + LOC0036 + LOC0037 + LOC0038 +
 LOC0039 + LOC0068 + LOC0069 + LOC0092 + LOC0093 = 11

* DECLARACIÓN DE VARIABLES BINARIAS

INTEGER

LOC0001	LOC0002	LOC0003	LOC0004	LOC0005	LOC0006	LOC0007	LOC0008	LOC0009
LOC0010	LOC0011	LOC0012	LOC0013	LOC0014	LOC0015	LOC0016	LOC0017	LOC0018
LOC0019	LOC0020	LOC0021	LOC0022	LOC0023	LOC0024	LOC0025	LOC0026	LOC0027
LOC0028	LOC0029	LOC0030	LOC0031	LOC0032	LOC0033	LOC0034	LOC0035	LOC0036
LOC0037	LOC0038	LOC0039	LOC0040	LOC0041	LOC0042	LOC0043	LOC0044	LOC0045
LOC0046	LOC0047	LOC0048	LOC0049	LOC0050	LOC0051	LOC0052	LOC0053	LOC0054
LOC0055	LOC0056	LOC0057	LOC0058	LOC0059	LOC0060	LOC0061	LOC0062	LOC0063
LOC0064	LOC0065	LOC0066	LOC0067	LOC0068	LOC0069	LOC0070	LOC0071	LOC0072
LOC0073	LOC0074	LOC0075	LOC0076	LOC0077	LOC0078	LOC0079	LOC0080	LOC0081
LOC0082	LOC0083	LOC0084	LOC0085	LOC0086	LOC0087	LOC0088	LOC0089	LOC0090
LOC0091	LOC0092	LOC0093	LOC0094	LOC0095	LOC0096	LOC0097	LOC0098	LOC0099
LOC0100	LOC0101	LOC0102	LOC0103	LOC0104	LOC0105	LOC0106	LOC0107	LOC0108
LOC0109	LOC0110	LOC0111	LOC0112	LOC0113	LOC0114	LOC0115	LOC0116	LOC0117

LOC0496	LOC0497	LOC0498	LOC0499	LOC0500	LOC0501	LOC0502	LOC0503	LOC0504
LOC0505	LOC0506	LOC0507	LOC0508	LOC0509	LOC0510	LOC0511	LOC0512	LOC0513
LOC0514	LOC0515	LOC0516	LOC0517	LOC0518	LOC0519	LOC0520	LOC0521	LOC0522
LOC0523	LOC0524	LOC0525	LOC0526	LOC0527	LOC0528	LOC0529	LOC0530	LOC0531
LOC0532	LOC0533	LOC0534	LOC0535	LOC0536	LOC0537	LOC0538	LOC0539	LOC0540
LOC0541	LOC0542	LOC0543	LOC0544	LOC0545	LOC0546	LOC0547	LOC0548	LOC0549
LOC0550	LOC0551	LOC0552	LOC0553	LOC0554	LOC0555	LOC0556	LOC0557	LOC0558
LOC0559	LOC0560	LOC0561	LOC0562	LOC0563	LOC0564	LOC0565	LOC0566	LOC0567
LOC0568	LOC0569	LOC0570	LOC0571	LOC0572	LOC0573	LOC0574	LOC0575	LOC0576
LOC0577	LOC0578	LOC0579	LOC0580	LOC0581	LOC0582	LOC0583	LOC0584	LOC0585
LOC0586	LOC0587	LOC0588	LOC0589	LOC0590	LOC0591	LOC0592	LOC0593	LOC0594
LOC0595	LOC0596	LOC0597	LOC0598	LOC0599	LOC0600	LOC0601	LOC0602	LOC0603
LOC0604	LOC0605	LOC0606	LOC0607	LOC0608	LOC0609	LOC0610	LOC0611	LOC0612
LOC0613	LOC0614	LOC0615	LOC0616	LOC0617	LOC0618	LOC0619	LOC0620	LOC0621
LOC0622	LOC0623	LOC0624	LOC0625	LOC0626	LOC0627	LOC0628	LOC0629	LOC0630
LOC0631	LOC0632	LOC0633	LOC0634	LOC0635	LOC0636	LOC0637	LOC0638	LOC0639
LOC0640	LOC0641	LOC0642	LOC0643	LOC0644	LOC0645	LOC0646	LOC0647	LOC0648
LOC0649	LOC0650	LOC0651	LOC0652	LOC0653	LOC0654	LOC0655	LOC0656	LOC0657
LOC0658	LOC0659	LOC0660	LOC0661	LOC0662	LOC0663	LOC0664	LOC0665	LOC0666
LOC0667	LOC0668	LOC0669	LOC0670	LOC0671	LOC0672	LOC0673	LOC0674	LOC0675
LOC0676	LOC0677	LOC0678	LOC0679	LOC0680	LOC0681	LOC0682	LOC0683	LOC0684
LOC0685	LOC0686	LOC0687	LOC0688	LOC0689	LOC0690	LOC0691	LOC0692	LOC0693
LOC0694	LOC0695	LOC0696	LOC0697	LOC0698	LOC0699	LOC0700	LOC0701	LOC0702
LOC0703	LOC0704	LOC0705	LOC0706	LOC0707	LOC0708	LOC0709	LOC0710	LOC0711
LOC0712	LOC0713	LOC0714	LOC0715	LOC0716	LOC0717	LOC0718	LOC0719	LOC0720
LOC0721	LOC0722	LOC0723	LOC0724	LOC0725	LOC0726	LOC0727	LOC0728	LOC0729
LOC0730	LOC0731	LOC0732	LOC0733	LOC0734	LOC0735	LOC0736	LOC0737	LOC0738
LOC0739	LOC0740	LOC0741	LOC0742	LOC0743	LOC0744	LOC0745	LOC0746	LOC0747
LOC0748	LOC0749	LOC0750	LOC0751	LOC0752	LOC0753	LOC0754	LOC0755	LOC0756
LOC0757	LOC0758	LOC0759	LOC0760	LOC0761	LOC0762	LOC0763	LOC0764	LOC0765
LOC0766	LOC0767	LOC0768	LOC0769	LOC0770	LOC0771	LOC0772	LOC0773	LOC0774
LOC0775	LOC0776	LOC0777	LOC0778	LOC0779	LOC0780	LOC0781	LOC0782	LOC0783
LOC0784	LOC0785	LOC0786	LOC0787	LOC0788	LOC0789	LOC0790	LOC0791	LOC0792
LOC0793	LOC0794	LOC0795	LOC0796	LOC0797	LOC0798	LOC0799	LOC0800	LOC0801
LOC0802	LOC0803	LOC0804	LOC0805	LOC0806	LOC0807	LOC0808	LOC0809	LOC0810
LOC0811	LOC0812	LOC0813	LOC0814	LOC0815	LOC0816	LOC0817	LOC0818	LOC0819
LOC0820	LOC0821	LOC0822	LOC0823	LOC0824	LOC0825	LOC0826	LOC0827	LOC0828
LOC0829	LOC0830	LOC0831	LOC0832	LOC0833	LOC0834	LOC0835	LOC0836	LOC0837
LOC0838	LOC0839	LOC0840	LOC0841	LOC0842	LOC0843	LOC0844	LOC0845	LOC0846
LOC0847	LOC0848	LOC0849	LOC0850	LOC0851	LOC0852	LOC0853	LOC0854	LOC0855
LOC0856	LOC0857	LOC0858	LOC0859	LOC0860	LOC0861	LOC0862	LOC0863	LOC0864
LOC0865	LOC0866	LOC0867	LOC0868	LOC0869	LOC0870	LOC0871	LOC0872	LOC0873

LOC0874 LOC0875 LOC0876 LOC0877 LOC0878 LOC0879 LOC0880 LOC0881 LOC0882
LOC0883 LOC0884 LOC0885 LOC0886 LOC0887 LOC0888 LOC0889 LOC0890 LOC0891
LOC0892 LOC0893 LOC0894 LOC0895 LOC0896 LOC0897 LOC0898 LOC0899 LOC0900
LOC0901 LOC0902 LOC0903 LOC0904 LOC0905 LOC0906 LOC0907 LOC0908 LOC0909
LOC0910 LOC0911 LOC0912 LOC0913 LOC0914 LOC0915 LOC0916 LOC0917 LOC0918
LOC0919 LOC0920 LOC0921 LOC0922 LOC0923 LOC0924 LOC0925 LOC0926 LOC0927
LOC0928 LOC0929 LOC0930 LOC0931 LOC0932 LOC0933 LOC0934 LOC0935 LOC0936
LOC0937 LOC0938 LOC0939 LOC0940 LOC0941 LOC0942 LOC0943 LOC0944 LOC0945
LOC0946 LOC0947 LOC0948 LOC0949 LOC0950 LOC0951 LOC0952 LOC0953 LOC0954
LOC0955 LOC0956 LOC0957 LOC0958 LOC0959 LOC0960 LOC0961 LOC0962 LOC0963
LOC0964 LOC0965 LOC0966 LOC0967 LOC0968 LOC0969 LOC0970 LOC0971 LOC0972
LOC0973 LOC0974 LOC0975 LOC0976 LOC0977 LOC0978 LOC0979 LOC0980 LOC0981
LOC0982 LOC0983 LOC0984 LOC0985 LOC0986 LOC0987 LOC0988 LOC0989 LOC0990
LOC0991 LOC0992 LOC0993 LOC0994 LOC0995 LOC0996 LOC0997 LOC0998 LOC0999
LOC1000 LOC1001 LOC1002 LOC1003 LOC1004 LOC1005 LOC1006 LOC1007 LOC1008
LOC1009 LOC1010 LOC1011 LOC1012 LOC1013 LOC1014 LOC1015 LOC1016 LOC1017
LOC1018 LOC1019 LOC1020 LOC1021 LOC1022 LOC1023 LOC1024 LOC1025 LOC1026
LOC1027 LOC1028 LOC1029 LOC1030 LOC1031 LOC1032 LOC1033 LOC1034 LOC1035
LOC1036 LOC1037 LOC1038 LOC1039 LOC1040 LOC1041 LOC1042 LOC1043 LOC1044
LOC1045 LOC1046 LOC1047 LOC1048 LOC1049 LOC1050 LOC1051 LOC1052 LOC1053
LOC1054 LOC1055 LOC1056 LOC1057 LOC1058 LOC1059 LOC1060 LOC1061 LOC1062
LOC1063 LOC1064 LOC1065 LOC1066 LOC1067 LOC1068 LOC1069 LOC1070 LOC1071
LOC1072 LOC1073 LOC1074 LOC1075

END

ANEXO 3 SOLUCIÓN BINARIA

PROBLEM NAME "PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008"

* MODELO BINARIO

INTEGER OPTIMAL SOLUTION: OBJECTIVE = 789915.06

ITERATIONS =15678945552 NODES = 5226315184

SOLUTION TIME = 215.46 SEC.

OBJECTIVE VPN (MAX)

RHS

RANGES

BOUNDS

SECTION 1 - ROWS

NUMBER	ROW	AT	ACTIVITY	SLACK	LOWER	UPPER	DUAL
			ACTIVITY		LIMIT	LIMIT	ACTIVITY
1	VPN	BS	789915.06	-789915.06	NONE	NONE	1
2	LSPI_2008	BS	69998.01	1.99	NONE	70000	0
3	LIA_2008	BS	1200.48	-0.48	1200	NONE	0
4	COMPROMETIDOS	BS	11	0	11	11	0

SECTION 2 - COLUMNS

NUMBER	AT	ACTIVITY	SLACK	LOWER	UPPER	DUAL
		ACTIVITY		LIMIT	LIMIT	ACTIVITY
5	LOC0001	BS	1	0	NONE	1
6	LOC0002	BS	1	0	NONE	1
7	LOC0003	BS	0	1	NONE	1
8	LOC0004	BS	0	1	NONE	1
9	LOC0005	BS	0	1	NONE	1
10	LOC0006	BS	0	1	NONE	1
11	LOC0007	BS	0	1	NONE	1
12	LOC0008	BS	1	0	NONE	1
13	LOC0009	BS	1	0	NONE	1
14	LOC0010	BS	0	1	NONE	1
15	LOC0011	BS	1	0	NONE	1

16	LOC0012	BS	1	0	NONE	1	0
17	LOC0013	BS	1	0	NONE	1	0
18	LOC0014	BS	1	0	NONE	1	0
19	LOC0015	BS	1	0	NONE	1	0
20	LOC0016	BS	1	0	NONE	1	0
21	LOC0017	BS	1	0	NONE	1	0
22	LOC0018	BS	1	0	NONE	1	0
23	LOC0019	BS	1	0	NONE	1	0
24	LOC0020	BS	1	0	NONE	1	0
25	LOC0021	BS	1	0	NONE	1	0
26	LOC0022	BS	1	0	NONE	1	0
27	LOC0023	BS	1	0	NONE	1	0
28	LOC0024	BS	1	0	NONE	1	0
29	LOC0025	BS	1	0	NONE	1	0
30	LOC0026	BS	1	0	NONE	1	0
31	LOC0027	BS	1	0	NONE	1	0
32	LOC0028	BS	0	1	NONE	1	0
33	LOC0029	BS	1	0	NONE	1	0
34	LOC0030	BS	1	0	NONE	1	0
35	LOC0031	BS	1	0	NONE	1	0
36	LOC0032	BS	1	0	NONE	1	0
37	LOC0033	BS	1	0	NONE	1	0
38	LOC0034	BS	0	1	NONE	1	0
39	LOC0035	BS	1	0	NONE	1	0
40	LOC0036	BS	1	0	NONE	1	0
41	LOC0037	BS	1	0	NONE	1	0
42	LOC0038	BS	1	0	NONE	1	0
43	LOC0039	BS	1	0	NONE	1	0
44	LOC0040	BS	0	1	NONE	1	0
45	LOC0041	BS	1	0	NONE	1	0
46	LOC0042	BS	0	1	NONE	1	0
47	LOC0043	BS	0	1	NONE	1	0
48	LOC0044	BS	1	0	NONE	1	0
49	LOC0045	BS	0	1	NONE	1	0
50	LOC0046	BS	1	0	NONE	1	0
51	LOC0047	BS	1	0	NONE	1	0
52	LOC0048	BS	1	0	NONE	1	0
53	LOC0049	BS	0	1	NONE	1	0
54	LOC0050	BS	1	0	NONE	1	0
55	LOC0051	BS	1	0	NONE	1	0
56	LOC0052	BS	1	0	NONE	1	0
57	LOC0053	BS	0	1	NONE	1	0

58	LOC0054	BS	0	1	NONE	1	0
59	LOC0055	BS	0	1	NONE	1	0
60	LOC0056	BS	1	0	NONE	1	0
61	LOC0057	BS	1	0	NONE	1	0
62	LOC0058	BS	1	0	NONE	1	0
63	LOC0059	BS	0	1	NONE	1	0
64	LOC0060	BS	1	0	NONE	1	0
65	LOC0061	BS	1	0	NONE	1	0
66	LOC0062	BS	1	0	NONE	1	0
67	LOC0063	BS	1	0	NONE	1	0
68	LOC0064	BS	1	0	NONE	1	0
69	LOC0065	BS	1	0	NONE	1	0
70	LOC0066	BS	0	1	NONE	1	0
71	LOC0067	BS	0	1	NONE	1	0
72	LOC0068	BS	1	0	NONE	1	0
73	LOC0069	BS	1	0	NONE	1	0
74	LOC0070	BS	1	0	NONE	1	0
75	LOC0071	BS	1	0	NONE	1	0
76	LOC0072	BS	1	0	NONE	1	0
77	LOC0073	BS	0	1	NONE	1	0
78	LOC0074	BS	0	1	NONE	1	0
79	LOC0075	BS	1	0	NONE	1	0
80	LOC0076	BS	1	0	NONE	1	0
81	LOC0077	BS	1	0	NONE	1	0
82	LOC0078	BS	1	0	NONE	1	0
83	LOC0079	BS	1	0	NONE	1	0
84	LOC0080	BS	1	0	NONE	1	0
85	LOC0081	BS	0	1	NONE	1	0
86	LOC0082	BS	0	1	NONE	1	0
87	LOC0083	BS	1	0	NONE	1	0
88	LOC0084	BS	0	1	NONE	1	0
89	LOC0085	BS	1	0	NONE	1	0
90	LOC0086	BS	0	1	NONE	1	0
91	LOC0087	BS	1	0	NONE	1	0
92	LOC0088	BS	0	1	NONE	1	0
93	LOC0089	BS	1	0	NONE	1	0
94	LOC0090	BS	0	1	NONE	1	0
95	LOC0091	BS	0	1	NONE	1	0
96	LOC0092	BS	1	0	NONE	1	0
97	LOC0093	BS	1	0	NONE	1	0
98	LOC0094	BS	0	1	NONE	1	0
99	LOC0095	BS	0	1	NONE	1	0

100	LOC0096	BS	0	1	NONE	1	0
101	LOC0097	BS	1	0	NONE	1	0
102	LOC0098	BS	1	0	NONE	1	0
103	LOC0099	BS	0	1	NONE	1	0
104	LOC0100	BS	1	0	NONE	1	0
105	LOC0101	BS	1	0	NONE	1	0
106	LOC0102	BS	1	0	NONE	1	0
107	LOC0103	BS	1	0	NONE	1	0
108	LOC0104	BS	1	0	NONE	1	0
109	LOC0105	BS	1	0	NONE	1	0
110	LOC0106	BS	0	1	NONE	1	0
111	LOC0107	BS	1	0	NONE	1	0
112	LOC0108	BS	0	1	NONE	1	0
113	LOC0109	BS	1	0	NONE	1	0
114	LOC0110	BS	1	0	NONE	1	0
115	LOC0111	BS	1	0	NONE	1	0
116	LOC0112	BS	0	1	NONE	1	0
117	LOC0113	BS	0	1	NONE	1	0
118	LOC0114	BS	0	1	NONE	1	0
119	LOC0115	BS	1	0	NONE	1	0
120	LOC0116	BS	0	1	NONE	1	0
121	LOC0117	BS	0	1	NONE	1	0
122	LOC0118	BS	0	1	NONE	1	0
123	LOC0119	BS	0	1	NONE	1	0
124	LOC0120	BS	1	0	NONE	1	0
125	LOC0121	BS	1	0	NONE	1	0
126	LOC0122	BS	0	1	NONE	1	0
127	LOC0123	BS	1	0	NONE	1	0
128	LOC0124	BS	0	1	NONE	1	0
129	LOC0125	BS	1	0	NONE	1	0
130	LOC0126	BS	1	0	NONE	1	0
131	LOC0127	BS	1	0	NONE	1	0
132	LOC0128	BS	0	1	NONE	1	0
133	LOC0129	BS	0	1	NONE	1	0
134	LOC0130	BS	1	0	NONE	1	0
135	LOC0131	BS	1	0	NONE	1	0
136	LOC0132	BS	1	0	NONE	1	0
137	LOC0133	BS	1	0	NONE	1	0
138	LOC0134	BS	1	0	NONE	1	0
139	LOC0135	BS	1	0	NONE	1	0
140	LOC0136	BS	1	0	NONE	1	0
141	LOC0137	BS	0	1	NONE	1	0

142	LOC0138	BS	1	0	NONE	1	0
143	LOC0139	BS	1	0	NONE	1	0
144	LOC0140	BS	0	1	NONE	1	0
145	LOC0141	BS	0	1	NONE	1	0
146	LOC0142	BS	1	0	NONE	1	0
147	LOC0143	BS	1	0	NONE	1	0
148	LOC0144	BS	0	1	NONE	1	0
149	LOC0145	BS	1	0	NONE	1	0
150	LOC0146	BS	1	0	NONE	1	0
151	LOC0147	BS	1	0	NONE	1	0
152	LOC0148	BS	1	0	NONE	1	0
153	LOC0149	BS	0	1	NONE	1	0
154	LOC0150	BS	1	0	NONE	1	0
155	LOC0151	BS	1	0	NONE	1	0
156	LOC0152	BS	1	0	NONE	1	0
157	LOC0153	BS	1	0	NONE	1	0
158	LOC0154	BS	1	0	NONE	1	0
159	LOC0155	BS	0	1	NONE	1	0
160	LOC0156	BS	1	0	NONE	1	0
161	LOC0157	BS	0	1	NONE	1	0
162	LOC0158	BS	1	0	NONE	1	0
163	LOC0159	BS	0	1	NONE	1	0
164	LOC0160	BS	0	1	NONE	1	0
165	LOC0161	BS	1	0	NONE	1	0
166	LOC0162	BS	0	1	NONE	1	0
167	LOC0163	BS	0	1	NONE	1	0
168	LOC0164	BS	0	1	NONE	1	0
169	LOC0165	BS	0	1	NONE	1	0
170	LOC0166	BS	0	1	NONE	1	0
171	LOC0167	BS	0	1	NONE	1	0
172	LOC0168	BS	0	1	NONE	1	0
173	LOC0169	BS	0	1	NONE	1	0
174	LOC0170	BS	0	1	NONE	1	0
175	LOC0171	BS	0	1	NONE	1	0
176	LOC0172	BS	0	1	NONE	1	0
177	LOC0173	BS	0	1	NONE	1	0
178	LOC0174	BS	0	1	NONE	1	0
179	LOC0175	BS	0	1	NONE	1	0
180	LOC0176	BS	0	1	NONE	1	0
181	LOC0177	BS	1	0	NONE	1	0
182	LOC0178	BS	0	1	NONE	1	0
183	LOC0179	BS	0	1	NONE	1	0

184	LOC0180	BS	0	1	NONE	1	0
185	LOC0181	BS	0	1	NONE	1	0
186	LOC0182	BS	0	1	NONE	1	0
187	LOC0183	BS	0	1	NONE	1	0
188	LOC0184	BS	0	1	NONE	1	0
189	LOC0185	BS	0	1	NONE	1	0
190	LOC0186	BS	0	1	NONE	1	0
191	LOC0187	BS	0	1	NONE	1	0
192	LOC0188	BS	0	1	NONE	1	0
193	LOC0189	BS	0	1	NONE	1	0
194	LOC0190	BS	0	1	NONE	1	0
195	LOC0191	BS	0	1	NONE	1	0
196	LOC0192	BS	0	1	NONE	1	0
197	LOC0193	BS	0	1	NONE	1	0
198	LOC0194	BS	0	1	NONE	1	0
199	LOC0195	BS	0	1	NONE	1	0
200	LOC0196	BS	0	1	NONE	1	0
201	LOC0197	BS	0	1	NONE	1	0
202	LOC0198	BS	0	1	NONE	1	0
203	LOC0199	BS	0	1	NONE	1	0
204	LOC0200	BS	0	1	NONE	1	0
205	LOC0201	BS	0	1	NONE	1	0
206	LOC0202	BS	0	1	NONE	1	0
207	LOC0203	BS	0	1	NONE	1	0
208	LOC0204	BS	0	1	NONE	1	0
209	LOC0205	BS	0	1	NONE	1	0
210	LOC0206	BS	0	1	NONE	1	0
211	LOC0207	BS	1	0	NONE	1	0
212	LOC0208	BS	0	1	NONE	1	0
213	LOC0209	BS	0	1	NONE	1	0
214	LOC0210	BS	0	1	NONE	1	0
215	LOC0211	BS	0	1	NONE	1	0
216	LOC0212	BS	0	1	NONE	1	0
217	LOC0213	BS	0	1	NONE	1	0
218	LOC0214	BS	0	1	NONE	1	0
219	LOC0215	BS	0	1	NONE	1	0
220	LOC0216	BS	0	1	NONE	1	0
221	LOC0217	BS	0	1	NONE	1	0
222	LOC0218	BS	0	1	NONE	1	0
223	LOC0219	BS	0	1	NONE	1	0
224	LOC0220	BS	0	1	NONE	1	0
225	LOC0221	BS	0	1	NONE	1	0

226	LOC0222	BS	1	0	NONE	1	0
227	LOC0223	BS	0	1	NONE	1	0
228	LOC0224	BS	0	1	NONE	1	0
229	LOC0225	BS	0	1	NONE	1	0
230	LOC0226	BS	0	1	NONE	1	0
231	LOC0227	BS	0	1	NONE	1	0
232	LOC0228	BS	0	1	NONE	1	0
233	LOC0229	BS	0	1	NONE	1	0
234	LOC0230	BS	0	1	NONE	1	0
235	LOC0231	BS	0	1	NONE	1	0
236	LOC0232	BS	0	1	NONE	1	0
237	LOC0233	BS	0	1	NONE	1	0
238	LOC0234	BS	0	1	NONE	1	0
239	LOC0235	BS	0	1	NONE	1	0
240	LOC0236	BS	0	1	NONE	1	0
241	LOC0237	BS	0	1	NONE	1	0
242	LOC0238	BS	0	1	NONE	1	0
243	LOC0239	BS	0	1	NONE	1	0
244	LOC0240	BS	0	1	NONE	1	0
245	LOC0241	BS	0	1	NONE	1	0
246	LOC0242	BS	1	0	NONE	1	0
247	LOC0243	BS	0	1	NONE	1	0
248	LOC0244	BS	0	1	NONE	1	0
249	LOC0245	BS	0	1	NONE	1	0
250	LOC0246	BS	0	1	NONE	1	0
251	LOC0247	BS	0	1	NONE	1	0
252	LOC0248	BS	0	1	NONE	1	0
253	LOC0249	BS	0	1	NONE	1	0
254	LOC0250	BS	0	1	NONE	1	0
255	LOC0251	BS	1	0	NONE	1	0
256	LOC0252	BS	1	0	NONE	1	0
257	LOC0253	BS	0	1	NONE	1	0
258	LOC0254	BS	0	1	NONE	1	0
259	LOC0255	BS	1	0	NONE	1	0
260	LOC0256	BS	1	0	NONE	1	0
261	LOC0257	BS	1	0	NONE	1	0
262	LOC0258	BS	0	1	NONE	1	0
263	LOC0259	BS	1	0	NONE	1	0
264	LOC0260	BS	1	0	NONE	1	0
265	LOC0261	BS	1	0	NONE	1	0
266	LOC0262	BS	0	1	NONE	1	0
267	LOC0263	BS	0	1	NONE	1	0

268	LOC0264	BS	0	1	NONE	1	0
269	LOC0265	BS	1	0	NONE	1	0
270	LOC0266	BS	1	0	NONE	1	0
271	LOC0267	BS	1	0	NONE	1	0
272	LOC0268	BS	1	0	NONE	1	0
273	LOC0269	BS	0	1	NONE	1	0
274	LOC0270	BS	0	1	NONE	1	0
275	LOC0271	BS	1	0	NONE	1	0
276	LOC0272	BS	0	1	NONE	1	0
277	LOC0273	BS	0	1	NONE	1	0
278	LOC0274	BS	0	1	NONE	1	0
279	LOC0275	BS	0	1	NONE	1	0
280	LOC0276	BS	0	1	NONE	1	0
281	LOC0277	BS	0	1	NONE	1	0
282	LOC0278	BS	0	1	NONE	1	0
283	LOC0279	BS	0	1	NONE	1	0
284	LOC0280	BS	0	1	NONE	1	0
285	LOC0281	BS	0	1	NONE	1	0
286	LOC0282	BS	0	1	NONE	1	0
287	LOC0283	BS	0	1	NONE	1	0
288	LOC0284	BS	0	1	NONE	1	0
289	LOC0285	BS	0	1	NONE	1	0
290	LOC0286	BS	0	1	NONE	1	0
291	LOC0287	BS	0	1	NONE	1	0
292	LOC0288	BS	0	1	NONE	1	0
293	LOC0289	BS	0	1	NONE	1	0
294	LOC0290	BS	0	1	NONE	1	0
295	LOC0291	BS	0	1	NONE	1	0
296	LOC0292	BS	0	1	NONE	1	0
297	LOC0293	BS	0	1	NONE	1	0
298	LOC0294	BS	0	1	NONE	1	0
299	LOC0295	BS	0	1	NONE	1	0
300	LOC0296	BS	1	0	NONE	1	0
301	LOC0297	BS	0	1	NONE	1	0
302	LOC0298	BS	0	1	NONE	1	0
303	LOC0299	BS	0	1	NONE	1	0
304	LOC0300	BS	1	0	NONE	1	0
305	LOC0301	BS	0	1	NONE	1	0
306	LOC0302	BS	1	0	NONE	1	0
307	LOC0303	BS	0	1	NONE	1	0
308	LOC0304	BS	1	0	NONE	1	0
309	LOC0305	BS	0	1	NONE	1	0

310	LOC0306	BS	0	1	NONE	1	0
311	LOC0307	BS	0	1	NONE	1	0
312	LOC0308	BS	0	1	NONE	1	0
313	LOC0309	BS	0	1	NONE	1	0
314	LOC0310	BS	0	1	NONE	1	0
315	LOC0311	BS	0	1	NONE	1	0
316	LOC0312	BS	0	1	NONE	1	0
317	LOC0313	BS	0	1	NONE	1	0
318	LOC0314	BS	0	1	NONE	1	0
319	LOC0315	BS	0	1	NONE	1	0
320	LOC0316	BS	0	1	NONE	1	0
321	LOC0317	BS	0	1	NONE	1	0
322	LOC0318	BS	0	1	NONE	1	0
323	LOC0319	BS	0	1	NONE	1	0
324	LOC0320	BS	0	1	NONE	1	0
325	LOC0321	BS	0	1	NONE	1	0
326	LOC0322	BS	0	1	NONE	1	0
327	LOC0323	BS	0	1	NONE	1	0
328	LOC0324	BS	0	1	NONE	1	0
329	LOC0325	BS	1	0	NONE	1	0
330	LOC0326	BS	0	1	NONE	1	0
331	LOC0327	BS	1	0	NONE	1	0
332	LOC0328	BS	1	0	NONE	1	0
333	LOC0329	BS	0	1	NONE	1	0
334	LOC0330	BS	0	1	NONE	1	0
335	LOC0331	BS	0	1	NONE	1	0
336	LOC0332	BS	0	1	NONE	1	0
337	LOC0333	BS	0	1	NONE	1	0
338	LOC0334	BS	0	1	NONE	1	0
339	LOC0335	BS	0	1	NONE	1	0
340	LOC0336	BS	1	0	NONE	1	0
341	LOC0337	BS	1	0	NONE	1	0
342	LOC0338	BS	0	1	NONE	1	0
343	LOC0339	BS	0	1	NONE	1	0
344	LOC0340	BS	0	1	NONE	1	0
345	LOC0341	BS	0	1	NONE	1	0
346	LOC0342	BS	1	0	NONE	1	0
347	LOC0343	BS	0	1	NONE	1	0
348	LOC0344	BS	1	0	NONE	1	0
349	LOC0345	BS	1	0	NONE	1	0
350	LOC0346	BS	0	1	NONE	1	0
351	LOC0347	BS	0	1	NONE	1	0

352	LOC0348	BS	0	1	NONE	1	0
353	LOC0349	BS	0	1	NONE	1	0
354	LOC0350	BS	0	1	NONE	1	0
355	LOC0351	BS	0	1	NONE	1	0
356	LOC0352	BS	0	1	NONE	1	0
357	LOC0353	BS	1	0	NONE	1	0
358	LOC0354	BS	1	0	NONE	1	0
359	LOC0355	BS	0	1	NONE	1	0
360	LOC0356	BS	0	1	NONE	1	0
361	LOC0357	BS	0	1	NONE	1	0
362	LOC0358	BS	0	1	NONE	1	0
363	LOC0359	BS	0	1	NONE	1	0
364	LOC0360	BS	0	1	NONE	1	0
365	LOC0361	BS	0	1	NONE	1	0
366	LOC0362	BS	0	1	NONE	1	0
367	LOC0363	BS	0	1	NONE	1	0
368	LOC0364	BS	0	1	NONE	1	0
369	LOC0365	BS	0	1	NONE	1	0
370	LOC0366	BS	0	1	NONE	1	0
371	LOC0367	BS	0	1	NONE	1	0
372	LOC0368	BS	0	1	NONE	1	0
373	LOC0369	BS	1	0	NONE	1	0
374	LOC0370	BS	1	0	NONE	1	0
375	LOC0371	BS	1	0	NONE	1	0
376	LOC0372	BS	1	0	NONE	1	0
377	LOC0373	BS	0	1	NONE	1	0
378	LOC0374	BS	1	0	NONE	1	0
379	LOC0375	BS	1	0	NONE	1	0
380	LOC0376	BS	0	1	NONE	1	0
381	LOC0377	BS	0	1	NONE	1	0
382	LOC0378	BS	1	0	NONE	1	0
383	LOC0379	BS	0	1	NONE	1	0
384	LOC0380	BS	0	1	NONE	1	0
385	LOC0381	BS	0	1	NONE	1	0
386	LOC0382	BS	0	1	NONE	1	0
387	LOC0383	BS	0	1	NONE	1	0
388	LOC0384	BS	0	1	NONE	1	0
389	LOC0385	BS	0	1	NONE	1	0
390	LOC0386	BS	1	0	NONE	1	0
391	LOC0387	BS	0	1	NONE	1	0
392	LOC0388	BS	0	1	NONE	1	0
393	LOC0389	BS	0	1	NONE	1	0

394	LOC0390	BS	0	1	NONE	1	0
395	LOC0391	BS	0	1	NONE	1	0
396	LOC0392	BS	0	1	NONE	1	0
397	LOC0393	BS	0	1	NONE	1	0
398	LOC0394	BS	0	1	NONE	1	0
399	LOC0395	BS	0	1	NONE	1	0
400	LOC0396	BS	0	1	NONE	1	0
401	LOC0397	BS	0	1	NONE	1	0
402	LOC0398	BS	1	0	NONE	1	0
403	LOC0399	BS	0	1	NONE	1	0
404	LOC0400	BS	0	1	NONE	1	0
405	LOC0401	BS	0	1	NONE	1	0
406	LOC0402	BS	0	1	NONE	1	0
407	LOC0403	BS	0	1	NONE	1	0
408	LOC0404	BS	0	1	NONE	1	0
409	LOC0405	BS	0	1	NONE	1	0
410	LOC0406	BS	0	1	NONE	1	0
411	LOC0407	BS	0	1	NONE	1	0
412	LOC0408	BS	1	0	NONE	1	0
413	LOC0409	BS	0	1	NONE	1	0
414	LOC0410	BS	0	1	NONE	1	0
415	LOC0411	BS	0	1	NONE	1	0
416	LOC0412	BS	0	1	NONE	1	0
417	LOC0413	BS	1	0	NONE	1	0
418	LOC0414	BS	0	1	NONE	1	0
419	LOC0415	BS	0	1	NONE	1	0
420	LOC0416	BS	1	0	NONE	1	0
421	LOC0417	BS	1	0	NONE	1	0
422	LOC0418	BS	0	1	NONE	1	0
423	LOC0419	BS	0	1	NONE	1	0
424	LOC0420	BS	0	1	NONE	1	0
425	LOC0421	BS	1	0	NONE	1	0
426	LOC0422	BS	0	1	NONE	1	0
427	LOC0423	BS	0	1	NONE	1	0
428	LOC0424	BS	0	1	NONE	1	0
429	LOC0425	BS	0	1	NONE	1	0
430	LOC0426	BS	0	1	NONE	1	0
431	LOC0427	BS	1	0	NONE	1	0
432	LOC0428	BS	0	1	NONE	1	0
433	LOC0429	BS	0	1	NONE	1	0
434	LOC0430	BS	0	1	NONE	1	0
435	LOC0431	BS	0	1	NONE	1	0

436	LOC0432	BS	1	0	NONE	1	0
437	LOC0433	BS	0	1	NONE	1	0
438	LOC0434	BS	0	1	NONE	1	0
439	LOC0435	BS	0	1	NONE	1	0
440	LOC0436	BS	0	1	NONE	1	0
441	LOC0437	BS	0	1	NONE	1	0
442	LOC0438	BS	0	1	NONE	1	0
443	LOC0439	BS	1	0	NONE	1	0
444	LOC0440	BS	1	0	NONE	1	0
445	LOC0441	BS	0	1	NONE	1	0
446	LOC0442	BS	0	1	NONE	1	0
447	LOC0443	BS	0	1	NONE	1	0
448	LOC0444	BS	0	1	NONE	1	0
449	LOC0445	BS	1	0	NONE	1	0
450	LOC0446	BS	0	1	NONE	1	0
451	LOC0447	BS	0	1	NONE	1	0
452	LOC0448	BS	1	0	NONE	1	0
453	LOC0449	BS	1	0	NONE	1	0
454	LOC0450	BS	0	1	NONE	1	0
455	LOC0451	BS	0	1	NONE	1	0
456	LOC0452	BS	0	1	NONE	1	0
457	LOC0453	BS	0	1	NONE	1	0
458	LOC0454	BS	0	1	NONE	1	0
459	LOC0455	BS	0	1	NONE	1	0
460	LOC0456	BS	0	1	NONE	1	0
461	LOC0457	BS	0	1	NONE	1	0
462	LOC0458	BS	0	1	NONE	1	0
463	LOC0459	BS	0	1	NONE	1	0
464	LOC0460	BS	0	1	NONE	1	0
465	LOC0461	BS	0	1	NONE	1	0
466	LOC0462	BS	0	1	NONE	1	0
467	LOC0463	BS	0	1	NONE	1	0
468	LOC0464	BS	0	1	NONE	1	0
469	LOC0465	BS	0	1	NONE	1	0
470	LOC0466	BS	0	1	NONE	1	0
471	LOC0467	BS	0	1	NONE	1	0
472	LOC0468	BS	0	1	NONE	1	0
473	LOC0469	BS	0	1	NONE	1	0
474	LOC0470	BS	0	1	NONE	1	0
475	LOC0471	BS	0	1	NONE	1	0
476	LOC0472	BS	0	1	NONE	1	0
477	LOC0473	BS	0	1	NONE	1	0

478	LOC0474	BS	0	1	NONE	1	0
479	LOC0475	BS	0	1	NONE	1	0
480	LOC0476	BS	0	1	NONE	1	0
481	LOC0477	BS	0	1	NONE	1	0
482	LOC0478	BS	0	1	NONE	1	0
483	LOC0479	BS	0	1	NONE	1	0
484	LOC0480	BS	0	1	NONE	1	0
485	LOC0481	BS	0	1	NONE	1	0
486	LOC0482	BS	0	1	NONE	1	0
487	LOC0483	BS	0	1	NONE	1	0
488	LOC0484	BS	1	0	NONE	1	0
489	LOC0485	BS	0	1	NONE	1	0
490	LOC0486	BS	0	1	NONE	1	0
491	LOC0487	BS	0	1	NONE	1	0
492	LOC0488	BS	0	1	NONE	1	0
493	LOC0489	BS	0	1	NONE	1	0
494	LOC0490	BS	0	1	NONE	1	0
495	LOC0491	BS	1	0	NONE	1	0
496	LOC0492	BS	1	0	NONE	1	0
497	LOC0493	BS	0	1	NONE	1	0
498	LOC0494	BS	0	1	NONE	1	0
499	LOC0495	BS	1	0	NONE	1	0
500	LOC0496	BS	0	1	NONE	1	0
501	LOC0497	BS	1	0	NONE	1	0
502	LOC0498	BS	0	1	NONE	1	0
503	LOC0499	BS	0	1	NONE	1	0
504	LOC0500	BS	0	1	NONE	1	0
505	LOC0501	BS	0	1	NONE	1	0
506	LOC0502	BS	1	0	NONE	1	0
507	LOC0503	BS	1	0	NONE	1	0
508	LOC0504	BS	0	1	NONE	1	0
509	LOC0505	BS	0	1	NONE	1	0
510	LOC0506	BS	0	1	NONE	1	0
511	LOC0507	BS	0	1	NONE	1	0
512	LOC0508	BS	0	1	NONE	1	0
513	LOC0509	BS	1	0	NONE	1	0
514	LOC0510	BS	0	1	NONE	1	0
515	LOC0511	BS	0	1	NONE	1	0
516	LOC0512	BS	1	0	NONE	1	0
517	LOC0513	BS	0	1	NONE	1	0
518	LOC0514	BS	0	1	NONE	1	0
519	LOC0515	BS	0	1	NONE	1	0

520	LOC0516	BS	0	1	NONE	1	0
521	LOC0517	BS	0	1	NONE	1	0
522	LOC0518	BS	0	1	NONE	1	0
523	LOC0519	BS	0	1	NONE	1	0
524	LOC0520	BS	0	1	NONE	1	0
525	LOC0521	BS	0	1	NONE	1	0
526	LOC0522	BS	0	1	NONE	1	0
527	LOC0523	BS	0	1	NONE	1	0
528	LOC0524	BS	0	1	NONE	1	0
529	LOC0525	BS	0	1	NONE	1	0
530	LOC0526	BS	0	1	NONE	1	0
531	LOC0527	BS	0	1	NONE	1	0
532	LOC0528	BS	1	0	NONE	1	0
533	LOC0529	BS	0	1	NONE	1	0
534	LOC0530	BS	1	0	NONE	1	0
535	LOC0531	BS	1	0	NONE	1	0
536	LOC0532	BS	1	0	NONE	1	0
537	LOC0533	BS	0	1	NONE	1	0
538	LOC0534	BS	0	1	NONE	1	0
539	LOC0535	BS	1	0	NONE	1	0
540	LOC0536	BS	0	1	NONE	1	0
541	LOC0537	BS	0	1	NONE	1	0
542	LOC0538	BS	0	1	NONE	1	0
543	LOC0539	BS	0	1	NONE	1	0
544	LOC0540	BS	0	1	NONE	1	0
545	LOC0541	BS	0	1	NONE	1	0
546	LOC0542	BS	0	1	NONE	1	0
547	LOC0543	BS	0	1	NONE	1	0
548	LOC0544	BS	0	1	NONE	1	0
549	LOC0545	BS	0	1	NONE	1	0
550	LOC0546	BS	1	0	NONE	1	0
551	LOC0547	BS	0	1	NONE	1	0
552	LOC0548	BS	0	1	NONE	1	0
553	LOC0549	BS	0	1	NONE	1	0
554	LOC0550	BS	0	1	NONE	1	0
555	LOC0551	BS	1	0	NONE	1	0
556	LOC0552	BS	1	0	NONE	1	0
557	LOC0553	BS	1	0	NONE	1	0
558	LOC0554	BS	1	0	NONE	1	0
559	LOC0555	BS	0	1	NONE	1	0
560	LOC0556	BS	1	0	NONE	1	0
561	LOC0557	BS	1	0	NONE	1	0

562	LOC0558	BS	0	1	NONE	1	0
563	LOC0559	BS	1	0	NONE	1	0
564	LOC0560	BS	0	1	NONE	1	0
565	LOC0561	BS	1	0	NONE	1	0
566	LOC0562	BS	1	0	NONE	1	0
567	LOC0563	BS	0	1	NONE	1	0
568	LOC0564	BS	1	0	NONE	1	0
569	LOC0565	BS	1	0	NONE	1	0
570	LOC0566	BS	1	0	NONE	1	0
571	LOC0567	BS	1	0	NONE	1	0
572	LOC0568	BS	1	0	NONE	1	0
573	LOC0569	BS	1	0	NONE	1	0
574	LOC0570	BS	1	0	NONE	1	0
575	LOC0571	BS	1	0	NONE	1	0
576	LOC0572	BS	0	1	NONE	1	0
577	LOC0573	BS	0	1	NONE	1	0
578	LOC0574	BS	0	1	NONE	1	0
579	LOC0575	BS	0	1	NONE	1	0
580	LOC0576	BS	0	1	NONE	1	0
581	LOC0577	BS	0	1	NONE	1	0
582	LOC0578	BS	0	1	NONE	1	0
583	LOC0579	BS	0	1	NONE	1	0
584	LOC0580	BS	0	1	NONE	1	0
585	LOC0581	BS	0	1	NONE	1	0
586	LOC0582	BS	0	1	NONE	1	0
587	LOC0583	BS	0	1	NONE	1	0
588	LOC0584	BS	1	0	NONE	1	0
589	LOC0585	BS	1	0	NONE	1	0
590	LOC0586	BS	0	1	NONE	1	0
591	LOC0587	BS	0	1	NONE	1	0
592	LOC0588	BS	0	1	NONE	1	0
593	LOC0589	BS	0	1	NONE	1	0
594	LOC0590	BS	1	0	NONE	1	0
595	LOC0591	BS	1	0	NONE	1	0
596	LOC0592	BS	1	0	NONE	1	0
597	LOC0593	BS	0	1	NONE	1	0
598	LOC0594	BS	0	1	NONE	1	0
599	LOC0595	BS	1	0	NONE	1	0
600	LOC0596	BS	0	1	NONE	1	0
601	LOC0597	BS	0	1	NONE	1	0
602	LOC0598	BS	1	0	NONE	1	0
603	LOC0599	BS	1	0	NONE	1	0

604	LOC0600	BS	0	1	NONE	1	0
605	LOC0601	BS	1	0	NONE	1	0
606	LOC0602	BS	1	0	NONE	1	0
607	LOC0603	BS	1	0	NONE	1	0
608	LOC0604	BS	1	0	NONE	1	0
609	LOC0605	BS	0	1	NONE	1	0
610	LOC0606	BS	0	1	NONE	1	0
611	LOC0607	BS	0	1	NONE	1	0
612	LOC0608	BS	0	1	NONE	1	0
613	LOC0609	BS	0	1	NONE	1	0
614	LOC0610	BS	0	1	NONE	1	0
615	LOC0611	BS	1	0	NONE	1	0
616	LOC0612	BS	0	1	NONE	1	0
617	LOC0613	BS	1	0	NONE	1	0
618	LOC0614	BS	0	1	NONE	1	0
619	LOC0615	BS	1	0	NONE	1	0
620	LOC0616	BS	1	0	NONE	1	0
621	LOC0617	BS	1	0	NONE	1	0
622	LOC0618	BS	1	0	NONE	1	0
623	LOC0619	BS	0	1	NONE	1	0
624	LOC0620	BS	0	1	NONE	1	0
625	LOC0621	BS	0	1	NONE	1	0
626	LOC0622	BS	0	1	NONE	1	0
627	LOC0623	BS	0	1	NONE	1	0
628	LOC0624	BS	0	1	NONE	1	0
629	LOC0625	BS	0	1	NONE	1	0
630	LOC0626	BS	0	1	NONE	1	0
631	LOC0627	BS	0	1	NONE	1	0
632	LOC0628	BS	0	1	NONE	1	0
633	LOC0629	BS	1	0	NONE	1	0
634	LOC0630	BS	0	1	NONE	1	0
635	LOC0631	BS	1	0	NONE	1	0
636	LOC0632	BS	1	0	NONE	1	0
637	LOC0633	BS	1	0	NONE	1	0
638	LOC0634	BS	1	0	NONE	1	0
639	LOC0635	BS	1	0	NONE	1	0
640	LOC0636	BS	0	1	NONE	1	0
641	LOC0637	BS	0	1	NONE	1	0
642	LOC0638	BS	0	1	NONE	1	0
643	LOC0639	BS	0	1	NONE	1	0
644	LOC0640	BS	1	0	NONE	1	0
645	LOC0641	BS	1	0	NONE	1	0

646	LOC0642	BS	0	1	NONE	1	0
647	LOC0643	BS	0	1	NONE	1	0
648	LOC0644	BS	0	1	NONE	1	0
649	LOC0645	BS	1	0	NONE	1	0
650	LOC0646	BS	0	1	NONE	1	0
651	LOC0647	BS	0	1	NONE	1	0
652	LOC0648	BS	0	1	NONE	1	0
653	LOC0649	BS	0	1	NONE	1	0
654	LOC0650	BS	0	1	NONE	1	0
655	LOC0651	BS	0	1	NONE	1	0
656	LOC0652	BS	0	1	NONE	1	0
657	LOC0653	BS	1	0	NONE	1	0
658	LOC0654	BS	1	0	NONE	1	0
659	LOC0655	BS	1	0	NONE	1	0
660	LOC0656	BS	0	1	NONE	1	0
661	LOC0657	BS	0	1	NONE	1	0
662	LOC0658	BS	0	1	NONE	1	0
663	LOC0659	BS	1	0	NONE	1	0
664	LOC0660	BS	1	0	NONE	1	0
665	LOC0661	BS	0	1	NONE	1	0
666	LOC0662	BS	0	1	NONE	1	0
667	LOC0663	BS	1	0	NONE	1	0
668	LOC0664	BS	0	1	NONE	1	0
669	LOC0665	BS	1	0	NONE	1	0
670	LOC0666	BS	1	0	NONE	1	0
671	LOC0667	BS	1	0	NONE	1	0
672	LOC0668	BS	0	1	NONE	1	0
673	LOC0669	BS	0	1	NONE	1	0
674	LOC0670	BS	1	0	NONE	1	0
675	LOC0671	BS	1	0	NONE	1	0
676	LOC0672	BS	0	1	NONE	1	0
677	LOC0673	BS	1	0	NONE	1	0
678	LOC0674	BS	1	0	NONE	1	0
679	LOC0675	BS	0	1	NONE	1	0
680	LOC0676	BS	0	1	NONE	1	0
681	LOC0677	BS	0	1	NONE	1	0
682	LOC0678	BS	0	1	NONE	1	0
683	LOC0679	BS	0	1	NONE	1	0
684	LOC0680	BS	0	1	NONE	1	0
685	LOC0681	BS	0	1	NONE	1	0
686	LOC0682	BS	0	1	NONE	1	0
687	LOC0683	BS	0	1	NONE	1	0

688	LOC0684	BS	0	1	NONE	1	0
689	LOC0685	BS	0	1	NONE	1	0
690	LOC0686	BS	1	0	NONE	1	0
691	LOC0687	BS	1	0	NONE	1	0
692	LOC0688	BS	1	0	NONE	1	0
693	LOC0689	BS	0	1	NONE	1	0
694	LOC0690	BS	0	1	NONE	1	0
695	LOC0691	BS	0	1	NONE	1	0
696	LOC0692	BS	0	1	NONE	1	0
697	LOC0693	BS	1	0	NONE	1	0
698	LOC0694	BS	0	1	NONE	1	0
699	LOC0695	BS	1	0	NONE	1	0
700	LOC0696	BS	1	0	NONE	1	0
701	LOC0697	BS	1	0	NONE	1	0
702	LOC0698	BS	1	0	NONE	1	0
703	LOC0699	BS	0	1	NONE	1	0
704	LOC0700	BS	1	0	NONE	1	0
705	LOC0701	BS	1	0	NONE	1	0
706	LOC0702	BS	1	0	NONE	1	0
707	LOC0703	BS	0	1	NONE	1	0
708	LOC0704	BS	0	1	NONE	1	0
709	LOC0705	BS	1	0	NONE	1	0
710	LOC0706	BS	1	0	NONE	1	0
711	LOC0707	BS	0	1	NONE	1	0
712	LOC0708	BS	1	0	NONE	1	0
713	LOC0709	BS	1	0	NONE	1	0
714	LOC0710	BS	1	0	NONE	1	0
715	LOC0711	BS	1	0	NONE	1	0
716	LOC0712	BS	0	1	NONE	1	0
717	LOC0713	BS	0	1	NONE	1	0
718	LOC0714	BS	0	1	NONE	1	0
719	LOC0715	BS	0	1	NONE	1	0
720	LOC0716	BS	0	1	NONE	1	0
721	LOC0717	BS	0	1	NONE	1	0
722	LOC0718	BS	0	1	NONE	1	0
723	LOC0719	BS	0	1	NONE	1	0
724	LOC0720	BS	1	0	NONE	1	0
725	LOC0721	BS	1	0	NONE	1	0
726	LOC0722	BS	1	0	NONE	1	0
727	LOC0723	BS	1	0	NONE	1	0
728	LOC0724	BS	1	0	NONE	1	0
729	LOC0725	BS	1	0	NONE	1	0

730	LOC0726	BS	1	0	NONE	1	0
731	LOC0727	BS	0	1	NONE	1	0
732	LOC0728	BS	0	1	NONE	1	0
733	LOC0729	BS	0	1	NONE	1	0
734	LOC0730	BS	0	1	NONE	1	0
735	LOC0731	BS	0	1	NONE	1	0
736	LOC0732	BS	1	0	NONE	1	0
737	LOC0733	BS	1	0	NONE	1	0
738	LOC0734	BS	1	0	NONE	1	0
739	LOC0735	BS	1	0	NONE	1	0
740	LOC0736	BS	1	0	NONE	1	0
741	LOC0737	BS	1	0	NONE	1	0
742	LOC0738	BS	0	1	NONE	1	0
743	LOC0739	BS	1	0	NONE	1	0
744	LOC0740	BS	1	0	NONE	1	0
745	LOC0741	BS	0	1	NONE	1	0
746	LOC0742	BS	0	1	NONE	1	0
747	LOC0743	BS	0	1	NONE	1	0
748	LOC0744	BS	0	1	NONE	1	0
749	LOC0745	BS	0	1	NONE	1	0
750	LOC0746	BS	0	1	NONE	1	0
751	LOC0747	BS	0	1	NONE	1	0
752	LOC0748	BS	0	1	NONE	1	0
753	LOC0749	BS	0	1	NONE	1	0
754	LOC0750	BS	0	1	NONE	1	0
755	LOC0751	BS	0	1	NONE	1	0
756	LOC0752	BS	0	1	NONE	1	0
757	LOC0753	BS	1	0	NONE	1	0
758	LOC0754	BS	0	1	NONE	1	0
759	LOC0755	BS	0	1	NONE	1	0
760	LOC0756	BS	1	0	NONE	1	0
761	LOC0757	BS	0	1	NONE	1	0
762	LOC0758	BS	1	0	NONE	1	0
763	LOC0759	BS	0	1	NONE	1	0
764	LOC0760	BS	0	1	NONE	1	0
765	LOC0761	BS	1	0	NONE	1	0
766	LOC0762	BS	1	0	NONE	1	0
767	LOC0763	BS	1	0	NONE	1	0
768	LOC0764	BS	1	0	NONE	1	0
769	LOC0765	BS	1	0	NONE	1	0
770	LOC0766	BS	0	1	NONE	1	0
771	LOC0767	BS	0	1	NONE	1	0

772	LOC0768	BS	1	0	NONE	1	0
773	LOC0769	BS	1	0	NONE	1	0
774	LOC0770	BS	1	0	NONE	1	0
775	LOC0771	BS	1	0	NONE	1	0
776	LOC0772	BS	1	0	NONE	1	0
777	LOC0773	BS	1	0	NONE	1	0
778	LOC0774	BS	0	1	NONE	1	0
779	LOC0775	BS	0	1	NONE	1	0
780	LOC0776	BS	0	1	NONE	1	0
781	LOC0777	BS	0	1	NONE	1	0
782	LOC0778	BS	0	1	NONE	1	0
783	LOC0779	BS	0	1	NONE	1	0
784	LOC0780	BS	0	1	NONE	1	0
785	LOC0781	BS	0	1	NONE	1	0
786	LOC0782	BS	1	0	NONE	1	0
787	LOC0783	BS	1	0	NONE	1	0
788	LOC0784	BS	1	0	NONE	1	0
789	LOC0785	BS	1	0	NONE	1	0
790	LOC0786	BS	1	0	NONE	1	0
791	LOC0787	BS	1	0	NONE	1	0
792	LOC0788	BS	0	1	NONE	1	0
793	LOC0789	BS	0	1	NONE	1	0
794	LOC0790	BS	0	1	NONE	1	0
795	LOC0791	BS	0	1	NONE	1	0
796	LOC0792	BS	0	1	NONE	1	0
797	LOC0793	BS	0	1	NONE	1	0
798	LOC0794	BS	0	1	NONE	1	0
799	LOC0795	BS	0	1	NONE	1	0
800	LOC0796	BS	0	1	NONE	1	0
801	LOC0797	BS	0	1	NONE	1	0
802	LOC0798	BS	0	1	NONE	1	0
803	LOC0799	BS	0	1	NONE	1	0
804	LOC0800	BS	1	0	NONE	1	0
805	LOC0801	BS	1	0	NONE	1	0
806	LOC0802	BS	1	0	NONE	1	0
807	LOC0803	BS	1	0	NONE	1	0
808	LOC0804	BS	1	0	NONE	1	0
809	LOC0805	BS	1	0	NONE	1	0
810	LOC0806	BS	1	0	NONE	1	0
811	LOC0807	BS	1	0	NONE	1	0
812	LOC0808	BS	0	1	NONE	1	0
813	LOC0809	BS	1	0	NONE	1	0

814	LOC0810	BS	0	1	NONE	1	0
815	LOC0811	BS	0	1	NONE	1	0
816	LOC0812	BS	0	1	NONE	1	0
817	LOC0813	BS	0	1	NONE	1	0
818	LOC0814	BS	1	0	NONE	1	0
819	LOC0815	BS	1	0	NONE	1	0
820	LOC0816	BS	1	0	NONE	1	0
821	LOC0817	BS	1	0	NONE	1	0
822	LOC0818	BS	0	1	NONE	1	0
823	LOC0819	BS	0	1	NONE	1	0
824	LOC0820	BS	0	1	NONE	1	0
825	LOC0821	BS	0	1	NONE	1	0
826	LOC0822	BS	0	1	NONE	1	0
827	LOC0823	BS	0	1	NONE	1	0
828	LOC0824	BS	1	0	NONE	1	0
829	LOC0825	BS	0	1	NONE	1	0
830	LOC0826	BS	0	1	NONE	1	0
831	LOC0827	BS	0	1	NONE	1	0
832	LOC0828	BS	0	1	NONE	1	0
833	LOC0829	BS	0	1	NONE	1	0
834	LOC0830	BS	0	1	NONE	1	0
835	LOC0831	BS	0	1	NONE	1	0
836	LOC0832	BS	0	1	NONE	1	0
837	LOC0833	BS	0	1	NONE	1	0
838	LOC0834	BS	0	1	NONE	1	0
839	LOC0835	BS	0	1	NONE	1	0
840	LOC0836	BS	0	1	NONE	1	0
841	LOC0837	BS	0	1	NONE	1	0
842	LOC0838	BS	0	1	NONE	1	0
843	LOC0839	BS	0	1	NONE	1	0
844	LOC0840	BS	0	1	NONE	1	0
845	LOC0841	BS	1	0	NONE	1	0
846	LOC0842	BS	0	1	NONE	1	0
847	LOC0843	BS	1	0	NONE	1	0
848	LOC0844	BS	1	0	NONE	1	0
849	LOC0845	BS	0	1	NONE	1	0
850	LOC0846	BS	0	1	NONE	1	0
851	LOC0847	BS	0	1	NONE	1	0
852	LOC0848	BS	1	0	NONE	1	0
853	LOC0849	BS	0	1	NONE	1	0
854	LOC0850	BS	0	1	NONE	1	0
855	LOC0851	BS	1	0	NONE	1	0

856	LOC0852	BS	0	1	NONE	1	0
857	LOC0853	BS	0	1	NONE	1	0
858	LOC0854	BS	0	1	NONE	1	0
859	LOC0855	BS	0	1	NONE	1	0
860	LOC0856	BS	1	0	NONE	1	0
861	LOC0857	BS	1	0	NONE	1	0
862	LOC0858	BS	0	1	NONE	1	0
863	LOC0859	BS	1	0	NONE	1	0
864	LOC0860	BS	0	1	NONE	1	0
865	LOC0861	BS	1	0	NONE	1	0
866	LOC0862	BS	1	0	NONE	1	0
867	LOC0863	BS	0	1	NONE	1	0
868	LOC0864	BS	0	1	NONE	1	0
869	LOC0865	BS	1	0	NONE	1	0
870	LOC0866	BS	1	0	NONE	1	0
871	LOC0867	BS	0	1	NONE	1	0
872	LOC0868	BS	1	0	NONE	1	0
873	LOC0869	BS	0	1	NONE	1	0
874	LOC0870	BS	1	0	NONE	1	0
875	LOC0871	BS	1	0	NONE	1	0
876	LOC0872	BS	1	0	NONE	1	0
877	LOC0873	BS	1	0	NONE	1	0
878	LOC0874	BS	0	1	NONE	1	0
879	LOC0875	BS	0	1	NONE	1	0
880	LOC0876	BS	1	0	NONE	1	0
881	LOC0877	BS	1	0	NONE	1	0
882	LOC0878	BS	1	0	NONE	1	0
883	LOC0879	BS	1	0	NONE	1	0
884	LOC0880	BS	1	0	NONE	1	0
885	LOC0881	BS	0	1	NONE	1	0
886	LOC0882	BS	1	0	NONE	1	0
887	LOC0883	BS	0	1	NONE	1	0
888	LOC0884	BS	0	1	NONE	1	0
889	LOC0885	BS	0	1	NONE	1	0
890	LOC0886	BS	0	1	NONE	1	0
891	LOC0887	BS	0	1	NONE	1	0
892	LOC0888	BS	1	0	NONE	1	0
893	LOC0889	BS	1	0	NONE	1	0
894	LOC0890	BS	1	0	NONE	1	0
895	LOC0891	BS	1	0	NONE	1	0
896	LOC0892	BS	1	0	NONE	1	0
897	LOC0893	BS	1	0	NONE	1	0

898	LOC0894	BS	0	1	NONE	1	0
899	LOC0895	BS	0	1	NONE	1	0
900	LOC0896	BS	0	1	NONE	1	0
901	LOC0897	BS	0	1	NONE	1	0
902	LOC0898	BS	0	1	NONE	1	0
903	LOC0899	BS	1	0	NONE	1	0
904	LOC0900	BS	1	0	NONE	1	0
905	LOC0901	BS	1	0	NONE	1	0
906	LOC0902	BS	1	0	NONE	1	0
907	LOC0903	BS	1	0	NONE	1	0
908	LOC0904	BS	0	1	NONE	1	0
909	LOC0905	BS	1	0	NONE	1	0
910	LOC0906	BS	1	0	NONE	1	0
911	LOC0907	BS	1	0	NONE	1	0
912	LOC0908	BS	1	0	NONE	1	0
913	LOC0909	BS	1	0	NONE	1	0
914	LOC0910	BS	1	0	NONE	1	0
915	LOC0911	BS	1	0	NONE	1	0
916	LOC0912	BS	1	0	NONE	1	0
917	LOC0913	BS	1	0	NONE	1	0
918	LOC0914	BS	1	0	NONE	1	0
919	LOC0915	BS	1	0	NONE	1	0
920	LOC0916	BS	1	0	NONE	1	0
921	LOC0917	BS	0	1	NONE	1	0
922	LOC0918	BS	0	1	NONE	1	0
923	LOC0919	BS	0	1	NONE	1	0
924	LOC0920	BS	0	1	NONE	1	0
925	LOC0921	BS	0	1	NONE	1	0
926	LOC0922	BS	0	1	NONE	1	0
927	LOC0923	BS	0	1	NONE	1	0
928	LOC0924	BS	0	1	NONE	1	0
929	LOC0925	BS	0	1	NONE	1	0
930	LOC0926	BS	0	1	NONE	1	0
931	LOC0927	BS	0	1	NONE	1	0
932	LOC0928	BS	0	1	NONE	1	0
933	LOC0929	BS	0	1	NONE	1	0
934	LOC0930	BS	0	1	NONE	1	0
935	LOC0931	BS	1	0	NONE	1	0
936	LOC0932	BS	1	0	NONE	1	0
937	LOC0933	BS	1	0	NONE	1	0
938	LOC0934	BS	1	0	NONE	1	0
939	LOC0935	BS	1	0	NONE	1	0

940	LOC0936	BS	1	0	NONE	1	0
941	LOC0937	BS	1	0	NONE	1	0
942	LOC0938	BS	0	1	NONE	1	0
943	LOC0939	BS	0	1	NONE	1	0
944	LOC0940	BS	0	1	NONE	1	0
945	LOC0941	BS	0	1	NONE	1	0
946	LOC0942	BS	1	0	NONE	1	0
947	LOC0943	BS	1	0	NONE	1	0
948	LOC0944	BS	1	0	NONE	1	0
949	LOC0945	BS	1	0	NONE	1	0
950	LOC0946	BS	0	1	NONE	1	0
951	LOC0947	BS	0	1	NONE	1	0
952	LOC0948	BS	0	1	NONE	1	0
953	LOC0949	BS	0	1	NONE	1	0
954	LOC0950	BS	1	0	NONE	1	0
955	LOC0951	BS	1	0	NONE	1	0
956	LOC0952	BS	1	0	NONE	1	0
957	LOC0953	BS	1	0	NONE	1	0
958	LOC0954	BS	1	0	NONE	1	0
959	LOC0955	BS	0	1	NONE	1	0
960	LOC0956	BS	1	0	NONE	1	0
961	LOC0957	BS	1	0	NONE	1	0
962	LOC0958	BS	1	0	NONE	1	0
963	LOC0959	BS	0	1	NONE	1	0
964	LOC0960	BS	0	1	NONE	1	0
965	LOC0961	BS	0	1	NONE	1	0
966	LOC0962	BS	0	1	NONE	1	0
967	LOC0963	BS	0	1	NONE	1	0
968	LOC0964	BS	0	1	NONE	1	0
969	LOC0965	BS	0	1	NONE	1	0
970	LOC0966	BS	0	1	NONE	1	0
971	LOC0967	BS	0	1	NONE	1	0
972	LOC0968	BS	0	1	NONE	1	0
973	LOC0969	BS	0	1	NONE	1	0
974	LOC0970	BS	0	1	NONE	1	0
975	LOC0971	BS	0	1	NONE	1	0
976	LOC0972	BS	0	1	NONE	1	0
977	LOC0973	BS	1	0	NONE	1	0
978	LOC0974	BS	1	0	NONE	1	0
979	LOC0975	BS	1	0	NONE	1	0
980	LOC0976	BS	0	1	NONE	1	0
981	LOC0977	BS	0	1	NONE	1	0

982	LOC0978	BS	0	1	NONE	1	0
983	LOC0979	BS	1	0	NONE	1	0
984	LOC0980	BS	1	0	NONE	1	0
985	LOC0981	BS	0	1	NONE	1	0
986	LOC0982	BS	1	0	NONE	1	0
987	LOC0983	BS	1	0	NONE	1	0
988	LOC0984	BS	1	0	NONE	1	0
989	LOC0985	BS	0	1	NONE	1	0
990	LOC0986	BS	1	0	NONE	1	0
991	LOC0987	BS	1	0	NONE	1	0
992	LOC0988	BS	1	0	NONE	1	0
993	LOC0989	BS	1	0	NONE	1	0
994	LOC0990	BS	0	1	NONE	1	0
995	LOC0991	BS	0	1	NONE	1	0
996	LOC0992	BS	1	0	NONE	1	0
997	LOC0993	BS	1	0	NONE	1	0
998	LOC0994	BS	1	0	NONE	1	0
999	LOC0995	BS	1	0	NONE	1	0
1000	LOC0996	BS	1	0	NONE	1	0
1001	LOC0997	BS	1	0	NONE	1	0
1002	LOC0998	BS	1	0	NONE	1	0
1003	LOC0999	BS	1	0	NONE	1	0
1004	LOC1000	BS	1	0	NONE	1	0
1005	LOC1001	BS	1	0	NONE	1	0
1006	LOC1002	BS	1	0	NONE	1	0
1007	LOC1003	BS	1	0	NONE	1	0
1008	LOC1004	BS	1	0	NONE	1	0
1009	LOC1005	BS	1	0	NONE	1	0
1010	LOC1006	BS	1	0	NONE	1	0
1011	LOC1007	BS	1	0	NONE	1	0
1012	LOC1008	BS	1	0	NONE	1	0
1013	LOC1009	BS	1	0	NONE	1	0
1014	LOC1010	BS	0	1	NONE	1	0
1015	LOC1011	BS	0	1	NONE	1	0
1016	LOC1012	BS	0	1	NONE	1	0
1017	LOC1013	BS	0	1	NONE	1	0
1018	LOC1014	BS	0	1	NONE	1	0
1019	LOC1015	BS	1	0	NONE	1	0
1020	LOC1016	BS	1	0	NONE	1	0
1021	LOC1017	BS	1	0	NONE	1	0
1022	LOC1018	BS	0	1	NONE	1	0
1023	LOC1019	BS	0	1	NONE	1	0

1024	LOC1020	BS	0	1	NONE	1	0
1025	LOC1021	BS	0	1	NONE	1	0
1026	LOC1022	BS	0	1	NONE	1	0
1027	LOC1023	BS	0	1	NONE	1	0
1028	LOC1024	BS	0	1	NONE	1	0
1029	LOC1025	BS	0	1	NONE	1	0
1030	LOC1026	BS	0	1	NONE	1	0
1031	LOC1027	BS	1	0	NONE	1	0
1032	LOC1028	BS	1	0	NONE	1	0
1033	LOC1029	BS	1	0	NONE	1	0
1034	LOC1030	BS	0	1	NONE	1	0
1035	LOC1031	BS	1	0	NONE	1	0
1036	LOC1032	BS	0	1	NONE	1	0
1037	LOC1033	BS	1	0	NONE	1	0
1038	LOC1034	BS	0	1	NONE	1	0
1039	LOC1035	BS	1	0	NONE	1	0
1040	LOC1036	BS	1	0	NONE	1	0
1041	LOC1037	BS	0	1	NONE	1	0
1042	LOC1038	BS	0	1	NONE	1	0
1043	LOC1039	BS	0	1	NONE	1	0
1044	LOC1040	BS	0	1	NONE	1	0
1045	LOC1041	BS	0	1	NONE	1	0
1046	LOC1042	BS	0	1	NONE	1	0
1047	LOC1043	BS	0	1	NONE	1	0
1048	LOC1044	BS	0	1	NONE	1	0
1049	LOC1045	BS	0	1	NONE	1	0
1050	LOC1046	BS	0	1	NONE	1	0
1051	LOC1047	BS	0	1	NONE	1	0
1052	LOC1048	BS	0	1	NONE	1	0
1053	LOC1049	BS	0	1	NONE	1	0
1054	LOC1050	BS	0	1	NONE	1	0
1055	LOC1051	BS	0	1	NONE	1	0
1056	LOC1052	BS	0	1	NONE	1	0
1057	LOC1053	BS	0	1	NONE	1	0
1058	LOC1054	BS	0	1	NONE	1	0
1059	LOC1055	BS	0	1	NONE	1	0
1060	LOC1056	BS	0	1	NONE	1	0
1061	LOC1057	BS	0	1	NONE	1	0
1062	LOC1058	BS	0	1	NONE	1	0
1063	LOC1059	BS	0	1	NONE	1	0
1064	LOC1060	BS	1	0	NONE	1	0
1065	LOC1061	BS	1	0	NONE	1	0

1066	LOC1062	BS	1	0	NONE	1	0
1067	LOC1063	BS	1	0	NONE	1	0
1068	LOC1064	BS	0	1	NONE	1	0
1069	LOC1065	BS	0	1	NONE	1	0
1070	LOC1066	BS	1	0	NONE	1	0
1071	LOC1067	BS	1	0	NONE	1	0
1072	LOC1068	BS	0	1	NONE	1	0
1073	LOC1069	BS	0	1	NONE	1	0
1074	LOC1070	BS	1	0	NONE	1	0
1075	LOC1071	BS	1	0	NONE	1	0
1076	LOC1072	BS	0	1	NONE	1	0
1077	LOC1073	BS	0	1	NONE	1	0
1078	LOC1074	BS	1	0	NONE	1	0
1079	LOC1075	BS	0	1	NONE	1	0

ANEXO 4 MODELO LINEAL CONTINUO

* PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

* ARCHIVO LP

* GENERADO POR: IRMA GLINZ

* Copy Right © PEP/IGF/MAVV

* Fecha: 02 - NOV- 2007

* PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008 (REOPTIMIZACIÓN)

* MODELO LINEAL

MODELO_CPLEX

* FUNCIÓN OBJETIVO

MAXIMIZE

VPN :+ 403.907 LOC0001 + 415.116 LOC0002 + 83.649 LOC0003 + 179.726 LOC0004 + 420.25
LOC0005 + 904.853 LOC0006 + 209.128 LOC0007 + 573.3 LOC0008 + 875.308 LOC0009 +
10.938 LOC0010 + 92.239 LOC0011 + 3197.653 LOC0012 + 7298.407 LOC0013 + 47.231
LOC0014 + 101.603 LOC0015 + 329.241 LOC0016 + 1836.348 LOC0017 + 797.551 LOC0018 +
411.385 LOC0019 + 1814.461 LOC0020 + 4101.322 LOC0021 + 1329.777 LOC0022 +
989.822 LOC0023 + 983.309 LOC0024 + 313.678 LOC0025 + 1381.859 LOC0026 + 195.306
LOC0027 + 85.709 LOC0028 + 184.897 LOC0029 + 701.515 LOC0030 +476.514
LOC0031 + 264.213 LOC0032 + 269.517 LOC0033 +396.303 LOC0034 + 1084.124 LOC0035
+592.999 LOC0036 + 18 LOC0037 + 1320.318 LOC0038 +683.847 LOC0039 + 4.38 LOC0040
+ 127.96 LOC0041 + 188.203 LOC0042 +4.636 LOC0043 + 63.337 LOC0044 + 6.944
LOC0045 + 133.513 LOC0046 + 423.834 LOC0047 + 70.695 LOC0048 + 61.127 LOC0049 +
110.533 LOC0050 + 206.328 LOC0051 + 23.221 LOC0052 + 109.206 LOC0053 + 8.268
LOC0054 + 56.483 LOC0055 + 12 LOC0056 + 14.816 LOC0057 + 37.783 LOC0058 + 109.917
LOC0059 + 28.836 LOC0060 + 119.478 LOC0061 + 12.46 LOC0062 + 12.014 LOC0063 +
14.917 LOC0064 + 36.248 LOC0065 +89.86 LOC0066 +89.86 LOC0067 + 766.847 LOC0068 +
833.71 LOC0069 + 297.83 LOC0070 + 149.528 LOC0071 + 115.276 LOC0072 + 26.939
LOC0073 + 55.974 LOC0074 + 175.089 LOC0075 + 23.973 LOC0076 + 144.26 LOC0077 +
60.202 LOC0078 + 197.2 LOC0079 + 159.669 LOC0080 + 133.979 LOC0081 + 143.296
LOC0082 + 331.539 LOC0083 +100 LOC0084 + 102.822 LOC0085 + 19.523 LOC0086 + 169.975
LOC0087 + 123.768 LOC0088 + 96.722 LOC0089 + 18.564 LOC0090 +22.356LOC0091 +
2214.577 LOC0092 +3244.572 LOC0093 +582.148 LOC0094 +215.958 LOC0095 +140.842
LOC0096 + 1785.639 LOC0097 + 969.913 LOC0098 + 197.915 LOC0099 + 2505.27 LOC0100
+ 1704.936 LOC0101 + 432.56 LOC0102 + 1452.793 LOC0103 + 1661.372 LOC0104 +
3485.176 LOC0105 + 61.993 LOC0106 + 1283.5 LOC0107 + 125.6 LOC0108 + 102.7 LOC0109 +
646.318 LOC0110 + 2121.311 LOC0111 + 155.519 LOC0112 + 207.507 LOC0113 +91.214
LOC0114 + 15557.758 LOC0115 +4818.387 LOC0116 +362.762 LOC0117 +309.944 LOC0118
+0.549 LOC0119 + 115.894 LOC0120 + 114.789 LOC0121 + 27.302 LOC0122 + 75.176
LOC0123 + 35.672 LOC0124 + 304.785 LOC0125 + 624.703 LOC0126 + 439.462 LOC0127 +
104.556 LOC0128 + 102.859 LOC0129 + 1191.049 LOC0130 + 399.432 LOC0131 + 126.356
LOC0132 + 589.917 LOC0133 + 920.324 LOC0134 + 338.788 LOC0135 + 250.853 LOC0136 +
38.028 LOC0137 + 814.968 LOC0138 + 317.588 LOC0139 + 60.701 LOC0140 + 67.549
LOC0141 + 279.337 LOC0142 + 651.951 LOC0143 + 19.132 LOC0144 + 157.573 LOC0145 +
566.388 LOC0146 + 725.462 LOC0147 + 114.275 LOC0148 + 76.194 LOC0149 + 1108.785
LOC0150 + 526.244 LOC0151 + 1143.926 LOC0152 + 108.781 LOC0153 + 24512.518

LOC0154 + 318.812 LOC0155 + 1824.285 LOC0156 + 727.765 LOC0157 + 3056.058 LOC0158 +
1046.079 LOC0159 + 342.526 LOC0160 + 1713.59 LOC0161 + 454.604 LOC0162
+ 281.003 LOC0163 + 836.929 LOC0164 + 424.407 LOC0165 + 171.411 LOC0166 + 60.764
LOC0167 + 434.567 LOC0168 + 346.376 LOC0169 + 139.896 LOC0170 + 139.896
LOC0171 + 56.098 LOC0172 + 218.366 LOC0173 + 877.311 LOC0174 + 354.331 LOC0175 +
126.964 LOC0176 + 1335.514 LOC0177 + 773.438 LOC0178 + 312.378 LOC0179 + 762.803
LOC0180 + 232.842 LOC0181 + 94.041 LOC0182 + 129.358 LOC0183 + 229.558
LOC0184 + 33.272 LOC0185 + 103.542 LOC0186 + 41.819 LOC0187 + 131.168 LOC0188
+ 539.118 LOC0189 + 55.103 LOC0190 + 43.939 LOC0191 + 59.22 LOC0192 + 522.609
LOC0193 + 536.226 LOC0194 + 211.073 LOC0195 + 286.274 LOC0196 + 256.12 LOC0197 +
85.616 LOC0198 + 46.528 LOC0199 + 25.704 LOC0200 + 763.75 LOC0201 + 609.024
LOC0202 + 308.466 LOC0203 + 196.122 LOC0204 + 255.286 LOC0205 + 493.126 LOC0206 +
2803.685 LOC0207 + 353.485 LOC0208 + 537.498 LOC0209 + 513.612 LOC0210
+ 193.227 LOC0211 + 992.863 LOC0212 + 1279.126 LOC0213 + 1019.561 LOC0214 +
647.985 LOC0215 + 516.618 LOC0216 + 411.784 LOC0217 + 261.71 LOC0218 + 208.653
LOC0219 + 178.637 LOC0220 + 1027.231 LOC0221 + 2138.249 LOC0222 + 863.603 LOC0223
+ 863.603 LOC0224 + 437.598 LOC0225 + 348.795 LOC0226 + 278.027 LOC0227 + 221.678
LOC0228 + 140.872 LOC0229 + 112.29 LOC0230 + 108.711 LOC0231 + 571.665 LOC0232
+ 549.699 LOC0233 + 222.791 LOC0234 + 89.981 LOC0235 + 68.725 LOC0236 + 795.78
LOC0237 + 321.402 LOC0238 + 129.809 LOC0239 + 103.463 LOC0240 + 109.566
LOC0241 + 1263.877 LOC0242 + 122.068 LOC0243 + 979.268 LOC0244 + 622.575 LOC0245 +
440.86 LOC0246 + 51.487 LOC0247 + 288.035 LOC0248 + 73.564 LOC0249 + 1303.423
LOC0250 + 2246.398 LOC0251 + 2246.398 LOC0252 + 1800.387 LOC0253 + 1391.646
LOC0254 + 2876.126 LOC0255 + 2887.685 LOC0256 + 2815.276 LOC0257 + 1071.772
LOC0258 + 2467.92 LOC0259 + 2401.606 LOC0260 + 2436.79 LOC0261 + 1942.813 LOC0262
+ 1548.554 LOC0263 + 1606.729 LOC0264 + 7589.578 LOC0265 + 2360.427 LOC0266 +
2376.965 LOC0267 + 2302.99 LOC0268 + 1815.418 LOC0269 + 2438.275 LOC0270 + 159.227
LOC0271 + 916.606 LOC0272 + 1004.887 LOC0273 + 638.684 LOC0274 + 405.857 LOC0275 +
257.954 LOC0276 + 163.919 LOC0277 + 104.183 LOC0278 + 364.764 LOC0279 + 1019.69
LOC0280 + 516.505 LOC0281 + 411.836 LOC0282 + 208.608 LOC0283 + 166.334
LOC0284 + 26.355 LOC0285 + 1292.612 LOC0286 + 206.081 LOC0287 + 86.886 LOC0288 +
84.589 LOC0289 + 34.342 LOC0290 + 36.81 LOC0291 + 39.15 LOC0292 + 86.254 LOC0293 +
256.303 LOC0294 + 47.535 LOC0295 + 356.594 LOC0296 + 582.29 LOC0297 + 95.038
LOC0298 + 500.975 LOC0299 + 426.498 LOC0300 + 271.688 LOC0301 + 10583.824
LOC0302 + 3597.994 LOC0303 + 3419.6 LOC0304 + 1023.223 LOC0305 + 18 LOC0306 + 18
LOC0307 + 18 LOC0308 + 18 LOC0309 + 18 LOC0310 + 18 LOC0311 + 18 LOC0312 +
18 LOC0313 + 18 LOC0314 + 18 LOC0315 + 18 LOC0316 + 18 LOC0317 + 18 LOC0318 + 18
LOC0319 + 19.117 LOC0320 + 258.064 LOC0321 + 125.259 LOC0322 + 7.632 LOC0323 + 9.837
LOC0324 + 1972.5 LOC0325 + 3.79 LOC0326 + 2376.644 LOC0327 + 2884.489 LOC0328
+ 817.813 LOC0329 + 207.194 LOC0330 + 18 LOC0331 + 18 LOC0332 + 18 LOC0333 +
18 LOC0334 + 161.945 LOC0335 + 1279.577 LOC0336 + 1567.223 LOC0337 + 98.581 LOC0338
+ 225.701 LOC0339 + 282.982 LOC0340 + 402.051 LOC0341 + 10325.754 LOC0342
+ 112.858 LOC0343 + 51.342 LOC0344 + 166.55 LOC0345 + 459.531 LOC0346 + 128.805
LOC0347 + 23.764 LOC0348 + 58.182 LOC0349 + 18 LOC0350 + 224.775 LOC0351 +

2002.373 LOC0352 + 953.245 LOC0353 + 1416.316 LOC0354 +4.138 LOC0355 +63.079
 LOC0356 + 18 LOC0357 + 18 LOC0358 + 18 LOC0359 +515.367 LOC0360 + 18 LOC0361 +
 18 LOC0362 + 18 LOC0363 + 18 LOC0364 + 18 LOC0365 + 18 LOC0366 + 18 LOC0367
 +375.495 LOC0368 + 2547.077 LOC0369 + 824.936 LOC0370 + 1529.721 LOC0371 + 162.836
 LOC0372 + 172.903 LOC0373 + 3445.249 LOC0374 + 425.908 LOC0375 + 234.917 LOC0376 +
 587.442 LOC0377 + 4255.582 LOC0378 + 77.884 LOC0379 +190.824 LOC0380
 +240.244LOC0381 +738.944 LOC0382 +502.012 LOC0383 +431.076 LOC0384 +507.615
 LOC0385 + 13981.296 LOC0386 + 18 LOC0387 + 18 LOC0388 + 18 LOC0389 + 18 LOC0390
 +337.031 LOC0391 + 954.048 LOC0392 + 175.756 LOC0393 +249.343 LOC0394
 +175.979 LOC0395 +206.03 LOC0396 +208.75 LOC0397 + 6292.332 LOC0398 +32.002
 LOC0399 + 18 LOC0400 + 18 LOC0401 + 18 LOC0402 + 18 LOC0403 + 18 LOC0404 +
 18 LOC0405 + 18 LOC0406 +3.669 LOC0407 + 459.981 LOC0408 +37.088 LOC0409 +50.196
 LOC0410 +76.723LOC0411 +6.503 LOC0412 + 2338.275 LOC0413 +315.398 LOC0414
 +276.01 LOC0415 + 713.547 LOC0416 + 2123.022 LOC0417 +74.799 LOC0418 +133.498
 LOC0419 +152.866 LOC0420 +3575.239 LOC0421 +54.292 LOC0422 +5.849 LOC0423 + 18
 LOC0424 + 18 LOC0425 + 18 LOC0426 + 401.479 LOC0427 + 78.646 LOC0428 +14.346
 LOC0429 +25.369 LOC0430 +16.718LOC0431 + 1044.941 LOC0432 +15.9 LOC0433 + 18
 LOC0434 + 18 LOC0435 + 18 LOC0436 + 18 LOC0437 +99.051 LOC0438 + 491.779 LOC0439 +
 2677.357 LOC0440 +3.343 LOC0441 +31.084 LOC0442 +96.678 LOC0443 +45.264
 LOC0444 + 832.187 LOC0445 +4.922 LOC0446 + 38.847 LOC0447 + 7856.653 LOC0448 +
 2448.914 LOC0449 +17.192 LOC0450 +282.328LOC0451 +35.938 LOC0452 +146.109 LOC0453
 +30.821 LOC0454 + 2918.935 LOC0455 +10.283 LOC0456 +182.92 LOC0457 + 18 LOC0458 +
 18 LOC0459 + 18 LOC0460 + 18 LOC0461 + 18 LOC0462 + 18 LOC0463 + 18 LOC0464
 +33.866 LOC0465 +105.342 LOC0466 +25.114 LOC0467 +394.1 LOC0468 +3349.373 LOC0469
 + 18 LOC0470 +1996.159LOC0471 +482.196 LOC0472 +100.15 LOC0473 +128.467 LOC0474
 + 18 LOC0475 + 18 LOC0476 + 18 LOC0477 + 18 LOC0478 + 18 LOC0479 + 18 LOC0480 +
 18 LOC0481 + 18 LOC0482 +58.652 LOC0483 + 2637.837 LOC0484 + 2151.843 LOC0485 +
 1034.913 LOC0486 +72.43 LOC0487 +738.677 LOC0488 +402.346 LOC0489 +163.505
 LOC0490 + 24170.277 LOC0491 + 966.189 LOC0492 +80.367 LOC0493 + 251.481
 LOC0494 + 3952.844 LOC0495 +108.943 LOC0496 + 4581.529 LOC0497 + 18 LOC0498
 +279.875 LOC0499 + 266.846 LOC0500 +201.697 LOC0501 + 13186.961 LOC0502 +
 3875.959 LOC0503 +48.876 LOC0504 +112.24 LOC0505 +172.163 LOC0506 + 829.741
 LOC0507 + 346.611 LOC0508 + 2345.872 LOC0509 + 658.6 LOC0510 + 683.228
 LOC0511 + 1329.923 LOC0512 +421.58 LOC0513 +1889.837 LOC0514 +446.955 LOC0515
 +254.417 LOC0516 +212.505 LOC0517 +748.754 LOC0518 +620.221 LOC0519 + 18 LOC0520
 +18 LOC0521 + 18 LOC0522 + 18 LOC0523 + 18 LOC0524 + 18 LOC0525 + 18
 LOC0526 + 18 LOC0527 + 14268.635 LOC0528 + 135.184 LOC0529 + 2539.437 LOC0530
 +18230.684 LOC0531 + 20055.111 LOC0532 +46.429 LOC0533 +7.442 LOC0534 +
 654.869 LOC0535 +139.765 LOC0536 +2595.635 LOC0537 +273.528 LOC0538 +351.332
 LOC0539 +110.745 LOC0540 +93.205 LOC0541 +19.402 LOC0542 +209.407 LOC0543
 +236.584 LOC0544 +1996.709 LOC0545 + 116.715 LOC0546 + 418.256 LOC0547 + 39.698
 LOC0548 + 116.561 LOC0549 + 89.88 LOC0550 + 857.908 LOC0551 + 365.754 LOC0552
 + 457.124 LOC0553 + 1037.661 LOC0554 + 144.562 LOC0555 + 549.026 LOC0556 + 615.576
 LOC0557 + 73.84 LOC0558 + 943.018 LOC0559 + 275.051 LOC0560 + 278.812 LOC0561 +

197.296 LOC0562 +187.904 LOC0563 + 3974.392 LOC0564 + 5465.855 LOC0565 + 437.677
LOC0566 + 713.204 LOC0567 + 8416.66 LOC0568 + 8154.704 LOC0569 + 2691.608 LOC0570
+ 6202.395 LOC0571 +136.89 LOC0572 +743.187 LOC0573 +60.047 LOC0574
+194.918 LOC0575 +1354.129 LOC0576 +5.245 LOC0577 + 18 LOC0578 +155.416 LOC0579
+1647.981 LOC0580 +270 LOC0581 + 283.712 LOC0582 + 18 LOC0583 + 103.883 LOC0584
+ 137.184 LOC0585 + 34.587 LOC0586 + 36.484 LOC0587 + 115.734 LOC0588 + 129.555
LOC0589 +248.837 LOC0590 + 214.599 LOC0591 + 371.405 LOC0592 + 18 LOC0593 +
371.937 LOC0594 + 205.747 LOC0595 + 54.503 LOC0596 + 79.694 LOC0597 + 397.124
LOC0598 +239.448 LOC0599 +18 LOC0600 + 279.088 LOC0601 + 1229.513 LOC0602 +
201.254 LOC0603 + 260.857 LOC0604 + 137.5 LOC0605 + 99.632 LOC0606 + 268.846
LOC0607 +77.934 LOC0608 +61.865 LOC0609 +96.414 LOC0610 + 247.293 LOC0611 +
158.654 LOC0612 + 487.324 LOC0613 +10.473 LOC0614 + 776.706 LOC0615 + 1177.217
LOC0616 +235.835 LOC0617 +1215.445 LOC0618 +1.406 LOC0619 +10.009 LOC0620
+0.914 LOC0621 +10.456 LOC0622 +8.346 LOC0623 +213.434 LOC0624 +1162.602 LOC0625
+290.348 LOC0626 +256.173 LOC0627 +875.778 LOC0628 + 202.862 LOC0629 +12.869
LOC0630 + 4395.37 LOC0631 + 522.469 LOC0632 + 2393.312 LOC0633 + 1049.665
LOC0634 + 162.539 LOC0635 +78.851 LOC0636 +101.558 LOC0637 +416.949 LOC0638
+772.403 LOC0639 +1479.949 LOC0640 + 917.467 LOC0641 + 308.428 LOC0642
+146.502 LOC0643 +7.822 LOC0644 + 10629.496 LOC0645 +221.696 LOC0646 +580.059
LOC0647 +41.013 LOC0648 +208.013 LOC0649 +18 LOC0650 +0.75 LOC0651
+2499.188 LOC0652 + 151.752 LOC0653 + 1268.935 LOC0654 + 237.643 LOC0655 +5.015
LOC0656 +4.748 LOC0657 +95.792 LOC0658 + 55.645 LOC0659 + 77.857 LOC0660 + 84.167
LOC0661 + 27.462 LOC0662 + 65.444 LOC0663 + 76.245 LOC0664 + 53.903 LOC0665 +
308.714 LOC0666 + 335.973 LOC0667 + 179.434 LOC0668 + 241.047 LOC0669 + 308.261
LOC0670 +72.621 LOC0671 + 9.767 LOC0672 + 441.725 LOC0673 + 567.177 LOC0674 +
21.058 LOC0675 + 18.336 LOC0676 +7.697 LOC0677 +10.029 LOC0678 +2.696 LOC0679
+194.707 LOC0680 + 592.263 LOC0681 +95.103 LOC0682 +182.581 LOC0683 +584.322
LOC0684 +3.649 LOC0685 + 393.098 LOC0686 + 78.503 LOC0687 + 4062.231 LOC0688 +54.3
LOC0689 +33.908 LOC0690 +86.662 LOC0691 +2875.055 LOC0692 + 90.197 LOC0693 +
126.639 LOC0694 + 3764.676 LOC0695 + 2936.071 LOC0696 + 902.163 LOC0697 + 216.218
LOC0698 +120.407 LOC0699 +174.541 LOC0700 +60.793 LOC0701 + 542.179 LOC0702 +
195.795 LOC0703 + 821.28 LOC0704 + 150.076 LOC0705 + 421.056 LOC0706 + 283.292
LOC0707 +179.759 LOC0708 + 85.176 LOC0709 +179.354 LOC0710 + 141.238
LOC0711 +176.879 LOC0712 +4.044 LOC0713 +2.25 LOC0714 +27.594 LOC0715 +24.447
LOC0716 +12.131 LOC0717 +33.112 LOC0718 +545.855 LOC0719 +125.02 LOC0720 +
80.593 LOC0721 + 639.637 LOC0722 + 15466.09 LOC0723 + 978.966 LOC0724 + 77.718
LOC0725 + 395.71 LOC0726 +626.134 LOC0727 +68.182 LOC0728 +415.819 LOC0729
+127.668 LOC0730 +4267.682 LOC0731 + 1073.41 LOC0732 + 1642.39 LOC0733 +
1334.672 LOC0734 + 52.715 LOC0735 + 1251.626 LOC0736 + 10249.136 LOC0737 +142.428
LOC0738 + 75.007 LOC0739 + 59615.311 LOC0740 +622.58 LOC0741 +1209.254 LOC0742
+236.499 LOC0743 +182.832 LOC0744 +1187.797 LOC0745 +0.6 LOC0746 +6.205 LOC0747
+6.458 LOC0748 +2.376 LOC0749 +4.29 LOC0750 +46.015 LOC0751 +3055.152 LOC0752 +
6481.934 LOC0753 +33.057 LOC0754 +10.531 LOC0755 + 1125.548 LOC0756 +11.545
LOC0757 + 575.243 LOC0758 + 45.664 LOC0759 + 49.76 LOC0760 + 27.625 LOC0761 +

631.673 LOC0762 + 575.862 LOC0763 + 385.175 LOC0764 + 1722.132 LOC0765 +104.316
LOC0766 + 543.144 LOC0767 + 216.706 LOC0768 + 62.115 LOC0769 + 1081.783 LOC0770 +
82.074 LOC0771 + 909.316 LOC0772 + 68.56 LOC0773 + 46.38 LOC0774 + 353.177 LOC0775 +
23.498 LOC0776 +327.765 LOC0777 +464.956 LOC0778 +205.475 LOC0779 +326.536
LOC0780 +724.02LOC0781 + 4186.588 LOC0782 + 454.178 LOC0783 + 1066.932
LOC0784 + 5070.761 LOC0785 + 1739.843 LOC0786 + 171.014 LOC0787 +48.022 LOC0788
+196.652 LOC0789 +122.388 LOC0790 +302.407 LOC0791 +39.89 LOC0792 +31.017
LOC0793 +375.532 LOC0794 +7.931 LOC0795 +53.553 LOC0796 +6.434 LOC0797 +7295.981
LOC0798 +1037.897 LOC0799 + 559.012 LOC0800 + 2363.903 LOC0801 + 3017.745
LOC0802 + 1173.924 LOC0803 + 17012.247 LOC0804 + 4011.457 LOC0805 + 12261.445
LOC0806 + 1509.716 LOC0807 + 108.539 LOC0808 + 6769.396 LOC0809 +535.263 LOC0810
+13.401LOC0811+3245.698 LOC0812 +2450.32 LOC0813 + 10104.388 LOC0814 +
23689.163 LOC0815 + 3186.412 LOC0816 + 937.102 LOC0817 +118.357 LOC0818 +257.533
LOC0819 +17.873 LOC0820 +803.885 LOC0821 +382.547 LOC0822 +1883.735 LOC0823 +
33809.913 LOC0824 +142.987 LOC0825 +2502.275 LOC0826 +421.294 LOC0827 +14622.514
LOC0828 +285.974 LOC0829 +75.957 LOC0830 +67.03LOC0831 +142.987 LOC0832
+1321.947 LOC0833 +1098.54 LOC0834 +235.395 LOC0835 +99.85 LOC0836 +81.22 LOC0837
+797.282 LOC0838 +3.99 LOC0839 +10189.55 LOC0840 + 934.078 LOC0841 + 319.725
LOC0842 + 1195.633 LOC0843 + 792.708 LOC0844 + 211.877 LOC0845 +750.478 LOC0846
+365.542 LOC0847 + 431.066 LOC0848 + 4.119 LOC0849 + 26.824 LOC0850 +582.657
LOC0851 + 6.346 LOC0852 + 214.614 LOC0853 + 321.556 LOC0854 + 30.831 LOC0855 +
41.437 LOC0856 + 460.755 LOC0857 + 131.706 LOC0858 + 1014.155 LOC0859 + 138.346
LOC0860 + 555.345 LOC0861 + 354.096 LOC0862 + 141.993 LOC0863 + 11.892
LOC0864 + 465.394 LOC0865 + 43.601 LOC0866 + 13.851 LOC0867 + 252.49 LOC0868 +
35.896 LOC0869 + 41.064 LOC0870 + 49.99 LOC0871 + 42.609 LOC0872 + 510.315
LOC0873 + 139.905 LOC0874 + 83.178 LOC0875 + 540.307 LOC0876 + 568.537 LOC0877 +
24.778 LOC0878 + 401.546 LOC0879 + 1004.196 LOC0880 + 109.765 LOC0881 + 131.272
LOC0882 + 6.961 LOC0883 + 21.071 LOC0884 + 278.084 LOC0885 +789.609 LOC0886
+652.152 LOC0887 + 166.553 LOC0888 + 181.102 LOC0889 + 694.305 LOC0890 + 625.131
LOC0891 + 919.125 LOC0892 + 105.095 LOC0893 + 24.332 LOC0894 +524.973 LOC0895
+167.948 LOC0896 +45.778 LOC0897 +5.498 LOC0898 + 643.405 LOC0899 + 72.987 LOC0900
+ 131.886 LOC0901 + 618.156 LOC0902 + 94.282 LOC0903 + 1.723 LOC0904 +
313.754 LOC0905 + 512.523 LOC0906 + 24.068 LOC0907 + 158.015 LOC0908 + 959.082
LOC0909 + 77.208 LOC0910 +2883.292 LOC0911 + 49.207 LOC0912 + 1371.682 LOC0913 +
1724.107 LOC0914 + 282.549 LOC0915 + 114.441 LOC0916 +72.435 LOC0917 + 18 LOC0918
+13.687 LOC0919 +36.097 LOC0920 +18.208LOC0921 +61.151 LOC0922 +7.163 LOC0923
+37.916 LOC0924 +1.416 LOC0925 +95.226 LOC0926 +12.907 LOC0927 +17.064 LOC0928
+268.413 LOC0929 +1844.157 LOC0930 + 3627.79 LOC0931 + 2507.774 LOC0932 +
2435.491 LOC0933 + 3579.553 LOC0934 + 2431.432 LOC0935 + 1407.799 LOC0936 + 2535.97
LOC0937 + 1905.953 LOC0938 +82.244 LOC0939 +73.205 LOC0940 +223.732 LOC0941 +
4661.967 LOC0942 + 86.927 LOC0943 + 7651.898 LOC0944 + 5329.095 LOC0945 +26.373
LOC0946 +206.887 LOC0947 +658.135 LOC0948 +314.405 LOC0949 + 503.03 LOC0950 +
808.929 LOC0951 + 263.113 LOC0952 + 1630.587 LOC0953 + 903.68 LOC0954 +2.696
LOC0955 + 1742.329 LOC0956 + 3280.83 LOC0957 + 882.638 LOC0958 +19.13 LOC0959

+396.035 LOC0960 +62.721 LOC0961 +8.226 LOC0962 +174.797 LOC0963 + 18 LOC0964
+12.344 LOC0965 +9.473 LOC0966 +7.477 LOC0967 +2.195 LOC0968 +2143.413 LOC0969
+455.127 LOC0970 +76.938 LOC0971 +210.161 LOC0972 + 90.205 LOC0973 + 40.111
LOC0974 + 149.066 LOC0975 + 37.958 LOC0976 + 66.145 LOC0977 + 218.675 LOC0978 +
68.383 LOC0979 + 804.648 LOC0980 + 47.878 LOC0981 + 456.839 LOC0982 + 654.113
LOC0983 + 650.711 LOC0984 + 115.848 LOC0985 + 975.335 LOC0986 + 711.419 LOC0987 +
6.671 LOC0988 + 321.566 LOC0989 + 52.243 LOC0990 +146.967 LOC0991 + 1.917
LOC0992 + 59.727 LOC0993 + 23.492 LOC0994 + 546.82 LOC0995 + 497.959 LOC0996 + 2.283
LOC0997 + 446.176 LOC0998 + 1423.66 LOC0999 + 3435.627 LOC1000 + 299.524
LOC1001 + 1021.071 LOC1002 + 596.775 LOC1003 + 444.069 LOC1004 + 356.297 LOC1005 +
121.321 LOC1006 + 414.344 LOC1007 + 2742.71 LOC1008 + 96.486 LOC1009 +293.278
LOC1010 +193.633LOC1011 +31.858 LOC1012 + 201.845 LOC1013 +319.355 LOC1014 +
75.603 LOC1015 + 81.349 LOC1016 + 88.686 LOC1017 + 41.454 LOC1018 + 34.76 LOC1019 +
28.505 LOC1020 + 26.716 LOC1021 + 14.995 LOC1022 + 33.711 LOC1023 + 25.647
LOC1024 + 8.363 LOC1025 + 7.142 LOC1026 + 115.752 LOC1027 + 48.062 LOC1028 + 102.196
LOC1029 + 17.055 LOC1030 + 111.189 LOC1031 + 48.176 LOC1032 + 81.247 LOC1033 +
45.092 LOC1034 + 76.351 LOC1035 + 88.776 LOC1036 + 55.355 LOC1037 + 53.435 LOC1038 +
23.728 LOC1039 + 53.435 LOC1040 + 28.408 LOC1041 + 51.63 LOC1042 + 54.866 LOC1043
+ 51.68 LOC1044 + 47.782 LOC1045 + 16.728 LOC1046 + 31.719 LOC1047 + 23.769 LOC1048
+ 14.789 LOC1049 + 39.75 LOC1050 + 9.674 LOC1051 + 48.344 LOC1052 + 40.199 LOC1053
+ 49.465 LOC1054 + 12.428 LOC1055 + 19.744 LOC1056 + 17.859 LOC1057 + 15.589 LOC1058
+ 9.454 LOC1059 + 18.493 LOC1060 + 20.012 LOC1061 + 19.53 LOC1062 + 17.96 LOC1063 +
21.763 LOC1064 + 16.02 LOC1065 + 17.446 LOC1066 + 19.002 LOC1067 + 13.89 LOC1068 +
14.734 LOC1069 + 16.908 LOC1070 + 16.367 LOC1071 + 14.568 LOC1072 + 5.52 LOC1073 +
190.511 LOC1074 +23.65 LOC1075

SUBJECT TO

*PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2008 (LÍMITE SUPERIOR)

LSPI_2008 : +129.02 LOC0001 + 133.42 LOC0002 + 681.91 LOC0003
+ 465LOC0004+486.32 LOC0005 + 1,214.68 LOC0006 +
240.00 LOC0007 + 125 LOC0008 + 163.19 LOC0009 +
525.00LOC0010 + 10.00 LOC0011 + 433.01 LOC0012 +
139.61 LOC0013 + 3.04 LOC0014 + 6.08 LOC0015 +
6.08 LOC0016 + 57.91 LOC0017 + 47.94 LOC0018 +
2.57 LOC0019+ 19.61 LOC0020 + 244.43 LOC0021 +
33.41 LOC0022 + 7.71 LOC0023 + 78.11 LOC0024 +
2.57 LOC0025 + 55.48 LOC0026 + 3.69 LOC0027 +
28.50 LOC0028 + 4.27 LOC0029 + 64.00 LOC0030 +
34.27 LOC0031 + 4.88 LOC0032 + 11.48 LOC0033 +
220.51 LOC0034 + 49.72 LOC0035+ 216.71 LOC0036 +
63.35 LOC0037 + 493.72LOC0038 + 154.30 LOC0039 +
28.50 LOC0040 + 6.12 LOC0041 + 153.07 LOC0042 +
28.50 LOC0043 + 6.12 LOC0044 + 28.50 LOC0045 +

16.18	LOC0046	+	27.43	LOC0047	+	20.75	LOC0048	+
28.50	LOC0049	+	9.11	LOC0050	+	21.25	LOC0051	+
4.91	LOC0052	+	199.62	LOC0053	+	28.50	LOC0054	+
43.06	LOC0055+	9.67	LOC0056	+	8.48	LOC0057	+	
25.58	LOC0058	+	77.01	LOC0059	+	17.36	LOC0060	+
78.03	LOC0061	+	9.21	LOC0062	+	8.83	LOC0063	+
9.18	LOC0064	+	25.85	LOC0065	+	50.00	LOC0066	+
50.00	LOC0067	+	414.57	LOC0068	+461.07	LOC0069	+	
57.26	LOC0070	+	37.62	LOC0071	+	44.76	LOC0072	+
28.50	LOC0073	+	28.50	LOC0074	+	23.33	LOC0075	+
4.66	LOC0076	+	18.66	LOC0077	+	9.32	LOC0078	+
34.16	LOC0079	+	4.66	LOC0080	+	28.50	LOC0081	+
28.50	LOC0082	+	161.84	LOC0083	+	100.00	LOC0084	+
32.69	LOC0085	+	28.50	LOC0086	+	43.58	LOC0087	+
28.50	LOC0088	+	43.58	LOC0089	+	28.50	LOC0090	+
28.50	LOC0091	+	369.54	LOC0092	+	177.33	LOC0093	+
122.14	LOC0094	+	45.31	LOC0095	+	29.55	LOC0096	+
663.73	LOC0097	+	160.78	LOC0098	+	276.01	LOC0099	+
568.74	LOC0100	+	134.92	LOC0101	+	101.48	LOC0102	+
353.25	LOC0103	+	171.10	LOC0104	+	512.54	LOC0105	+
313.98	LOC0106	+	165.64	LOC0107	+	176.69	LOC0108	+
40.89	LOC0109	+	44.59	LOC0110+	333.00	LOC0111	+	
115.77	LOC0112	+	28.50	LOC0113	+	309.76	LOC0114	+
3305.75	LOC0115	+	1310.05	LOC0116	+	100.51		
LOC0117	+	61.36	LOC0118	+	66.93	LOC0119	+	
4.20	LOC0120 +	1.20	LOC0121	+	28.50	LOC0122	+	
1.30	LOC0123	+	63.66	LOC0124	+	25.92	LOC0125	+
7.50	LOC0126	+	86.45	LOC0127	+	156.92	LOC0128	+
105.51	LOC0129	+	124.53	LOC0130	+	2.98	LOC0131	+
10.80	LOC0132	+	216.10	LOC0133	+	91.08	LOC0134	+
66.63	LOC0135	+	2.14	LOC0136	+	28.50	LOC0137	+
191.66	LOC0138	+	62.50	LOC0139	+	28.50	LOC0140	+
119.82	LOC0141	+	11.35	LOC0142	+	54.24	LOC0143	+
28.50	LOC0144	+	4.65	LOC0145	+	109.17	LOC0146	+
79.39	LOC0147	+	18.30	LOC0148	+	28.50	LOC0149	+
225.62	LOC0150	+	78.30	LOC0151	+	289.81	LOC0152	+
9.00	LOC0153	+	1282.49	LOC0154	+	1330.00		
LOC0155	+	1032.00	LOC0156	+	713.00	LOC0157	+	
62.88	LOC0158	+	28.50	LOC0159	+	342.53	LOC0160	+
713.76	LOC0161	+	796.01	LOC0162	+	281.00	LOC0163	+
28.50	LOC0164	+	28.50	LOC0165	+	28.50	LOC0166	+
28.50	LOC0167	+	28.50	LOC0168	+	28.50	LOC0169	+
28.50	LOC0170	+	28.50	LOC0171	+	28.50	LOC0172	+
28.50	LOC0173	+	28.50	LOC0174	+	28.50	LOC0175	+

28.50	LOC0176	+	720.71	LOC0177	+	28.50	LOC0178	+
28.50	LOC0179	+	28.50	LOC0180	+	28.50	LOC0181	+
28.50	LOC0182	+	28.50	LOC0183	+	28.50	LOC0184	+
28.50	LOC0185	+	28.50	LOC0186	+	28.50	LOC0187	+
28.50	LOC0188	+	539.12	LOC0189	+	28.50	LOC0190	+
28.50	LOC0191	+	28.50	LOC0192	+	28.50	LOC0193	+
28.50	LOC0194	+	28.50	LOC0195	+	28.50	LOC0196	+
28.50	LOC0197	+	28.50	LOC0198	+	28.50	LOC0199	+
28.50	LOC0200	+	28.50	LOC0201	+	28.50	LOC0202	+
28.50	LOC0203	+	28.50	LOC0204	+	28.50	LOC0205	+
764.30	LOC0206	+	79.20	LOC0207	+	871.03	LOC0208	+
28.50	LOC0209	+	28.50	LOC0210	+	28.50	LOC0211	+
992.86	LOC0212	+	28.50	LOC0213	+	28.50	LOC0214	+
28.50	LOC0215	+	28.50	LOC0216	+	28.50	LOC0217	+
28.50	LOC0218	+	28.50	LOC0219	+	28.50	LOC0220	+
28.50	LOC0221	+	766.85	LOC0222	+	28.50	LOC0223	+
28.50	LOC0224	+	28.50	LOC0225	+	28.50	LOC0226	+
28.50	LOC0227	+	28.50	LOC0228	+	28.50	LOC0229	+
28.50	LOC0230	+	28.50	LOC0231	+	571.67	LOC0232	+
28.50	LOC0233	+	28.50	LOC0234	+	28.50	LOC0235	+
587.75	LOC0236	+	28.50	LOC0237	+	28.50	LOC0238	+
28.50	LOC0239	+	28.50	LOC0240	+	28.50	LOC0241	+
785.27	LOC0242	+	122.07	LOC0243	+	28.50	LOC0244	+
28.50	LOC0245	+	28.50	LOC0246	+	28.50	LOC0247	+
28.50	LOC0248	+	673.40	LOC0249	+	1303.42	LOC0250	
+	741.23	LOC0251	+	741.23	LOC0252	+	28.50	LOC0253
+	28.50	LOC0254	+	752.70	LOC0255	+	752.70	LOC0256
+	752.64	LOC0257	+	28.50	LOC0258	+	810.05	LOC0259
+	810.05	LOC0260	+	810.05	LOC0261	+	28.50	LOC0262
+	28.50	LOC0263	+	28.50	LOC0264	+	226.80	LOC0265
+	778.75	LOC0266	+	778.75	LOC0267	+	778.75	LOC0268
+	28.50	LOC0269	+	28.50	LOC0270	+	978.47	LOC0271
+	916.61	LOC0272	+	762.98	LOC0273	+	28.50	LOC0274
+	28.50	LOC0275	+	28.50	LOC0276	+	28.50	LOC0277
28.50	LOC0278	+	772.07	LOC0279	+	28.50	LOC0280	+
28.50	LOC0281	+	28.50	LOC0282	+	28.50	LOC0283	+
28.50	LOC0284	+	28.50	LOC0285	+	28.50	LOC0286	+
28.50	LOC0287	+	28.50	LOC0288	+	28.50	LOC0289	+
28.50	LOC0290	+	28.50	LOC0291	+	28.50	LOC0292	+
28.50	LOC0293	+	366.95	LOC0294	+	237.47	LOC0295	+
148.40	LOC0296	+	703.28	LOC0297				
+	219.50	LOC0298	+	339.75	LOC0299	+	103.73	LOC0300
387.47	LOC0301	+	4018.44	LOC0302	+	2730.23		
LOC0303	+	141.56	LOC0304	+	778.28	LOC0305	+	

28.50	LOC0306	+	28.50	LOC0307	+	28.50	LOC0308	+	
28.50	LOC0309	+	28.50	LOC0310	+	28.50	LOC0311	+	
28.50	LOC0312	+	28.50	LOC0313	+	28.50	LOC0314	+	
28.50	LOC0315	+	28.50	LOC0316	+	28.50	LOC0317	+	
28.50	LOC0318	+	28.50	LOC0319	+	4.20	LOC0320	+	
8.52	LOC0321	+	0.70	LOC0322	+	1.20	LOC0323	+	
1.30	LOC0324	+	20.90	LOC0325	+	28.50	LOC0326	+	
1031.20	LOC0327	+	1359.20	LOC0328	+	402.90			
LOC0329	+	28.50	LOC0330	+	12.54	LOC0331	+		
25.20	LOC0332	+	10.07	LOC0333	+	6.07	LOC0334	+	
28.50	LOC0335	+	65.50	LOC0336	+	150.00	LOC0337	+	
28.70	LOC0338	+	47.70	LOC0339	+	146.88	LOC0340	+	
152.90	LOC0341	+	210.00	LOC0342	+	28.50	LOC0343	+	
0.20	LOC0344	+	0.50	LOC0345	+	1099.10	LOC0346		
+	58.95	LOC0347	+	9.00	LOC0348	+	51.20	LOC0349	
+	0.00	LOC0350							
+	59.30	LOC0351	+	28.50	LOC0352	+	36.20	LOC0353	+
21.90	LOC0354	+	1.30	LOC0355	+	28.50	LOC0356	+	
7.04	LOC0357	+	2.24	LOC0358	+	1.57	LOC0359	+	
0.70	LOC0360	+	21.68	LOC0361	+	10.39	LOC0362	+	
43.37	LOC0363	+	17.36	LOC0364	+	20.32	LOC0365	+	
9.47	LOC0366	+	7.06	LOC0367	+	117.00	LOC0368	+	
876.85	LOC0369	+	95.50	LOC0370	+	882.35	LOC0371	+	
5.70	LOC0372	+	28.50	LOC0373	+	450.50	LOC0374	+	
10.00	LOC0375	+	866.00	LOC0376	+	28.50	LOC0377	+	
1233.20	LOC0378	+	28.50	LOC0379	+	59.00	LOC0380		
+	100.84	LOC0381	+	232.53	LOC0382	+	158.87	LOC0383	
+	162.00	LOC0384	+	200.40	LOC0385	+	139.00	LOC0386	
+	12.50	LOC0387	+	25.03	LOC0388	+	10.01	LOC0389	
+	5.99	LOC0390	+	28.50	LOC0391	+	1165.94		
LOC0392	+	280.00	LOC0393	+	35.60	LOC0394	+		
90.40	LOC0395	+	100.37	LOC0396	+	92.36	LOC0397	+	
67.00	LOC0398	+	28.50	LOC0399	+	1.15	LOC0400	+	
2.31	LOC0401	+	0.92	LOC0402	+	0.56	LOC0403	+	
1.12	LOC0404	+	0.52	LOC0405	+	0.39	LOC0406	+	
28.50	LOC0407	+	70.00	LOC0408	+	10.00	LOC0409	+	
13.48	LOC0410	+	21.40	LOC0411	+	2.13	LOC0412	+	
24.00	LOC0413	+	225.10	LOC0414	+	142.20	LOC0415	+	
362.84	LOC0416	+	516.77	LOC0417	+	48.00	LOC0418	+	
55.47	LOC0419	+	61.67	LOC0420	+	74.00	LOC0421	+	
34.10	LOC0422	+	28.50	LOC0423	+	1.72	LOC0424	+	
0.85	LOC0425	+	0.60	LOC0426	+	216.00	LOC0427	+	
96.00	LOC0428	+	10.40	LOC0429	+	20.73	LOC0430	+	
11.10	LOC0431	+	55.00	LOC0432	+	0.50	LOC0433	+	

1.06	LOC0434	+	0.51	LOC0435	+	2.14	LOC0436	+
0.85	LOC0437	+	36.00	LOC0438	+	195.00	LOC0439	+
944.90	LOC0440	+	1.00	LOC0441	+	13.27	LOC0442	+
31.35	LOC0443	+	18.60	LOC0444	+	80.00	LOC0445	+
28.50	LOC0446	+	249.80	LOC0447	+	1131.80	LOC0448	
+	742.40	LOC0449	+	4.70	LOC0450+	44.30	LOC0451	+
7.60	LOC0452	+	14.40	LOC0453	+	5.40	LOC0454	+
28.50	LOC0455	+	1.30	LOC0456	+	28.50	LOC0457	+
4.56	LOC0458	+	2.21	LOC0459	+	9.15	LOC0460	+
3.67	LOC0461	+	6.89	LOC0462	+	2.06	LOC0463	+
1.54	LOC0464	+	24.30	LOC0465	+	42.69	LOC0466	+
6.69	LOC0467	+	202.77	LOC0468	+	18.50	LOC0469	+
28.50	LOC0470	+	54.01	LOC0471	+	133.42	LOC0472	+
60.00	LOC0473	+	33.00	LOC0474	+	60.48	LOC0475	+
22.14	LOC0476	+	27.56	LOC0477	+	55.37	LOC0478	+
13.34	LOC0479	+	51.07	LOC0480	+	25.25	LOC0481	+
17.74	LOC0482	+	28.50	LOC0483	+	691.95	LOC0484	+
1439.07	LOC0485	+	28.50	LOC0486	+	14.00	LOC0487	
+	284.44	LOC0488	+	124.56	LOC0489	+	28.61	LOC0490
+	36.90	LOC0491	+	2.00	LOC0492	+	28.50	LOC0493
+	1016.20	LOC0494	+	1370.70		LOC0495	+	
102.20	LOC0496	+	1426.60	LOC0497	+	154.40	LOC0498	
+	110.00	LOC0499	+	177.10	LOC0500	+	11.10	LOC0501
+	3664.64	LOC0502	+	1110.16		LOC0503	+	
395.30	LOC0504	+	28.50	LOC0505	+	6.10	LOC0506	+
1229.60	LOC0507	+	922.70	LOC0508	+	959.10	LOC0509	
+	785.30	LOC0510	+	426.00	LOC0511	147.40	LOC0512	
+	101.30	LOC0513	+	652.58	LOC0514	+	141.57	LOC0515
+	65.01	LOC0516	+	52.00	LOC0517	+	148.69	LOC0518
+	251.27	LOC0519	+	22.80	LOC0520	+	46.02	LOC0521
+	22.27	LOC0522	+	92.34	LOC0523	+	36.96	LOC0524
+	62.59	LOC0525+	18.67	LOC0526	+	13.96	LOC0527	+
7.30	LOC0528	+	28.50	LOC0529	+	40.40	LOC0530	+
77.40	LOC0531	+	57.70	LOC0532	+	28.50	LOC0533	+
1.30	LOC0534	+	85.10	LOC0535	+	508.10	LOC0536	+
46.00	LOC0537	+	37.84	LOC0538	+	46.22	LOC0539	+
66.90	LOC0540	+	59.61	LOC0541	+	12.00	LOC0542	+
136.20	LOC0543	+	152.95	LOC0544	+	28.50	LOC0545	+
40.00	LOC0546	+	28.50	LOC0547	+	28.50	LOC0548	+
28.50	LOC0549	+	28.50	LOC0550	+	287.00	LOC0551	+
166.00	LOC0552	+	145.00	LOC0553	+	163.00	LOC0554	+
181.00	LOC0555	+	50.00	LOC0556	+	5.00	LOC0557	+
28.50	LOC0558	+	53.00	LOC0559	+	28.50	LOC0560	+
50.00	LOC0561	+	20.00	LOC0562	+	84.15	LOC0563	+

12.20	LOC0564	+	33.70	LOC0565	+	1.05	LOC0566	+
2.25	LOC0567	+	192.25	LOC0568	+	190.55	LOC0569	+
16.88	LOC0570	+	15.73	LOC0571	+	26.47	LOC0572	+
117.39	LOC0573	+	16.90	LOC0574	+	28.12	LOC0575	+
282.42	LOC0576	+	28.50	LOC0577	+	16.50	LOC0578	+
72.60	LOC0579	+	28.50	LOC0580	+	180.00	LOC0581	+
28.50	LOC0582	+	103.90	LOC0583	+	12.00	LOC0584	+
12.00	LOC0585	+	28.50	LOC0586	+	28.50	LOC0587	+
28.50	LOC0588	+	28.50	LOC0589	+	3.00	LOC0590	+
12.00	LOC0591	+	2.00	LOC0592	+	28.50	LOC0593	+
28.50	LOC0594	+	12.00	LOC0595	+	28.50	LOC0596	+
28.50	LOC0597	+	12.00	LOC0598	+	8.00	LOC0599	+
2.40	LOC0600	+	111.90	LOC0601	+	485.47	LOC0602	+
12.00	LOC0603	+	136.96	LOC0604	+	28.50	LOC0605	+
28.50	LOC0606	+	28.50	LOC0607	+	18.97	LOC0608	+
28.50	LOC0609	+	28.50	LOC0610	+	14.00	LOC0611	+
28.50	LOC0612	+	2.70	LOC0613	+	5.50	LOC0614	+
13.17	LOC0615	+	17.33	LOC0616	+	3.45	LOC0617	+
5.01	LOC0618	+	28.50	LOC0619	+	1.40	LOC0620	+
28.50	LOC0621	+	1.40	LOC0622	+	1.40	LOC0623	+
46.55	LOC0624	+	28.50	LOC0625	+	74.27	LOC0626	+
107.00	LOC0627	+	169.07	LOC0628	+	8.96	LOC0629	+
2.00	LOC0630	+	14.00	LOC0631	+	7.46	LOC0632	+
7.00	LOC0633	+	17.30	LOC0634	+	7.46	LOC0635	+
27.67	LOC0636	+	28.50	LOC0637	+	132.76	LOC0638	+
28.50	LOC0639	+	398.40	LOC0640	+	31.50	LOC0641	+
28.50	LOC0642	+	59.10	LOC0643	+	28.50	LOC0644	+
149.30	LOC0645	+	64.85	LOC0646	+	119.76	LOC0647	+
7.90	LOC0648	+	6.93	LOC0649	+	31.54	LOC0650	+
0.50	LOC0651	+	28.50	LOC0652	+	2.90	LOC0653	+
2.70	LOC0654	+	2.80	LOC0655	+	1.00	LOC0656	+
0.50	LOC0657	+	41.91	LOC0658	+	0.33	LOC0659	+
40.00	LOC0660	+	84.12	LOC0661	+	84.72	LOC0662	+
6.50	LOC0663	+	87.72	LOC0664	+	2.00	LOC0665	+
28.50	LOC0666	+	12.00	LOC0667	+	28.50	LOC0668	+
28.50	LOC0669	+	2.19	LOC0670+	1.15	LOC0671	+	
28.50	LOC0672	+	16.19	LOC0673	+	3.95	LOC0674	+
28.50	LOC0675	+	6.00	LOC0676	+	1.40	LOC0677	+
1.40	LOC0678	+	1.00	LOC0679	+	39.71	LOC0680	+
28.50	LOC0681	+	31.06	LOC0682	+	82.00	LOC0683	+
115.61	LOC0684	+	1.00	LOC0685	+	9.20	LOC0686	+
6.60	LOC0687	+	9.70	LOC0688	+	19.17	LOC0689	+
9.79	LOC0690	+	26.11	LOC0691	+	28.50	LOC0692	+
43.00	LOC0693	+	172.40	LOC0694	+	759.50	LOC0695	+

592.00	LOC0696	+	408.00	LOC0697	+	129.50	LOC0698	+	
83.00	LOC0699	+	4.50	LOC0700	+	7.00	LOC0701	+	
12.00	LOC0702	+	28.50	LOC0703	+	28.50	LOC0704	+	
10.00	LOC0705	+	20.00	LOC0706	+	28.50	LOC0707	+	
21.00	LOC0708	+	21.00	LOC0709	+	7.00	LOC0710	+	
21.00	LOC0711	+	79.59	LOC0712	+	1.50	LOC0713	+	
1.50	LOC0714	+	6.00	LOC0715	+	12.00	LOC0716	+	
4.50	LOC0717	+	9.00	LOC0718	+	90.09	LOC0719	+	
0.05	LOC0720	+	14.50	LOC0721	+	44.00	LOC0722	+	
50.50	LOC0723	+	3.00	LOC0724	+	0.20	LOC0725	+	
2.00	LOC0726	+	104.01	LOC0727	+	20.71	LOC0728	+	
90.55	LOC0729	+	18.80	LOC0730	+	28.50	LOC0731	+	
196.20	LOC0732	+	926.00	LOC0733	+	100.00	LOC0734	+	
20.00	LOC0735	+	20.00	LOC0736	+	509.26	LOC0737	+	
58.52	LOC0738	+	3.09	LOC0739	+	203.27	LOC0740	+	
101.19	LOC0741	+	227.26	LOC0742	+	36.11	LOC0743	+	
33.37	LOC0744	+	176.52	LOC0745	+	0.40	LOC0746	+	
1.50	LOC0747	+	2.26	LOC0748	+	28.50	LOC0749	+	
2.86	LOC0750	+	30.30	LOC0751	+	28.50	LOC0752	+	
6.00	LOC0753	+	3.50	LOC0754	+	2.10	LOC0755	+	
5.80	LOC0756	+	2.10	LOC0757	+	25.50	LOC0758	+	
28.50	LOC0759	+	28.50	LOC0760	+	0.50	LOC0761	+	
2.25	LOC0762	+	260.80	LOC0763	+	25.70	LOC0764	+	
98.13	LOC0765	+	6.00	LOC0766	+	28.50	LOC0767	+	
12.00	LOC0768	+	5.50	LOC0769	+	7.30	LOC0770	+	
0.24	LOC0771	+	1.81	LOC0772	+	0.94	LOC0773	+	
28.50	LOC0774	+	28.50	LOC0775	+	28.50	LOC0776	+	
70.93	LOC0777	+	28.50	LOC0778	+	46.84	LOC0779	+	
119.70	LOC0780	+	101.33	LOC0781	+	14.20	LOC0782	+	
8.00	LOC0783	+	5.90	LOC0784	+	6.30	LOC0785	+	
5.90	LOC0786	+	4.00	LOC0787	+	14.80	LOC0788	+	
32.53	LOC0789	+	35.94	LOC0790	+	225.00	LOC0791	+	
26.59	LOC0792	+	21.50	LOC0793	+	274.70	LOC0794	+	
28.50	LOC0795	+	33.55	LOC0796	+	0.90	LOC0797	+	
28.50	LOC0798	+	404.50	LOC0799	+	219.50	LOC0800	+	
533.62	LOC0801	+	1156.58	LOC0802	+	119.30	LOC0803	+	
+	127.42	LOC0804	+	246.20	LOC0805	+	270.80	LOC0806	+
+	182.20	LOC0807	+	28.50	LOC0808	+	190.80	LOC0809	+
+	108.50	LOC0810	+	28.50	LOC0811	+	28.50	LOC0812	+
+	439.10	LOC0813	+	142.69	LOC0814	+	164.66	LOC0815	+
56.47	LOC0816	+	22.93	LOC0817	+	27.10	LOC0818	+	
94.30	LOC0819	+	2.50	LOC0820	+	105.76	LOC0821	+	
126.43	LOC0822	+	399.63	LOC0823	+	219.39	LOC0824	+	
20.00	LOC0825	+	350.00	LOC0826	+	69.30	LOC0827	+	

28.50	LOC0828	+	40.00	LOC0829	+	11.00	LOC0830	+
9.00	LOC0831	+	20.00	LOC0832	+	275.00	LOC0833	+
230.96	LOC0834	+	33.32	LOC0835	+	28.50	LOC0836	+
28.50	LOC0837	+	28.50	LOC0838	+	2.66	LOC0839	+
28.50	LOC0840	+	14.98	LOC0841	+	28.50	LOC0842	+
99.99	LOC0843	+	99.99	LOC0844	+	240.00	LOC0845+	
165.43	LOC0846	+	65.14	LOC0847	+	0.70	LOC0848	+
28.50	LOC0849	+	28.50	LOC0850+	0.70	LOC0851	+	
28.50	LOC0852	+	28.50	LOC0853	+	28.50	LOC0854	+
28.50	LOC0855+	0.35	LOC0856	+	1.40	LOC0857	+	
28.50	LOC0858	+	3.15	LOC0859	+	28.50	LOC0860+	
0.70	LOC0861	+	0.70	LOC0862	+	28.50	LOC0863	+
28.50	LOC0864	+	14.00	LOC0865+	3.50	LOC0866	+	
28.50	LOC0867	+	7.00	LOC0868	+	28.50	LOC0869	+
7.00	LOC0870+	7.00	LOC0871	+	3.50	LOC0872	+	
17.50	LOC0873	+	28.50	LOC0874	+	28.50	LOC0875+	
17.50	LOC0876	+	28.50	LOC0877	+	7.00	LOC0878	+
3.50	LOC0879	+	7.00	LOC0880+	28.50	LOC0881	+	
10.50	LOC0882	+	28.50	LOC0883	+	28.50	LOC0884	+
28.50	LOC0885+	214.40	LOC0886	+	104.81	LOC0887	+	
65.00	LOC0888	+	30.00	LOC0889	+	122.50	LOC0890+	
240.00	LOC0891	+	133.50	LOC0892	+	2.30	LOC0893	+
28.50	LOC0894	+	98.50	LOC0895+	40.70	LOC0896	+	
5.05	LOC0897	+	2.33	LOC0898	+	13.08	LOC0899	+
0.29	LOC0900+	0.36	LOC0901	+	2.54	LOC0902	+	
0.29	LOC0903	+	28.50	LOC0904	+	2.00	LOC0905+	
1.61	LOC0906	+	1.90	LOC0907	+	0.47	LOC0908	+
14.38	LOC0909	+	9.32	LOC0910+	17.08	LOC0911	+	
0.47	LOC0912	+	1.69	LOC0913	+	2.98	LOC0914	+
0.40	LOC0915+	0.14	LOC0916	+	14.12	LOC0917	+	
28.50	LOC0918	+	4.19	LOC0919	+	2.00	LOC0920+	
2.33	LOC0921	+	18.00	LOC0922	+	0.85	LOC0923	+
7.00	LOC0924	+	28.50	LOC0925+	21.20	LOC0926	+	
28.50	LOC0927	+	5.00	LOC0928	+	63.63	LOC0929	+
28.50	LOC0930+	5.00	LOC0931	+	383.45	LOC0932	+	
228.20	LOC0933	+	210.85	LOC0934	+	632.45	LOC0935+	
122.00	LOC0936	+	181.50	LOC0937	+	28.50	LOC0938	+
20.50	LOC0939	+	33.00	LOC0940+	57.27	LOC0941	+	
11.20	LOC0942	+	4.70	LOC0943	+	24.00	LOC0944	+
7.50	LOC0945+	6.30	LOC0946	+	29.08	LOC0947	+	
188.68	LOC0948	+	28.50	LOC0949	+	209.42	LOC0950+	
207.72	LOC0951	+	15.50	LOC0952	+	79.00	LOC0953	+
401.42	LOC0954	+	1.50	LOC0955+	7.99	LOC0956	+	
10.07	LOC0957	+	0.25	LOC0958	+	4.22	LOC0959	+

90.76	LOC0960+	21.90	LOC0961	+	1.83	LOC0962	+	
28.50	LOC0963	+	28.50	LOC0964	+	5.00	LOC0965+	
5.00	LOC0966	+	28.50	LOC0967	+	2.00	LOC0968	+
28.50	LOC0969	+	145.00	LOC0970+	20.70	LOC0971	+	
61.69	LOC0972	+	42.40	LOC0973	+	25.12	LOC0974	+
64.80	LOC0975+	28.50	LOC0976	+	28.50	LOC0977	+	
271.30	LOC0978	+	25.00	LOC0979	+	130.00	LOC0980+	
28.50	LOC0981	+	201.60	LOC0982	+	3.00	LOC0983	+
17.00	LOC0984	+	28.50	LOC0985+	12.00	LOC0986	+	
151.50	LOC0987	+	1.20	LOC0988	+	24.00	LOC0989	+
42.40	LOC0990+	50.00	LOC0991	+	0.10	LOC0992	+	
0.80	LOC0993	+	1.05	LOC0994	+	0.65	LOC0995+	
10.00	LOC0996	+	2.95	LOC0997	+	2.45	LOC0998	+
15.00	LOC0999	+	1.74	LOC1000+	0.30	LOC1001	+	
0.80	LOC1002	+	2.59	LOC1003	+	11.70	LOC1004	+
0.30	LOC1005	+	0.45	LOC1006	+	2.05	LOC1007	+
0.80	LOC1008	+	1.20	LOC1009	+	64.81	LOC1010	+
81.14	LOC1011	+	7.16	LOC1012	+	28.50	LOC1013	+
268.02	LOC1014	+	32.70	LOC1015	+	32.70	LOC1016	+
45.20	LOC1017	+	30.20	LOC1018	+	30.20	LOC1019	+
30.20	LOC1020	+	30.20	LOC1021	+	30.20	LOC1022	+
30.20	LOC1023	+	30.20	LOC1024	+	28.50	LOC1025	+
28.50	LOC1026	+	40.20	LOC1027	+	30.20	LOC1028	+
40.20	LOC1029	+	28.50	LOC1030	+	40.20	LOC1031	+
28.50	LOC1032	+	40.20	LOC1033	+	28.50	LOC1034	+
40.20	LOC1035	+	40.20	LOC1036	+	28.50	LOC1037	+
28.50	LOC1038	+	28.50	LOC1039	+	28.50	LOC1040	+
28.50	LOC1041	+	28.50	LOC1042	+	28.50	LOC1043	+
28.50	LOC1044	+	28.50	LOC1045	+	28.50	LOC1046	+
28.50	LOC1047	+	28.50	LOC1048	+	28.50	LOC1049	+
30.20	LOC1050	+	28.50	LOC1051	+	28.50	LOC1052	+
28.50	LOC1053	+	28.50	LOC1054	+	28.50	LOC1055	+
28.50	LOC1056	+	28.50	LOC1057	+	28.50	LOC1058	+
28.50	LOC1059	+	10.00	LOC1060	+	10.00	LOC1061	+
10.00	LOC1062	+	10.00	LOC1063	+	28.50	LOC1064	+
28.50	LOC1065	+	10.00	LOC1066	+	10.00	LOC1067	+
28.50	LOC1068	+	28.50	LOC1069	+	10.00	LOC1070	+
10.00	LOC1071	+	28.50	LOC1072	+	28.50	LOC1073	+
0.20	LOC1074	+	7.00	LOC1075	<=	70000		

* DEMANDA DE ACEITE PARA 2008 (LÍMITE INFERIOR)

LIA_2008 :+ 0.901LOC0002 + 1.352LOC0005 + 1.28LOC0006 + 0.47LOC0007 + 0.362LOC0009
+ 8.109LOC0012 + 18.107LOC0013 + 0.079LOC0014 + 0.184LOC0015 + 0.121LOC0016 +
0.63LOC0017 + 0.939LOC0018 + 0.033LOC0019 + 0.243LOC0020 + 4.232LOC0021 +

1.628LOC0022 + 0.087LOC0023 + 0.277LOC0024 + 0.06LOC0025 + 0.918LOC0026 +
0.023LOC0027 + 0.112LOC0029 + 0.535LOC0030 + 0.264LOC0031 + 0.02LOC0032 +
0.087LOC0033 + 4.34LOC0035 + 13.104LOC0038 + 4.805LOC0039 + 0.015LOC0041 +
0.467LOC0042 + 0.04LOC0044 + 0.041LOC0046 + 0.216LOC0047 + 0.01LOC0048 +
0.114LOC0050 + 0.157LOC0051 + 0.624LOC0053 + 0.067LOC0055 + 0.044LOC0056 +
0.072LOC0057 + 0.103LOC0058 + 0.255LOC0059 + 0.137LOC0060 + 0.438LOC0061 +
0.044LOC0062 + 0.03LOC0063 + 0.086LOC0064 + 0.081LOC0065 + 5.683LOC0068 +
8.841LOC0069 + 0.746LOC0070 + 0.298LOC0071 + 0.133LOC0072 + 0.13LOC0075 +
0.034LOC0076 + 0.223LOC0077 + 0.129LOC0078 + 0.372LOC0079 + 0.113LOC0080 +
0.365LOC0085 + 0.813LOC0087 + 0.306LOC0089 + 10.975LOC0092 + 0.27LOC0119 +
0.309LOC0132 + 0.182LOC0143 + 0.812LOC0150 + 2.785LOC0152 + 2.91LOC0154 +
1.569LOC0161 + 1.569LOC0162 + 1.962LOC0177 + 1.569LOC0206 + 1.15LOC0207 +
1.978LOC0208 + 2.354LOC0222 + 1.229LOC0236 + 1.962LOC0242 + 1.504LOC0249 +
2.361LOC0251 + 2.361LOC0252 + 2.951LOC0255 + 2.951LOC0256 + 2.951LOC0257 +
2.271LOC0259 + 2.271LOC0260 + 2.271LOC0261 + 3.396LOC0265 + 2.361LOC0266 +
2.361LOC0267 + 2.361LOC0268 + 27.401LOC0271 + 1.962LOC0273 + 1.962LOC0279 +
3.713LOC0327 + 4.093LOC0336 + 4.42LOC0337 + 42.972LOC0342 + 1.467LOC0346 +
4.866LOC0352 + 6.192LOC0353 + 6.477LOC0354 + 0.696LOC0369 + 0.198LOC0370 +
1.61LOC0371 + 9.27LOC0374 + 4.846LOC0378 + 65.765LOC0386 + 1.575LOC0392 +
1.63LOC0393 + 28.07LOC0398 + 6.284LOC0413 + 2.707LOC0416 + 4.577LOC0417 +
15.362LOC0421 + 0.934LOC0428 + 7.23LOC0432 + 1.973LOC0439 + 3.752LOC0445 +
8.925LOC0448 + 2.136LOC0449 + 7.961LOC0455 + 5.847LOC0484 + 91.991LOC0491 +
4.88LOC0492 + 0.998LOC0494 + 5.422LOC0495 + 6.799LOC0497 + 8.734LOC0502 +
1.37LOC0503 + 35LOC0504 + 1.254LOC0507 + 0.782LOC0510 + 40.153LOC0528 +
0.725LOC0529 + 8.094LOC0530 + 32.49LOC0531 + 64.626LOC0532 + 0.12LOC0546 +
0.367LOC0551 + 0.405LOC0552 + 0.748LOC0554 + 14LOC0555 + 0.344LOC0556 +
0.37LOC0557 + 0.049LOC0559 + 0.401LOC0561 + 0.384LOC0562 + 7.917LOC0564 +
9.979LOC0565 + 0.693LOC0566 + 1.098LOC0567 + 13.059LOC0568 + 13.476LOC0569 +
3.929LOC0570 + 11.542LOC0571 + 0.058LOC0583 + 0.099LOC0584 + 0.195LOC0585 +
0.217LOC0590 + 0.042LOC0591 + 0.235LOC0592 + 0.094LOC0595 + 0.299LOC0598 +
0.381LOC0601 + 1.469LOC0602 + 0.053LOC0604 + 0.214LOC0611 + 0.405LOC0613 +
1.059LOC0615 + 0.544LOC0616 + 0.461LOC0617 + 1.582LOC0618 + 0.286LOC0629 +
5.521LOC0631 + 0.474LOC0632 + 3.099LOC0633 + 1.123LOC0634 + 0.218LOC0635 +
0.649LOC0640 + 0.333LOC0641 + 16.247LOC0645 + 0.468LOC0653 + 1.728LOC0654 +
0.13LOC0655 + 0.136LOC0659 + 0.148LOC0660 + 14LOC0661 + 0.075LOC0662 +
0.249LOC0664 + 0.028LOC0667 + 0.219LOC0670 + 0.244LOC0671 + 0.261LOC0673 +
0.059LOC0674 + 0.699LOC0686 + 0.173LOC0687 + 0.77LOC0688 + 0.066LOC0693 +
0.109LOC0694 + 1.674LOC0695 + 0.75LOC0697 + 0.397LOC0698 + 0.074LOC0701 +
0.454LOC0702 + 0.153LOC0705 + 0.436LOC0706 + 0.141LOC0708 + 0.088LOC0709 +
0.05LOC0710 + 0.115LOC0711 + 0.287LOC0720 + 0.282LOC0721 + 1.649LOC0722 +
34.1LOC0723 + 2.118LOC0724 + 0.246LOC0725 + 0.718LOC0726 + 0.1LOC0732 +
3.025LOC0733 + 1.038LOC0734 + 0.339LOC0735 + 0.5LOC0736 + 0.469LOC0737 +
0.211LOC0739 + 88.534LOC0740 + 3.116LOC0753 + 1.358LOC0756 + 0.02LOC0758 +
0.142LOC0763 + 0.205LOC0764 + 0.499LOC0765 + 0.038LOC0768 + 0.075LOC0769 +

1.571LOC0770 + 0.01LOC0771 + 0.617LOC0772 + 0.026LOC0773 + 23LOC0775 +
 1.157LOC0782 + 0.654LOC0783 + 0.82LOC0784 + 0.614LOC0785 + 2.374LOC0786 +
 0.343LOC0787 + 1.657LOC0800 + 2.302LOC0801 + 5.439LOC0802 + 2.198LOC0803 +
 14.652LOC0804 + 2.967LOC0805 + 6.058LOC0806 + 1.572LOC0807 + 1.31LOC0809 +
 13.459LOC0814 + 35.621LOC0815 + 8.892LOC0816 + 1.51LOC0817 + 56.158LOC0824 +
 0.469LOC0843 + 1.014LOC0844 + 0.797LOC0845 + 0.089LOC0848 + 0.128LOC0851 +
 28LOC0855 + 0.028LOC0856 + 0.245LOC0857 + 0.345LOC0859 + 0.128LOC0861 +
 0.04LOC0862 + 0.296LOC0865 + 0.115LOC0866 + 0.189LOC0868 + 0.154LOC0870 +
 0.133LOC0871 + 0.079LOC0872 + 0.381LOC0873 + 0.355LOC0876 + 0.097LOC0878 +
 0.135LOC0879 + 2.436LOC0880 + 0.222LOC0882 + 0.713LOC0885 + 0.516LOC0888 +
 0.306LOC0889 + 1.874LOC0890 + 0.15LOC0891 + 0.457LOC0892 + 2.71LOC0899 +
 0.26LOC0900 + 0.497LOC0901 + 2.494LOC0902 + 0.252LOC0903 + 0.012LOC0904 +
 1.43LOC0905 + 1.401LOC0906 + 0.133LOC0907 + 0.429LOC0908 + 3.889LOC0909 +
 0.662LOC0910 + 6.466LOC0911 + 0.131LOC0912 + 3.451LOC0913 + 4.497LOC0914 +
 1.461LOC0915 + 0.651LOC0916 + 2.373LOC0931 + 2.116LOC0932 + 1.481LOC0933 +
 0.345LOC0934 + 1.779LOC0935 + 0.489LOC0936 + 2.185LOC0937 + 11.391LOC0942 +
 0.402LOC0943 + 22.778LOC0944 + 10.468LOC0945 + 0.653LOC0950 + 0.352LOC0952 +
 1.133LOC0953 + 0.399LOC0954 + 21LOC0955 + 2.734LOC0956 + 4.562LOC0957 +
 1.506LOC0958 + 0.769LOC0984 + 0.625LOC0986 + 0.435LOC0987 + 1.743LOC1004 +
 0.207LOC1006 + 0.292LOC1007 + 6.113LOC1008 + 14LOC1010 + 0.226LOC1015 +
 0.317LOC1016 + 0.751LOC1017 + 0.132LOC1018 + 0.195LOC1019 + 0.179LOC1020 +
 0.149LOC1021 + 0.164LOC1022 + 0.116LOC1023 + 0.147LOC1024 + 0.298LOC1027 +
 0.145LOC1028 + 0.248LOC1029 + 0.248LOC1031 + 0.198LOC1033 + 0.198LOC1035 +
 0.175LOC1036 + 0.115LOC1050 + 0.099LOC1060 + 0.134LOC1061 + 0.123LOC1062 +
 0.086LOC1063 + 0.074LOC1066 + 0.11LOC1067 + 0.062LOC1070 + 0.05LOC1071 +
 0.842LOC1074 >= 1200

* PROYECTOS COMPROMETIDOS O EN EJECUCIÓN

COMPROMETIDOS : + LOC0012 + LOC0013 + LOC0035 + LOC0036 + LOC0037 + LOC0038
 + LOC0039 + LOC0068 + LOC0069 + LOC0092 + LOC0093 = 11

* RESTRICCIONES DE LA SOLUCIÓN BINARIA

SOL1: + LOC0001=1
 SOL2: + LOC0002=1
 SOL3: + LOC0003=0
 SOL4: + LOC0004=0
 SOL5: + LOC0005=0
 SOL6: + LOC0006=0
 SOL7: + LOC0007=0
 SOL8: + LOC0008=1
 SOL9: + LOC0009=1
 SOL10: + LOC0010=0
 SOL11: + LOC0011=1
 SOL12: + LOC0012=1
 SOL13: + LOC0013=1

SOL14: + LOC0014=1
SOL15: + LOC0015=1
SOL16: + LOC0016=1
SOL17: + LOC0017=1
SOL18: + LOC0018=1
SOL19: + LOC0019=1
SOL20: + LOC0020=1
SOL21: + LOC0021=1
SOL22: + LOC0022=1
SOL23: + LOC0023=1
SOL24: + LOC0024=1
SOL25: + LOC0025=1
SOL26: + LOC0026=1
SOL27: + LOC0027=1
SOL28: + LOC0028=0
SOL29: + LOC0029=1
SOL30: + LOC0030=1
SOL31: + LOC0031=1
SOL32: + LOC0032=1
SOL33: + LOC0033=1
SOL34: + LOC0034=0
SOL35: + LOC0035=1
SOL36: + LOC0036=1
SOL37: + LOC0037=1
SOL38: + LOC0038=1
SOL39: + LOC0039=1
SOL40: + LOC0040=0
SOL41: + LOC0041=1
SOL42: + LOC0042=0
SOL43: + LOC0043=0
SOL44: + LOC0044=1
SOL45: + LOC0045=0
SOL46: + LOC0046=1
SOL47: + LOC0047=1
SOL48: + LOC0048=1
SOL49: + LOC0049=0
SOL50: + LOC0050=1
SOL51: + LOC0051=1
SOL52: + LOC0052=1
SOL53: + LOC0053=0
SOL54: + LOC0054=0
SOL55: + LOC0055=0
SOL56: + LOC0056=0
SOL57: + LOC0057=1
SOL58: + LOC0058=1
SOL59: + LOC0059=0
SOL60: + LOC0060=1
SOL61: + LOC0061=1
SOL62: + LOC0062=1
SOL63: + LOC0063=1
SOL64: + LOC0064=1

SOL65: + LOC0065=1
SOL66: + LOC0066=0
SOL67: + LOC0067=0
SOL68: + LOC0068=1
SOL69: + LOC0069=1
SOL70: + LOC0070=1
SOL71: + LOC0071=1
SOL72: + LOC0072=1
SOL73: + LOC0073=0
SOL74: + LOC0074=0
SOL75: + LOC0075=1
SOL76: + LOC0076=1
SOL77: + LOC0077=1
SOL78: + LOC0078=1
SOL79: + LOC0079=1
SOL80: + LOC0080=1
SOL81: + LOC0081=0
SOL82: + LOC0082=0
SOL83: + LOC0083=1
SOL84: + LOC0084=0
SOL85: + LOC0085=1
SOL86: + LOC0086=0
SOL87: + LOC0087=1
SOL88: + LOC0088=0
SOL89: + LOC0089=1
SOL90: + LOC0090=0
SOL91: + LOC0091=0
SOL92: + LOC0092=1
SOL93: + LOC0093=1
SOL94: + LOC0094=0
SOL95: + LOC0095=0
SOL96: + LOC0096=0
SOL97: + LOC0097=1
SOL98: + LOC0098=1
SOL99: + LOC0099=0
SOL100: + LOC0100=1
SOL101: + LOC0101=1
SOL102: + LOC0102=1
SOL103: + LOC0103=1
SOL104: + LOC0104=1
SOL105: + LOC0105=1
SOL106: + LOC0106=0
SOL107: + LOC0107=1
SOL108: + LOC0108=0
SOL109: + LOC0109=1
SOL110: + LOC0110=1
SOL111: + LOC0111=1
SOL112: + LOC0112=0
SOL113: + LOC0113=0
SOL114: + LOC0114=0
SOL115: + LOC0115=1

SOL116: + LOC0116=0
SOL117: + LOC0117=0
SOL118: + LOC0118=0
SOL119: + LOC0119=0
SOL120: + LOC0120=1
SOL121: + LOC0121=1
SOL122: + LOC0122=0
SOL123: + LOC0123=1
SOL124: + LOC0124=0
SOL125: + LOC0125=1
SOL126: + LOC0126=1
SOL127: + LOC0127=1
SOL128: + LOC0128=0
SOL129: + LOC0129=0
SOL130: + LOC0130=1
SOL131: + LOC0131=1
SOL132: + LOC0132=1
SOL133: + LOC0133=1
SOL134: + LOC0134=1
SOL135: + LOC0135=1
SOL136: + LOC0136=1
SOL137: + LOC0137=0
SOL138: + LOC0138=1
SOL139: + LOC0139=1
SOL140: + LOC0140=0
SOL141: + LOC0141=0
SOL142: + LOC0142=1
SOL143: + LOC0143=1
SOL144: + LOC0144=0
SOL145: + LOC0145=1
SOL146: + LOC0146=1
SOL147: + LOC0147=1
SOL148: + LOC0148=1
SOL149: + LOC0149=0
SOL150: + LOC0150=1
SOL151: + LOC0151=1
SOL152: + LOC0152=1
SOL153: + LOC0153=1
SOL154: + LOC0154=1
SOL155: + LOC0155=0
SOL156: + LOC0156=0
SOL157: + LOC0157=0
SOL158: + LOC0158=1
SOL159: + LOC0159=0
SOL160: + LOC0160=0
SOL161: + LOC0161=1
SOL162: + LOC0162=0
SOL163: + LOC0163=0
SOL164: + LOC0164=0
SOL165: + LOC0165=0
SOL166: + LOC0166=0

SOL167: + LOC0167=0
SOL168: + LOC0168=0
SOL169: + LOC0169=0
SOL170: + LOC0170=0
SOL171: + LOC0171=0
SOL172: + LOC0172=0
SOL173: + LOC0173=0
SOL174: + LOC0174=0
SOL175: + LOC0175=0
SOL176: + LOC0176=0
SOL177: + LOC0177=0
SOL178: + LOC0178=0
SOL179: + LOC0179=0
SOL180: + LOC0180=0
SOL181: + LOC0181=0
SOL182: + LOC0182=0
SOL183: + LOC0183=0
SOL184: + LOC0184=0
SOL185: + LOC0185=0
SOL186: + LOC0186=0
SOL187: + LOC0187=0
SOL188: + LOC0188=0
SOL189: + LOC0189=0
SOL190: + LOC0190=0
SOL191: + LOC0191=0
SOL192: + LOC0192=0
SOL193: + LOC0193=0
SOL194: + LOC0194=0
SOL195: + LOC0195=0
SOL196: + LOC0196=0
SOL197: + LOC0197=0
SOL198: + LOC0198=0
SOL199: + LOC0199=0
SOL200: + LOC0200=0
SOL201: + LOC0201=0
SOL202: + LOC0202=0
SOL203: + LOC0203=0
SOL204: + LOC0204=0
SOL205: + LOC0205=0
SOL206: + LOC0206=0
SOL207: + LOC0207=1
SOL208: + LOC0208=0
SOL209: + LOC0209=0
SOL210: + LOC0210=0
SOL211: + LOC0211=0
SOL212: + LOC0212=0
SOL213: + LOC0213=0
SOL214: + LOC0214=0
SOL215: + LOC0215=0
SOL216: + LOC0216=0
SOL217: + LOC0217=0

SOL218: + LOC0218=0
SOL219: + LOC0219=0
SOL220: + LOC0220=0
SOL221: + LOC0221=0
SOL222: + LOC0222=1
SOL223: + LOC0223=0
SOL224: + LOC0224=0
SOL225: + LOC0225=0
SOL226: + LOC0226=0
SOL227: + LOC0227=0
SOL228: + LOC0228=0
SOL229: + LOC0229=0
SOL230: + LOC0230=0
SOL231: + LOC0231=0
SOL232: + LOC0232=0
SOL233: + LOC0233=0
SOL234: + LOC0234=0
SOL235: + LOC0235=0
SOL236: + LOC0236=0
SOL237: + LOC0237=0
SOL238: + LOC0238=0
SOL239: + LOC0239=0
SOL240: + LOC0240=0
SOL241: + LOC0241=0
SOL242: + LOC0242=1
SOL243: + LOC0243=0
SOL244: + LOC0244=0
SOL245: + LOC0245=0
SOL246: + LOC0246=0
SOL247: + LOC0247=0
SOL248: + LOC0248=0
SOL249: + LOC0249=0
SOL250: + LOC0250=0
SOL251: + LOC0251=1
SOL252: + LOC0252=1
SOL253: + LOC0253=0
SOL254: + LOC0254=0
SOL255: + LOC0255=1
SOL256: + LOC0256=1
SOL257: + LOC0257=1
SOL258: + LOC0258=0
SOL259: + LOC0259=1
SOL260: + LOC0260=1
SOL261: + LOC0261=1
SOL262: + LOC0262=0
SOL263: + LOC0263=0
SOL264: + LOC0264=0
SOL265: + LOC0265=1
SOL266: + LOC0266=1
SOL267: + LOC0267=1
SOL268: + LOC0268=1

SOL269: + LOC0269=0
SOL270: + LOC0270=0
SOL271: + LOC0271=1
SOL272: + LOC0272=0
SOL273: + LOC0273=0
SOL274: + LOC0274=0
SOL275: + LOC0275=0
SOL276: + LOC0276=0
SOL277: + LOC0277=0
SOL278: + LOC0278=0
SOL279: + LOC0279=0
SOL280: + LOC0280=0
SOL281: + LOC0281=0
SOL282: + LOC0282=0
SOL283: + LOC0283=0
SOL284: + LOC0284=0
SOL285: + LOC0285=0
SOL286: + LOC0286=0
SOL287: + LOC0287=0
SOL288: + LOC0288=0
SOL289: + LOC0289=0
SOL290: + LOC0290=0
SOL291: + LOC0291=0
SOL292: + LOC0292=0
SOL293: + LOC0293=0
SOL294: + LOC0294=0
SOL295: + LOC0295=0
SOL296: + LOC0296=1
SOL297: + LOC0297=0
SOL298: + LOC0298=0
SOL299: + LOC0299=0
SOL300: + LOC0300=1
SOL301: + LOC0301=0
SOL302: + LOC0302=1
SOL303: + LOC0303=0
SOL304: + LOC0304=1
SOL305: + LOC0305=0
SOL306: + LOC0306=0
SOL307: + LOC0307=0
SOL308: + LOC0308=0
SOL309: + LOC0309=0
SOL310: + LOC0310=0
SOL311: + LOC0311=0
SOL312: + LOC0312=0
SOL313: + LOC0313=0
SOL314: + LOC0314=0
SOL315: + LOC0315=0
SOL316: + LOC0316=0
SOL317: + LOC0317=0
SOL318: + LOC0318=0
SOL319: + LOC0319=0

SOL320: + LOC0320=0
SOL321: + LOC0321=0
SOL322: + LOC0322=0
SOL323: + LOC0323=0
SOL324: + LOC0324=0
SOL325: + LOC0325=1
SOL326: + LOC0326=0
SOL327: + LOC0327=1
SOL328: + LOC0328=1
SOL329: + LOC0329=0
SOL330: + LOC0330=0
SOL331: + LOC0331=0
SOL332: + LOC0332=0
SOL333: + LOC0333=0
SOL334: + LOC0334=0
SOL335: + LOC0335=0
SOL336: + LOC0336=1
SOL337: + LOC0337=1
SOL338: + LOC0338=0
SOL339: + LOC0339=0
SOL340: + LOC0340=0
SOL341: + LOC0341=0
SOL342: + LOC0342=1
SOL343: + LOC0343=0
SOL344: + LOC0344=1
SOL345: + LOC0345=1
SOL346: + LOC0346=0
SOL347: + LOC0347=0
SOL348: + LOC0348=0
SOL349: + LOC0349=0
SOL350: + LOC0350=0
SOL351: + LOC0351=0
SOL352: + LOC0352=0
SOL353: + LOC0353=1
SOL354: + LOC0354=1
SOL355: + LOC0355=0
SOL356: + LOC0356=0
SOL357: + LOC0357=0
SOL358: + LOC0358=0
SOL359: + LOC0359=0
SOL360: + LOC0360=0
SOL361: + LOC0361=0
SOL362: + LOC0362=0
SOL363: + LOC0363=0
SOL364: + LOC0364=0
SOL365: + LOC0365=0
SOL366: + LOC0366=0
SOL367: + LOC0367=0
SOL368: + LOC0368=0
SOL369: + LOC0369=1
SOL370: + LOC0370=1

SOL371: + LOC0371=1
SOL372: + LOC0372=1
SOL373: + LOC0373=0
SOL374: + LOC0374=1
SOL375: + LOC0375=1
SOL376: + LOC0376=0
SOL377: + LOC0377=0
SOL378: + LOC0378=1
SOL379: + LOC0379=0
SOL380: + LOC0380=0
SOL381: + LOC0381=0
SOL382: + LOC0382=0
SOL383: + LOC0383=0
SOL384: + LOC0384=0
SOL385: + LOC0385=0
SOL386: + LOC0386=1
SOL387: + LOC0387=0
SOL388: + LOC0388=0
SOL389: + LOC0389=0
SOL390: + LOC0390=0
SOL391: + LOC0391=0
SOL392: + LOC0392=0
SOL393: + LOC0393=0
SOL394: + LOC0394=0
SOL395: + LOC0395=0
SOL396: + LOC0396=0
SOL397: + LOC0397=0
SOL398: + LOC0398=1
SOL399: + LOC0399=0
SOL400: + LOC0400=0
SOL401: + LOC0401=0
SOL402: + LOC0402=0
SOL403: + LOC0403=0
SOL404: + LOC0404=0
SOL405: + LOC0405=0
SOL406: + LOC0406=0
SOL407: + LOC0407=0
SOL408: + LOC0408=1
SOL409: + LOC0409=0
SOL410: + LOC0410=0
SOL411: + LOC0411=0
SOL412: + LOC0412=0
SOL413: + LOC0413=1
SOL414: + LOC0414=0
SOL415: + LOC0415=0
SOL416: + LOC0416=1
SOL417: + LOC0417=1
SOL418: + LOC0418=0
SOL419: + LOC0419=0
SOL420: + LOC0420=0
SOL421: + LOC0421=1

SOL422: + LOC0422=0
SOL423: + LOC0423=0
SOL424: + LOC0424=0
SOL425: + LOC0425=0
SOL426: + LOC0426=0
SOL427: + LOC0427=1
SOL428: + LOC0428=0
SOL429: + LOC0429=0
SOL430: + LOC0430=0
SOL431: + LOC0431=0
SOL432: + LOC0432=1
SOL433: + LOC0433=0
SOL434: + LOC0434=0
SOL435: + LOC0435=0
SOL436: + LOC0436=0
SOL437: + LOC0437=0
SOL438: + LOC0438=0
SOL439: + LOC0439=1
SOL440: + LOC0440=1
SOL441: + LOC0441=0
SOL442: + LOC0442=0
SOL443: + LOC0443=0
SOL444: + LOC0444=0
SOL445: + LOC0445=1
SOL446: + LOC0446=0
SOL447: + LOC0447=0
SOL448: + LOC0448=1
SOL449: + LOC0449=1
SOL450: + LOC0450=0
SOL451: + LOC0451=0
SOL452: + LOC0452=0
SOL453: + LOC0453=0
SOL454: + LOC0454=0
SOL455: + LOC0455=0
SOL456: + LOC0456=0
SOL457: + LOC0457=0
SOL458: + LOC0458=0
SOL459: + LOC0459=0
SOL460: + LOC0460=0
SOL461: + LOC0461=0
SOL462: + LOC0462=0
SOL463: + LOC0463=0
SOL464: + LOC0464=0
SOL465: + LOC0465=0
SOL466: + LOC0466=0
SOL467: + LOC0467=0
SOL468: + LOC0468=0
SOL469: + LOC0469=0
SOL470: + LOC0470=0
SOL471: + LOC0471=0
SOL472: + LOC0472=0

SOL473: + LOC0473=0
SOL474: + LOC0474=0
SOL475: + LOC0475=0
SOL476: + LOC0476=0
SOL477: + LOC0477=0
SOL478: + LOC0478=0
SOL479: + LOC0479=0
SOL480: + LOC0480=0
SOL481: + LOC0481=0
SOL482: + LOC0482=0
SOL483: + LOC0483=0
SOL484: + LOC0484=1
SOL485: + LOC0485=0
SOL486: + LOC0486=0
SOL487: + LOC0487=0
SOL488: + LOC0488=0
SOL489: + LOC0489=0
SOL490: + LOC0490=0
SOL491: + LOC0491=1
SOL492: + LOC0492=1
SOL493: + LOC0493=0
SOL494: + LOC0494=0
SOL495: + LOC0495=1
SOL496: + LOC0496=0
SOL497: + LOC0497=1
SOL498: + LOC0498=0
SOL499: + LOC0499=0
SOL500: + LOC0500=0
SOL501: + LOC0501=0
SOL502: + LOC0502=1
SOL503: + LOC0503=1
SOL504: + LOC0504=0
SOL505: + LOC0505=0
SOL506: + LOC0506=0
SOL507: + LOC0507=0
SOL508: + LOC0508=0
SOL509: + LOC0509=1
SOL510: + LOC0510=0
SOL511: + LOC0511=0
SOL512: + LOC0512=1
SOL513: + LOC0513=0
SOL514: + LOC0514=0
SOL515: + LOC0515=0
SOL516: + LOC0516=0
SOL517: + LOC0517=0
SOL518: + LOC0518=0
SOL519: + LOC0519=0
SOL520: + LOC0520=0
SOL521: + LOC0521=0
SOL522: + LOC0522=0
SOL523: + LOC0523=0

SOL524: + LOC0524=0
SOL525: + LOC0525=0
SOL526: + LOC0526=0
SOL527: + LOC0527=0
SOL528: + LOC0528=1
SOL529: + LOC0529=0
SOL530: + LOC0530=1
SOL531: + LOC0531=1
SOL532: + LOC0532=1
SOL533: + LOC0533=0
SOL534: + LOC0534=0
SOL535: + LOC0535=1
SOL536: + LOC0536=0
SOL537: + LOC0537=0
SOL538: + LOC0538=0
SOL539: + LOC0539=0
SOL540: + LOC0540=0
SOL541: + LOC0541=0
SOL542: + LOC0542=0
SOL543: + LOC0543=0
SOL544: + LOC0544=0
SOL545: + LOC0545=0
SOL546: + LOC0546=1
SOL547: + LOC0547=0
SOL548: + LOC0548=0
SOL549: + LOC0549=0
SOL550: + LOC0550=0
SOL551: + LOC0551=1
SOL552: + LOC0552=1
SOL553: + LOC0553=1
SOL554: + LOC0554=1
SOL555: + LOC0555=0
SOL556: + LOC0556=1
SOL557: + LOC0557=1
SOL558: + LOC0558=0
SOL559: + LOC0559=1
SOL560: + LOC0560=0
SOL561: + LOC0561=1
SOL562: + LOC0562=1
SOL563: + LOC0563=0
SOL564: + LOC0564=1
SOL565: + LOC0565=1
SOL566: + LOC0566=1
SOL567: + LOC0567=1
SOL568: + LOC0568=1
SOL569: + LOC0569=1
SOL570: + LOC0570=1
SOL571: + LOC0571=1
SOL572: + LOC0572=0
SOL573: + LOC0573=0
SOL574: + LOC0574=0

SOL575: + LOC0575=0
SOL576: + LOC0576=0
SOL577: + LOC0577=0
SOL578: + LOC0578=0
SOL579: + LOC0579=0
SOL580: + LOC0580=0
SOL581: + LOC0581=0
SOL582: + LOC0582=0
SOL583: + LOC0583=0
SOL584: + LOC0584=1
SOL585: + LOC0585=1
SOL586: + LOC0586=0
SOL587: + LOC0587=0
SOL588: + LOC0588=0
SOL589: + LOC0589=0
SOL590: + LOC0590=1
SOL591: + LOC0591=1
SOL592: + LOC0592=1
SOL593: + LOC0593=0
SOL594: + LOC0594=0
SOL595: + LOC0595=1
SOL596: + LOC0596=0
SOL597: + LOC0597=0
SOL598: + LOC0598=1
SOL599: + LOC0599=1
SOL600: + LOC0600=0
SOL601: + LOC0601=1
SOL602: + LOC0602=1
SOL603: + LOC0603=1
SOL604: + LOC0604=1
SOL605: + LOC0605=0
SOL606: + LOC0606=0
SOL607: + LOC0607=0
SOL608: + LOC0608=0
SOL609: + LOC0609=0
SOL610: + LOC0610=0
SOL611: + LOC0611=1
SOL612: + LOC0612=0
SOL613: + LOC0613=1
SOL614: + LOC0614=0
SOL615: + LOC0615=1
SOL616: + LOC0616=1
SOL617: + LOC0617=1
SOL618: + LOC0618=1
SOL619: + LOC0619=0
SOL620: + LOC0620=0
SOL621: + LOC0621=0
SOL622: + LOC0622=0
SOL623: + LOC0623=0
SOL624: + LOC0624=0
SOL625: + LOC0625=0

SOL626: + LOC0626=0
SOL627: + LOC0627=0
SOL628: + LOC0628=0
SOL629: + LOC0629=1
SOL630: + LOC0630=0
SOL631: + LOC0631=1
SOL632: + LOC0632=1
SOL633: + LOC0633=1
SOL634: + LOC0634=1
SOL635: + LOC0635=1
SOL636: + LOC0636=0
SOL637: + LOC0637=0
SOL638: + LOC0638=0
SOL639: + LOC0639=0
SOL640: + LOC0640=1
SOL641: + LOC0641=1
SOL642: + LOC0642=0
SOL643: + LOC0643=0
SOL644: + LOC0644=0
SOL645: + LOC0645=1
SOL646: + LOC0646=0
SOL647: + LOC0647=0
SOL648: + LOC0648=0
SOL649: + LOC0649=0
SOL650: + LOC0650=0
SOL651: + LOC0651=0
SOL652: + LOC0652=0
SOL653: + LOC0653=1
SOL654: + LOC0654=1
SOL655: + LOC0655=1
SOL656: + LOC0656=0
SOL657: + LOC0657=0
SOL658: + LOC0658=0
SOL659: + LOC0659=1
SOL660: + LOC0660=1
SOL661: + LOC0661=0
SOL662: + LOC0662=0
SOL663: + LOC0663=1
SOL664: + LOC0664=0
SOL665: + LOC0665=1
SOL666: + LOC0666=1
SOL667: + LOC0667=1
SOL668: + LOC0668=0
SOL669: + LOC0669=0
SOL670: + LOC0670=1
SOL671: + LOC0671=1
SOL672: + LOC0672=0
SOL673: + LOC0673=1
SOL674: + LOC0674=1
SOL675: + LOC0675=0
SOL676: + LOC0676=0

SOL677: + LOC0677=0
SOL678: + LOC0678=0
SOL679: + LOC0679=0
SOL680: + LOC0680=0
SOL681: + LOC0681=0
SOL682: + LOC0682=0
SOL683: + LOC0683=0
SOL684: + LOC0684=0
SOL685: + LOC0685=0
SOL686: + LOC0686=1
SOL687: + LOC0687=1
SOL688: + LOC0688=1
SOL689: + LOC0689=0
SOL690: + LOC0690=0
SOL691: + LOC0691=0
SOL692: + LOC0692=0
SOL693: + LOC0693=1
SOL694: + LOC0694=0
SOL695: + LOC0695=1
SOL696: + LOC0696=1
SOL697: + LOC0697=1
SOL698: + LOC0698=1
SOL699: + LOC0699=0
SOL700: + LOC0700=1
SOL701: + LOC0701=1
SOL702: + LOC0702=1
SOL703: + LOC0703=0
SOL704: + LOC0704=0
SOL705: + LOC0705=1
SOL706: + LOC0706=1
SOL707: + LOC0707=0
SOL708: + LOC0708=1
SOL709: + LOC0709=1
SOL710: + LOC0710=1
SOL711: + LOC0711=1
SOL712: + LOC0712=0
SOL713: + LOC0713=0
SOL714: + LOC0714=0
SOL715: + LOC0715=0
SOL716: + LOC0716=0
SOL717: + LOC0717=0
SOL718: + LOC0718=0
SOL719: + LOC0719=0
SOL720: + LOC0720=1
SOL721: + LOC0721=1
SOL722: + LOC0722=1
SOL723: + LOC0723=1
SOL724: + LOC0724=1
SOL725: + LOC0725=1
SOL726: + LOC0726=1
SOL727: + LOC0727=0

SOL728: + LOC0728=0
SOL729: + LOC0729=0
SOL730: + LOC0730=0
SOL731: + LOC0731=0
SOL732: + LOC0732=1
SOL733: + LOC0733=1
SOL734: + LOC0734=1
SOL735: + LOC0735=1
SOL736: + LOC0736=1
SOL737: + LOC0737=1
SOL738: + LOC0738=0
SOL739: + LOC0739=1
SOL740: + LOC0740=1
SOL741: + LOC0741=0
SOL742: + LOC0742=0
SOL743: + LOC0743=0
SOL744: + LOC0744=0
SOL745: + LOC0745=0
SOL746: + LOC0746=0
SOL747: + LOC0747=0
SOL748: + LOC0748=0
SOL749: + LOC0749=0
SOL750: + LOC0750=0
SOL751: + LOC0751=0
SOL752: + LOC0752=0
SOL753: + LOC0753=1
SOL754: + LOC0754=0
SOL755: + LOC0755=0
SOL756: + LOC0756=1
SOL757: + LOC0757=0
SOL758: + LOC0758=1
SOL759: + LOC0759=0
SOL760: + LOC0760=0
SOL761: + LOC0761=1
SOL762: + LOC0762=1
SOL763: + LOC0763=1
SOL764: + LOC0764=1
SOL765: + LOC0765=1
SOL766: + LOC0766=0
SOL767: + LOC0767=0
SOL768: + LOC0768=1
SOL769: + LOC0769=1
SOL770: + LOC0770=1
SOL771: + LOC0771=1
SOL772: + LOC0772=1
SOL773: + LOC0773=1
SOL774: + LOC0774=0
SOL775: + LOC0775=0
SOL776: + LOC0776=0
SOL777: + LOC0777=0
SOL778: + LOC0778=0

SOL779: + LOC0779=0
SOL780: + LOC0780=0
SOL781: + LOC0781=0
SOL782: + LOC0782=1
SOL783: + LOC0783=1
SOL784: + LOC0784=1
SOL785: + LOC0785=1
SOL786: + LOC0786=1
SOL787: + LOC0787=1
SOL788: + LOC0788=0
SOL789: + LOC0789=0
SOL790: + LOC0790=0
SOL791: + LOC0791=0
SOL792: + LOC0792=0
SOL793: + LOC0793=0
SOL794: + LOC0794=0
SOL795: + LOC0795=0
SOL796: + LOC0796=0
SOL797: + LOC0797=0
SOL798: + LOC0798=0
SOL799: + LOC0799=0
SOL800: + LOC0800=1
SOL801: + LOC0801=1
SOL802: + LOC0802=1
SOL803: + LOC0803=1
SOL804: + LOC0804=1
SOL805: + LOC0805=1
SOL806: + LOC0806=1
SOL807: + LOC0807=1
SOL808: + LOC0808=0
SOL809: + LOC0809=1
SOL810: + LOC0810=0
SOL811: + LOC0811=0
SOL812: + LOC0812=0
SOL813: + LOC0813=0
SOL814: + LOC0814=1
SOL815: + LOC0815=1
SOL816: + LOC0816=1
SOL817: + LOC0817=1
SOL818: + LOC0818=0
SOL819: + LOC0819=0
SOL820: + LOC0820=0
SOL821: + LOC0821=0
SOL822: + LOC0822=0
SOL823: + LOC0823=0
SOL824: + LOC0824=1
SOL825: + LOC0825=0
SOL826: + LOC0826=0
SOL827: + LOC0827=0
SOL828: + LOC0828=0
SOL829: + LOC0829=0

SOL830: + LOC0830=0
SOL831: + LOC0831=0
SOL832: + LOC0832=0
SOL833: + LOC0833=0
SOL834: + LOC0834=0
SOL835: + LOC0835=0
SOL836: + LOC0836=0
SOL837: + LOC0837=0
SOL838: + LOC0838=0
SOL839: + LOC0839=0
SOL840: + LOC0840=0
SOL841: + LOC0841=1
SOL842: + LOC0842=0
SOL843: + LOC0843=1
SOL844: + LOC0844=1
SOL845: + LOC0845=0
SOL846: + LOC0846=0
SOL847: + LOC0847=0
SOL848: + LOC0848=1
SOL849: + LOC0849=0
SOL850: + LOC0850=0
SOL851: + LOC0851=1
SOL852: + LOC0852=0
SOL853: + LOC0853=0
SOL854: + LOC0854=0
SOL855: + LOC0855=0
SOL856: + LOC0856=1
SOL857: + LOC0857=1
SOL858: + LOC0858=0
SOL859: + LOC0859=1
SOL860: + LOC0860=0
SOL861: + LOC0861=1
SOL862: + LOC0862=1
SOL863: + LOC0863=0
SOL864: + LOC0864=0
SOL865: + LOC0865=1
SOL866: + LOC0866=1
SOL867: + LOC0867=0
SOL868: + LOC0868=1
SOL869: + LOC0869=0
SOL870: + LOC0870=1
SOL871: + LOC0871=1
SOL872: + LOC0872=1
SOL873: + LOC0873=1
SOL874: + LOC0874=0
SOL875: + LOC0875=0
SOL876: + LOC0876=1
SOL877: + LOC0877=1
SOL878: + LOC0878=1
SOL879: + LOC0879=1
SOL880: + LOC0880=1

SOL881: + LOC0881=0
SOL882: + LOC0882=1
SOL883: + LOC0883=0
SOL884: + LOC0884=0
SOL885: + LOC0885=0
SOL886: + LOC0886=0
SOL887: + LOC0887=0
SOL888: + LOC0888=1
SOL889: + LOC0889=1
SOL890: + LOC0890=1
SOL891: + LOC0891=1
SOL892: + LOC0892=1
SOL893: + LOC0893=1
SOL894: + LOC0894=0
SOL895: + LOC0895=0
SOL896: + LOC0896=0
SOL897: + LOC0897=0
SOL898: + LOC0898=0
SOL899: + LOC0899=1
SOL900: + LOC0900=1
SOL901: + LOC0901=1
SOL902: + LOC0902=1
SOL903: + LOC0903=1
SOL904: + LOC0904=0
SOL905: + LOC0905=1
SOL906: + LOC0906=1
SOL907: + LOC0907=1
SOL908: + LOC0908=1
SOL909: + LOC0909=1
SOL910: + LOC0910=1
SOL911: + LOC0911=1
SOL912: + LOC0912=1
SOL913: + LOC0913=1
SOL914: + LOC0914=1
SOL915: + LOC0915=1
SOL916: + LOC0916=1
SOL917: + LOC0917=0
SOL918: + LOC0918=0
SOL919: + LOC0919=0
SOL920: + LOC0920=0
SOL921: + LOC0921=0
SOL922: + LOC0922=0
SOL923: + LOC0923=0
SOL924: + LOC0924=0
SOL925: + LOC0925=0
SOL926: + LOC0926=0
SOL927: + LOC0927=0
SOL928: + LOC0928=0
SOL929: + LOC0929=0
SOL930: + LOC0930=0
SOL931: + LOC0931=1

SOL932: + LOC0932=1
SOL933: + LOC0933=1
SOL934: + LOC0934=1
SOL935: + LOC0935=1
SOL936: + LOC0936=1
SOL937: + LOC0937=1
SOL938: + LOC0938=0
SOL939: + LOC0939=0
SOL940: + LOC0940=0
SOL941: + LOC0941=0
SOL942: + LOC0942=1
SOL943: + LOC0943=1
SOL944: + LOC0944=1
SOL945: + LOC0945=1
SOL946: + LOC0946=0
SOL947: + LOC0947=0
SOL948: + LOC0948=0
SOL949: + LOC0949=0
SOL950: + LOC0950=1
SOL951: + LOC0951=1
SOL952: + LOC0952=1
SOL953: + LOC0953=1
SOL954: + LOC0954=1
SOL955: + LOC0955=0
SOL956: + LOC0956=1
SOL957: + LOC0957=1
SOL958: + LOC0958=1
SOL959: + LOC0959=0
SOL960: + LOC0960=0
SOL961: + LOC0961=0
SOL962: + LOC0962=0
SOL963: + LOC0963=0
SOL964: + LOC0964=0
SOL965: + LOC0965=0
SOL966: + LOC0966=0
SOL967: + LOC0967=0
SOL968: + LOC0968=0
SOL969: + LOC0969=0
SOL970: + LOC0970=0
SOL971: + LOC0971=0
SOL972: + LOC0972=0
SOL973: + LOC0973=1
SOL974: + LOC0974=1
SOL975: + LOC0975=1
SOL976: + LOC0976=0
SOL977: + LOC0977=0
SOL978: + LOC0978=0
SOL979: + LOC0979=1
SOL980: + LOC0980=1
SOL981: + LOC0981=0
SOL982: + LOC0982=1

SOL983: + LOC0983=1
SOL984: + LOC0984=1
SOL985: + LOC0985=0
SOL986: + LOC0986=1
SOL987: + LOC0987=1
SOL988: + LOC0988=1
SOL989: + LOC0989=1
SOL990: + LOC0990=0
SOL991: + LOC0991=0
SOL992: + LOC0992=1
SOL993: + LOC0993=1
SOL994: + LOC0994=1
SOL995: + LOC0995=1
SOL996: + LOC0996=1
SOL997: + LOC0997=1
SOL998: + LOC0998=1
SOL999: + LOC0999=1
SOL1000: + LOC1000=1
SOL1001: + LOC1001=1
SOL1002: + LOC1002=1
SOL1003: + LOC1003=1
SOL1004: + LOC1004=1
SOL1005: + LOC1005=1
SOL1006: + LOC1006=1
SOL1007: + LOC1007=1
SOL1008: + LOC1008=1
SOL1009: + LOC1009=1
SOL1010: + LOC1010=0
SOL1011: + LOC1011=0
SOL1012: + LOC1012=0
SOL1013: + LOC1013=0
SOL1014: + LOC1014=0
SOL1015: + LOC1015=1
SOL1016: + LOC1016=1
SOL1017: + LOC1017=1
SOL1018: + LOC1018=0
SOL1019: + LOC1019=0
SOL1020: + LOC1020=0
SOL1021: + LOC1021=0
SOL1022: + LOC1022=0
SOL1023: + LOC1023=0
SOL1024: + LOC1024=0
SOL1025: + LOC1025=0
SOL1026: + LOC1026=0
SOL1027: + LOC1027=1
SOL1028: + LOC1028=1
SOL1029: + LOC1029=1
SOL1030: + LOC1030=0
SOL1031: + LOC1031=1
SOL1032: + LOC1032=0
SOL1033: + LOC1033=1

SOL1034: + LOC1034=0
SOL1035: + LOC1035=1
SOL1036: + LOC1036=1
SOL1037: + LOC1037=0
SOL1038: + LOC1038=0
SOL1039: + LOC1039=0
SOL1040: + LOC1040=0
SOL1041: + LOC1041=0
SOL1042: + LOC1042=0
SOL1043: + LOC1043=0
SOL1044: + LOC1044=0
SOL1045: + LOC1045=0
SOL1046: + LOC1046=0
SOL1047: + LOC1047=0
SOL1048: + LOC1048=0
SOL1049: + LOC1049=0
SOL1050: + LOC1050=0
SOL1051: + LOC1051=0
SOL1052: + LOC1052=0
SOL1053: + LOC1053=0
SOL1054: + LOC1054=0
SOL1055: + LOC1055=0
SOL1056: + LOC1056=0
SOL1057: + LOC1057=0
SOL1058: + LOC1058=0
SOL1059: + LOC1059=0
SOL1060: + LOC1060=1
SOL1061: + LOC1061=1
SOL1062: + LOC1062=1
SOL1063: + LOC1063=1
SOL1064: + LOC1064=0
SOL1065: + LOC1065=0
SOL1066: + LOC1066=1
SOL1067: + LOC1067=1
SOL1068: + LOC1068=0
SOL1069: + LOC1069=0
SOL1070: + LOC1070=1
SOL1071: + LOC1071=1
SOL1072: + LOC1072=0
SOL1073: + LOC1073=0
SOL1074: + LOC1074=1
SOL1075: + LOC1075=0

END

ANEXO 5 SOLUCIÓN LINEAL CONTINUA

PROBLEM NAME "PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008"

* MODELO LINEAL

OBJECTIVE VALUE 789915.06

STATUS = OPTIMAL SOLN

OBJECTIVE VPN (MAX)

RHS

RANGES

BOUNDS

SECTION 1 - ROWS

NUMBER	ROW	AT	ACTIVITY	SLACK	LOWER	UPPER	DUAL
			ACTIVITY		LIMIT	LIMIT	ACTIVITY
1	VPN	BS	789915.06	-789915.06	NONE	NONE	1
2	LSPI_2008	BS	69998.01	1.99	NONE	70000	0
3	LIA_2008	BS	1200.48	-0.48	1200	NONE	0
4	COMPROMETIDOS	BS	11	0	11	11	0
5	SOL1	EQ	1	0	NONE	1	-403.91
6	SOL2	EQ	1	0	NONE	1	-415.12
7	SOL3	BS	0	1	NONE	1	-83.65
8	SOL4	BS	0	1	NONE	1	-179.73
9	SOL5	BS	0	1	NONE	1	-420.25
10	SOL6	BS	0	1	NONE	1	-904.85
11	SOL7	BS	0	1	NONE	1	-209.13
12	SOL8	EQ	1	0	NONE	1	-573.30
13	SOL9	EQ	1	0	NONE	1	-875.31
14	SOL10	BS	0	1	NONE	1	-10.94
15	SOL11	EQ	1	0	NONE	1	-92.24
16	SOL12	EQ	1	0	NONE	1	-3197.65
17	SOL13	EQ	1	0	NONE	1	-7298.41
18	SOL14	EQ	1	0	NONE	1	-47.23
19	SOL15	EQ	1	0	NONE	1	-101.60
20	SOL16	EQ	1	0	NONE	1	-329.24
21	SOL17	EQ	1	0	NONE	1	-1836.35
22	SOL18	EQ	1	0	NONE	1	-797.55
23	SOL19	EQ	1	0	NONE	1	-411.39
24	SOL20	EQ	1	0	NONE	1	-1814.46
25	SOL21	EQ	1	0	NONE	1	-4101.32

26	SOL22	EQ	1	0	NONE	1	-1329.78
27	SOL23	EQ	1	0	NONE	1	-989.82
28	SOL24	EQ	1	0	NONE	1	-983.31
29	SOL25	EQ	1	0	NONE	1	-313.68
30	SOL26	EQ	1	0	NONE	1	-1381.86
31	SOL27	EQ	1	0	NONE	1	-195.31
32	SOL28	BS	0	1	NONE	1	-85.71
33	SOL29	EQ	1	0	NONE	1	-184.90
34	SOL30	EQ	1	0	NONE	1	-701.52
35	SOL31	EQ	1	0	NONE	1	-476.51
36	SOL32	EQ	1	0	NONE	1	-264.21
37	SOL33	EQ	1	0	NONE	1	-269.52
38	SOL34	BS	0	1	NONE	1	-396.30
39	SOL35	EQ	1	0	NONE	1	-1084.12
40	SOL36	EQ	1	0	NONE	1	-593.00
41	SOL37	EQ	1	0	NONE	1	-18.00
42	SOL38	EQ	1	0	NONE	1	-1320.32
43	SOL39	EQ	1	0	NONE	1	-683.85
44	SOL40	BS	0	1	NONE	1	-4.38
45	SOL41	EQ	1	0	NONE	1	-127.96
46	SOL42	BS	0	1	NONE	1	-188.20
47	SOL43	BS	0	1	NONE	1	-4.64
48	SOL44	EQ	1	0	NONE	1	-63.34
49	SOL45	BS	0	1	NONE	1	-6.94
50	SOL46	EQ	1	0	NONE	1	-133.51
51	SOL47	EQ	1	0	NONE	1	-423.83
52	SOL48	EQ	1	0	NONE	1	-70.69
53	SOL49	BS	0	1	NONE	1	-61.13
54	SOL50	EQ	1	0	NONE	1	-110.53
55	SOL51	EQ	1	0	NONE	1	-206.33
56	SOL52	EQ	1	0	NONE	1	-23.22
57	SOL53	BS	0	1	NONE	1	-109.21
58	SOL54	BS	0	1	NONE	1	-8.27
59	SOL55	BS	0	1	NONE	1	-56.48
60	SOL56	BS	0	1	NONE	1	-12.00
61	SOL57	EQ	1	0	NONE	1	-14.82
62	SOL58	EQ	1	0	NONE	1	-37.78
63	SOL59	BS	0	1	NONE	1	-109.92
64	SOL60	EQ	1	0	NONE	1	-28.84
65	SOL61	EQ	1	0	NONE	1	-119.48
66	SOL62	EQ	1	0	NONE	1	-12.46
67	SOL63	EQ	1	0	NONE	1	-12.01

68	SOL64	EQ	1	0	NONE	1	-14.92
69	SOL65	EQ	1	0	NONE	1	-36.25
70	SOL66	BS	0	1	NONE	1	-89.86
71	SOL67	BS	0	1	NONE	1	-89.86
72	SOL68	EQ	1	0	NONE	1	-766.85
73	SOL69	EQ	1	0	NONE	1	-833.71
74	SOL70	EQ	1	0	NONE	1	-297.83
75	SOL71	EQ	1	0	NONE	1	-149.53
76	SOL72	EQ	1	0	NONE	1	-115.28
77	SOL73	BS	0	1	NONE	1	-26.94
78	SOL74	BS	0	1	NONE	1	-55.97
79	SOL75	EQ	1	0	NONE	1	-175.09
80	SOL76	EQ	1	0	NONE	1	-23.97
81	SOL77	EQ	1	0	NONE	1	-144.26
82	SOL78	EQ	1	0	NONE	1	-60.20
83	SOL79	EQ	1	0	NONE	1	-197.20
84	SOL80	EQ	1	0	NONE	1	-159.67
85	SOL81	BS	0	1	NONE	1	-133.98
86	SOL82	BS	0	1	NONE	1	-143.30
87	SOL83	EQ	1	0	NONE	1	-331.54
88	SOL84	BS	0	1	NONE	1	-100.00
89	SOL85	EQ	1	0	NONE	1	-102.82
90	SOL86	BS	0	1	NONE	1	-19.52
91	SOL87	EQ	1	0	NONE	1	-169.97
92	SOL88	BS	0	1	NONE	1	-123.77
93	SOL89	EQ	1	0	NONE	1	-96.72
94	SOL90	BS	0	1	NONE	1	-18.56
95	SOL91	BS	0	1	NONE	1	-22.36
96	SOL92	EQ	1	0	NONE	1	-2214.58
97	SOL93	EQ	1	0	NONE	1	-3244.57
98	SOL94	BS	0	1	NONE	1	-582.15
99	SOL95	BS	0	1	NONE	1	-215.96
100	SOL96	BS	0	1	NONE	1	-140.84
101	SOL97	EQ	1	0	NONE	1	-1785.64
102	SOL98	EQ	1	0	NONE	1	-969.91
103	SOL99	BS	0	1	NONE	1	-197.92
104	SOL100	EQ	1	0	NONE	1	-2505.27
105	SOL101	EQ	1	0	NONE	1	-1704.94
106	SOL102	EQ	1	0	NONE	1	-432.56
107	SOL103	EQ	1	0	NONE	1	-1452.79
108	SOL104	EQ	1	0	NONE	1	-1661.37
109	SOL105	EQ	1	0	NONE	1	-3485.18

110	SOL106 BS	0	1	NONE	1	-61.99
111	SOL107 EQ	1	0	NONE	1	-1283.50
112	SOL108 BS	0	1	NONE	1	-125.60
113	SOL109 EQ	1	0	NONE	1	-102.70
114	SOL110 EQ	1	0	NONE	1	-646.32
115	SOL111 EQ	1	0	NONE	1	-2121.31
116	SOL112 BS	0	1	NONE	1	-155.52
117	SOL113 BS	0	1	NONE	1	-207.51
118	SOL114 BS	0	1	NONE	1	-91.21
119	SOL115 EQ	1	0	NONE	1	-15557.76
120	SOL116 BS	0	1	NONE	1	-4818.39
121	SOL117 BS	0	1	NONE	1	-362.76
122	SOL118 BS	0	1	NONE	1	-309.94
123	SOL119 BS	0	1	NONE	1	-0.55
124	SOL120 EQ	1	0	NONE	1	-115.89
125	SOL121 EQ	1	0	NONE	1	-114.79
126	SOL122 BS	0	1	NONE	1	-27.30
127	SOL123 EQ	1	0	NONE	1	-75.18
128	SOL124 BS	0	1	NONE	1	-35.67
129	SOL125 EQ	1	0	NONE	1	-304.79
130	SOL126 EQ	1	0	NONE	1	-624.70
131	SOL127 EQ	1	0	NONE	1	-439.46
132	SOL128 BS	0	1	NONE	1	-104.56
133	SOL129 BS	0	1	NONE	1	-102.86
134	SOL130 EQ	1	0	NONE	1	-1191.05
135	SOL131 EQ	1	0	NONE	1	-399.43
136	SOL132 EQ	1	0	NONE	1	-126.36
137	SOL133 EQ	1	0	NONE	1	-589.92
138	SOL134 EQ	1	0	NONE	1	-920.32
139	SOL135 EQ	1	0	NONE	1	-338.79
140	SOL136 EQ	1	0	NONE	1	-250.85
141	SOL137 BS	0	1	NONE	1	-38.03
142	SOL138 EQ	1	0	NONE	1	-814.97
143	SOL139 EQ	1	0	NONE	1	-317.59
144	SOL140 BS	0	1	NONE	1	-60.70
145	SOL141 BS	0	1	NONE	1	-67.55
146	SOL142 EQ	1	0	NONE	1	-279.34
147	SOL143 EQ	1	0	NONE	1	-651.95
148	SOL144 BS	0	1	NONE	1	-19.13
149	SOL145 EQ	1	0	NONE	1	-157.57
150	SOL146 EQ	1	0	NONE	1	-566.39
151	SOL147 EQ	1	0	NONE	1	-725.46

152	SOL148 EQ	1	0	NONE	1	-114.27
153	SOL149 BS	0	1	NONE	1	-76.19
154	SOL150 EQ	1	0	NONE	1	-1108.78
155	SOL151 EQ	1	0	NONE	1	-526.24
156	SOL152 EQ	1	0	NONE	1	-1143.93
157	SOL153 EQ	1	0	NONE	1	-108.78
158	SOL154 EQ	1	0	NONE	1	-24512.52
159	SOL155 BS	0	1	NONE	1	-318.81
160	SOL156 BS	1	0	NONE	1	-1824.29
161	SOL157 BS	0	1	NONE	1	-727.77
162	SOL158 EQ	1	0	NONE	1	-3056.06
163	SOL159 BS	0	1	NONE	1	-1046.08
164	SOL160 BS	0	1	NONE	1	-342.53
165	SOL161 EQ	1	0	NONE	1	-1713.59
166	SOL162 BS	0	1	NONE	1	-454.60
167	SOL163 BS	0	1	NONE	1	-281.00
168	SOL164 BS	0	1	NONE	1	-836.93
169	SOL165 BS	0	1	NONE	1	-424.41
170	SOL166 BS	0	1	NONE	1	-171.41
171	SOL167 BS	0	1	NONE	1	-60.76
172	SOL168 BS	0	1	NONE	1	-434.57
173	SOL169 BS	0	1	NONE	1	-346.38
174	SOL170 BS	0	1	NONE	1	-139.90
175	SOL171 BS	0	1	NONE	1	-139.90
176	SOL172 BS	0	1	NONE	1	-56.10
177	SOL173 BS	0	1	NONE	1	-218.37
178	SOL174 BS	0	1	NONE	1	-877.31
179	SOL175 BS	0	1	NONE	1	-354.33
180	SOL176 BS	0	1	NONE	1	-126.96
181	SOL177 EQ	1	0	NONE	1	-1335.51
182	SOL178 BS	0	1	NONE	1	-773.44
183	SOL179 BS	0	1	NONE	1	-312.38
184	SOL180 BS	0	1	NONE	1	-762.80
185	SOL181 BS	0	1	NONE	1	-232.84
186	SOL182 BS	0	1	NONE	1	-94.04
187	SOL183 BS	0	1	NONE	1	-129.36
188	SOL184 BS	0	1	NONE	1	-229.56
189	SOL185 BS	0	1	NONE	1	-33.27
190	SOL186 BS	0	1	NONE	1	-103.54
191	SOL187 BS	0	1	NONE	1	-41.82
192	SOL188 BS	0	1	NONE	1	-131.17
193	SOL189 BS	0	1	NONE	1	-539.12

194	SOL190 BS	0	1	NONE	1	-55.10
195	SOL191 BS	0	1	NONE	1	-43.94
196	SOL192 BS	0	1	NONE	1	-59.22
197	SOL193 BS	0	1	NONE	1	-522.61
198	SOL194 BS	0	1	NONE	1	-536.23
199	SOL195 BS	0	1	NONE	1	-211.07
200	SOL196 BS	0	1	NONE	1	-286.27
201	SOL197 BS	0	1	NONE	1	-256.12
202	SOL198 BS	0	1	NONE	1	-85.62
203	SOL199 BS	0	1	NONE	1	-46.53
204	SOL200 BS	0	1	NONE	1	-25.70
205	SOL201 BS	0	1	NONE	1	-763.75
206	SOL202 BS	0	1	NONE	1	-609.02
207	SOL203 BS	0	1	NONE	1	-308.47
208	SOL204 BS	0	1	NONE	1	-196.12
209	SOL205 BS	0	1	NONE	1	-255.29
210	SOL206 BS	0	1	NONE	1	-493.13
211	SOL207 EQ	1	0	NONE	1	-2803.69
212	SOL208 BS	0	1	NONE	1	-353.48
213	SOL209 BS	0	1	NONE	1	-537.50
214	SOL210 BS	0	1	NONE	1	-513.61
215	SOL211 BS	0	1	NONE	1	-193.23
216	SOL212 BS	0	1	NONE	1	-992.86
217	SOL213 BS	0	1	NONE	1	-1279.13
218	SOL214 BS	0	1	NONE	1	-1019.56
219	SOL215 BS	0	1	NONE	1	-647.98
220	SOL216 BS	0	1	NONE	1	-516.62
221	SOL217 BS	0	1	NONE	1	-411.78
222	SOL218 BS	0	1	NONE	1	-261.71
223	SOL219 BS	0	1	NONE	1	-208.65
224	SOL220 BS	0	1	NONE	1	-178.64
225	SOL221 BS	0	1	NONE	1	-1027.23
226	SOL222 EQ	1	0	NONE	1	-2138.25
227	SOL223 BS	0	1	NONE	1	-863.60
228	SOL224 BS	0	1	NONE	1	-863.60
229	SOL225 BS	0	1	NONE	1	-437.60
230	SOL226 BS	0	1	NONE	1	-348.79
231	SOL227 BS	0	1	NONE	1	-278.03
232	SOL228 BS	0	1	NONE	1	-221.68
233	SOL229 BS	0	1	NONE	1	-140.87
234	SOL230 BS	0	1	NONE	1	-112.29
235	SOL231 BS	0	1	NONE	1	-108.71

236	SOL232 BS	0	1	NONE	1	-571.67
237	SOL233 BS	0	1	NONE	1	-549.70
238	SOL234 BS	0	1	NONE	1	-222.79
239	SOL235 BS	0	1	NONE	1	-89.98
240	SOL236 BS	0	1	NONE	1	- 68.72
241	SOL237 BS	0	1	NONE	1	-795.78
242	SOL238 BS	0	1	NONE	1	-321.40
243	SOL239 BS	0	1	NONE	1	-129.81
244	SOL240 BS	0	1	NONE	1	-103.46
245	SOL241 BS	0	1	NONE	1	-109.57
246	SOL242 EQ	1	0	NONE	1	-1263.88
247	SOL243 BS	0	1	NONE	1	-122.07
248	SOL244 BS	0	1	NONE	1	-979.27
249	SOL245 BS	0	1	NONE	1	-622.57
250	SOL246 BS	0	1	NONE	1	-440.86
251	SOL247 BS	0	1	NONE	1	-51.49
252	SOL248 BS	0	1	NONE	1	-288.04
253	SOL249 BS	0	1	NONE	1	-73.56
254	SOL250 BS	0	1	NONE	1	-1303.42
255	SOL251 EQ	1	0	NONE	1	-2246.40
256	SOL252 EQ	1	0	NONE	1	-2246.40
257	SOL253 BS	0	1	NONE	1	-1800.39
258	SOL254 BS	0	1	NONE	1	-1391.65
259	SOL255 EQ	1	0	NONE	1	-2876.13
260	SOL256 EQ	1	0	NONE	1	-2887.68
261	SOL257 EQ	1	0	NONE	1	-2815.28
262	SOL258 BS	0	1	NONE	1	-1071.77
263	SOL259 EQ	1	0	NONE	1	-2467.92
264	SOL260 EQ	1	0	NONE	1	-2401.61
265	SOL261 EQ	1	0	NONE	1	-2436.79
266	SOL262 BS	0	1	NONE	1	-1942.81
267	SOL263 BS	0	1	NONE	1	-1548.55
268	SOL264 BS	0	1	NONE	1	-1606.73
269	SOL265 EQ	1	0	NONE	1	-7589.58
270	SOL266 EQ	1	0	NONE	1	-2360.43
271	SOL267 EQ	1	0	NONE	1	-2376.97
272	SOL268 EQ	1	0	NONE	1	-2302.99
273	SOL269 BS	0	1	NONE	1	-1815.42
274	SOL270 BS	0	1	NONE	1	-2438.28
275	SOL271 EQ	1	0	NONE	1	-159.23
276	SOL272 BS	0	1	NONE	1	- 916.61
277	SOL273 BS	0	1	NONE	1	-1004.89

278	SOL274 BS	0	1	NONE	1	-638.68
279	SOL275 BS	0	1	NONE	1	-405.86
280	SOL276 BS	0	1	NONE	1	-257.95
281	SOL277 BS	0	1	NONE	1	-163.92
282	SOL278 BS	0	1	NONE	1	-104.18
283	SOL279 BS	0	1	NONE	1	-364.76
284	SOL280 BS	0	1	NONE	1	-1019.69
285	SOL281 BS	0	1	NONE	1	-516.50
286	SOL282 BS	0	1	NONE	1	-411.84
287	SOL283 BS	0	1	NONE	1	-208.61
288	SOL284 BS	0	1	NONE	1	-166.33
289	SOL285 BS	0	1	NONE	1	-26.36
290	SOL286 BS	0	1	NONE	1	-1292.61
291	SOL287 BS	0	1	NONE	1	-206.08
292	SOL288 BS	0	1	NONE	1	-86.89
293	SOL289 BS	0	1	NONE	1	-84.59
294	SOL290 BS	0	1	NONE	1	-34.34
295	SOL291 BS	0	1	NONE	1	-36.81
296	SOL292 BS	0	1	NONE	1	-39.15
297	SOL293 BS	0	1	NONE	1	-86.25
298	SOL294 BS	0	1	NONE	1	-256.30
299	SOL295 BS	0	1	NONE	1	-47.54
300	SOL296 EQ	1	0	NONE	1	-356.59
301	SOL297 BS	0	1	NONE	1	-582.29
302	SOL298 BS	0	1	NONE	1	-95.04
303	SOL299 BS	0	1	NONE	1	-500.98
304	SOL300 EQ	1	0	NONE	1	-426.50
305	SOL301 BS	0	1	NONE	1	-271.69
306	SOL302 EQ	1	0	NONE	1	-10583.82
307	SOL303 BS	0	1	NONE	1	-3597.99
308	SOL304 EQ	1	0	NONE	1	-3419.60
309	SOL305 BS	0	1	NONE	1	-1023.22
310	SOL306 BS	0	1	NONE	1	-18.00
311	SOL307 BS	0	1	NONE	1	-18.00
312	SOL308 BS	0	1	NONE	1	-18.00
313	SOL309 BS	0	1	NONE	1	-18.00
314	SOL310 BS	0	1	NONE	1	-18.00
315	SOL311 BS	0	1	NONE	1	-18.00
316	SOL312 BS	0	1	NONE	1	-18.00
317	SOL313 BS	0	1	NONE	1	-18.00
318	SOL314 BS	0	1	NONE	1	-18.00
319	SOL315 BS	0	1	NONE	1	-18.00

320	SOL316 BS	0	1	NONE	1	-18.00
321	SOL317 BS	0	1	NONE	1	-18.00
322	SOL318 BS	0	1	NONE	1	-18.00
323	SOL319 BS	0	1	NONE	1	-18.00
324	SOL320 BS	0	1	NONE	1	-19.12
325	SOL321 BS	0	1	NONE	1	-258.06
326	SOL322 BS	0	1	NONE	1	-125.26
327	SOL323 BS	0	1	NONE	1	-7.63
328	SOL324 BS	0	1	NONE	1	-9.84
329	SOL325 EQ	1	0	NONE	1	-1972.50
330	SOL326 BS	0	1	NONE	1	-3.79
331	SOL327 EQ	1	0	NONE	1	-2376.64
332	SOL328 EQ	1	0	NONE	1	-2884.49
333	SOL329 BS	0	1	NONE	1	-817.81
334	SOL330 BS	0	1	NONE	1	-207.19
335	SOL331 BS	0	1	NONE	1	-18.00
336	SOL332 BS	0	1	NONE	1	-18.00
337	SOL333 BS	0	1	NONE	1	-18.00
338	SOL334 BS	0	1	NONE	1	-18.00
339	SOL335 BS	0	1	NONE	1	-161.94
340	SOL336 EQ	1	0	NONE	1	-1279.58
341	SOL337 EQ	1	0	NONE	1	-1567.22
342	SOL338 BS	0	1	NONE	1	-98.58
343	SOL339 BS	0	1	NONE	1	-225.70
344	SOL340 BS	0	1	NONE	1	-282.98
345	SOL341 BS	0	1	NONE	1	-402.05
346	SOL342 EQ	1	0	NONE	1	-10325.75
347	SOL343 BS	0	1	NONE	1	-112.86
348	SOL344 EQ	1	0	NONE	1	-51.34
349	SOL345 EQ	1	0	NONE	1	-166.55
350	SOL346 BS	0	1	NONE	1	-459.53
351	SOL347 BS	0	1	NONE	1	-128.80
352	SOL348 BS	0	1	NONE	1	-23.76
353	SOL349 BS	0	1	NONE	1	-58.18
354	SOL350 BS	0	1	NONE	1	-18.00
355	SOL351 BS	0	1	NONE	1	-224.77
356	SOL352 BS	0	1	NONE	1	-2002.37
357	SOL353 EQ	1	0	NONE	1	-953.24
358	SOL354 EQ	1	0	NONE	1	-1416.32
359	SOL355 BS	0	1	NONE	1	-4.14
360	SOL356 BS	0	1	NONE	1	-63.08
361	SOL357 BS	0	1	NONE	1	-18.00

362	SOL358 BS	0	1	NONE	1	-18.00
363	SOL359 BS	0	1	NONE	1	-18.00
364	SOL360 BS	0	1	NONE	1	-515.37
365	SOL361 BS	0	1	NONE	1	-18.00
366	SOL362 BS	0	1	NONE	1	-18.00
367	SOL363 BS	0	1	NONE	1	-18.00
368	SOL364 BS	0	1	NONE	1	-18.00
369	SOL365 BS	0	1	NONE	1	-18.00
370	SOL366 BS	0	1	NONE	1	-18.00
371	SOL367 BS	0	1	NONE	1	-18.00
372	SOL368 BS	0	1	NONE	1	-375.50
373	SOL369 EQ	1	0	NONE	1	-2547.08
374	SOL370 EQ	1	0	NONE	1	-824.94
375	SOL371 EQ	1	0	NONE	1	-1529.72
376	SOL372 EQ	1	0	NONE	1	-162.84
377	SOL373 BS	0	1	NONE	1	-172.90
378	SOL374 EQ	1	0	NONE	1	-3445.25
379	SOL375 EQ	1	0	NONE	1	-425.91
380	SOL376 BS	0	1	NONE	1	-234.92
381	SOL377 BS	0	1	NONE	1	-587.44
382	SOL378 EQ	1	0	NONE	1	-4255.58
383	SOL379 BS	0	1	NONE	1	-77.88
384	SOL380 BS	0	1	NONE	1	-190.82
385	SOL381 BS	0	1	NONE	1	-240.24
386	SOL382 BS	0	1	NONE	1	-738.94
387	SOL383 BS	0	1	NONE	1	-502.01
388	SOL384 BS	0	1	NONE	1	-431.08
389	SOL385 BS	0	1	NONE	1	-507.62
390	SOL386 EQ	1	0	NONE	1	-13981.30
391	SOL387 BS	0	1	NONE	1	-18.00
392	SOL388 BS	0	1	NONE	1	-18.00
393	SOL389 BS	0	1	NONE	1	-18.00
394	SOL390 BS	0	1	NONE	1	-18.00
395	SOL391 BS	0	1	NONE	1	-337.03
396	SOL392 BS	0	1	NONE	1	-954.05
397	SOL393 BS	0	1	NONE	1	-175.76
398	SOL394 BS	0	1	NONE	1	-249.34
399	SOL395 BS	0	1	NONE	1	-175.98
400	SOL396 BS	0	1	NONE	1	-206.03
401	SOL397 BS	0	1	NONE	1	-208.75
402	SOL398 EQ	1	0	NONE	1	-6292.33
403	SOL399 BS	0	1	NONE	1	-32.00

404	SOL400 BS	0	1	NONE	1	-18.00
405	SOL401 BS	0	1	NONE	1	-18.00
406	SOL402 BS	0	1	NONE	1	-18.00
407	SOL403 BS	0	1	NONE	1	-18.00
408	SOL404 BS	0	1	NONE	1	-18.00
409	SOL405 BS	0	1	NONE	1	-18.00
410	SOL406 BS	0	1	NONE	1	-18.00
411	SOL407 BS	0	1	NONE	1	-3.67
412	SOL408 EQ	1	0	NONE	1	-459.98
413	SOL409 BS	0	1	NONE	1	-37.09
414	SOL410 BS	0	1	NONE	1	-50.20
415	SOL411 BS	0	1	NONE	1	-76.72
416	SOL412 BS	0	1	NONE	1	-6.50
417	SOL413 EQ	1	0	NONE	1	-2338.27
418	SOL414 BS	0	1	NONE	1	-315.40
419	SOL415 BS	0	1	NONE	1	-276.01
420	SOL416 EQ	1	0	NONE	1	-713.55
421	SOL417 EQ	1	0	NONE	1	-2123.02
422	SOL418 BS	0	1	NONE	1	-74.80
423	SOL419 BS	0	1	NONE	1	-133.50
424	SOL420 BS	0	1	NONE	1	-152.87
425	SOL421 EQ	1	0	NONE	1	-3575.24
426	SOL422 BS	0	1	NONE	1	-54.29
427	SOL423 BS	0	1	NONE	1	-5.85
428	SOL424 BS	0	1	NONE	1	-18.00
429	SOL425 BS	0	1	NONE	1	-18.00
430	SOL426 BS	0	1	NONE	1	-18.00
431	SOL427 EQ	1	0	NONE	1	-401.48
432	SOL428 BS	0	1	NONE	1	-78.65
433	SOL429 BS	0	1	NONE	1	-14.35
434	SOL430 BS	0	1	NONE	1	-25.37
435	SOL431 BS	0	1	NONE	1	-16.72
436	SOL432 EQ	1	0	NONE	1	-1044.94
437	SOL433 BS	0	1	NONE	1	-15.90
438	SOL434 BS	0	1	NONE	1	-18.00
439	SOL435 BS	0	1	NONE	1	-18.00
440	SOL436 BS	0	1	NONE	1	-18.00
441	SOL437 BS	0	1	NONE	1	-18.00
442	SOL438 BS	0	1	NONE	1	- 99.05
443	SOL439 EQ	1	0	NONE	1	-491.78
444	SOL440 EQ	1	0	NONE	1	-2677.36
445	SOL441 BS	0	1	NONE	1	-3.34

446	SOL442 BS	0	1	NONE	1	-31.08
447	SOL443 BS	0	1	NONE	1	-96.68
448	SOL444 BS	0	1	NONE	1	-45.26
449	SOL445 EQ	1	0	NONE	1	-832.19
450	SOL446 BS	0	1	NONE	1	-4.92
451	SOL447 BS	0	1	NONE	1	-38.85
452	SOL448 EQ	1	0	NONE	1	-7856.65
453	SOL449 EQ	1	0	NONE	1	-2448.91
454	SOL450 BS	0	1	NONE	1	-17.19
455	SOL451 BS	0	1	NONE	1	-282.33
456	SOL452 BS	0	1	NONE	1	-35.94
457	SOL453 BS	0	1	NONE	1	-146.11
458	SOL454 BS	0	1	NONE	1	-30.82
459	SOL455 BS	0	1	NONE	1	-2918.93
460	SOL456 BS	0	1	NONE	1	-10.28
461	SOL457 BS	0	1	NONE	1	-182.92
462	SOL458 BS	0	1	NONE	1	-18.00
463	SOL459 BS	0	1	NONE	1	-18.00
464	SOL460 BS	0	1	NONE	1	-18.00
465	SOL461 BS	0	1	NONE	1	-18.00
466	SOL462 BS	0	1	NONE	1	-18.00
467	SOL463 BS	0	1	NONE	1	-18.00
468	SOL464 BS	0	1	NONE	1	-18.00
469	SOL465 BS	0	1	NONE	1	-33.87
470	SOL466 BS	0	1	NONE	1	-105.34
471	SOL467 BS	0	1	NONE	1	-25.11
472	SOL468 BS	0	1	NONE	1	-394.10
473	SOL469 BS	0	1	NONE	1	-3349.37
474	SOL470 BS	0	1	NONE	1	-18.00
475	SOL471 BS	0	1	NONE	1	-1996.16
476	SOL472 BS	0	1	NONE	1	-482.20
477	SOL473 BS	0	1	NONE	1	-100.15
478	SOL474 BS	0	1	NONE	1	-128.47
479	SOL475 BS	0	1	NONE	1	-18.00
480	SOL476 BS	0	1	NONE	1	-18.00
481	SOL477 BS	0	1	NONE	1	-18.00
482	SOL478 BS	0	1	NONE	1	-18.00
483	SOL479 BS	0	1	NONE	1	-18.00
484	SOL480 BS	0	1	NONE	1	-18.00
485	SOL481 BS	0	1	NONE	1	-18.00
486	SOL482 BS	0	1	NONE	1	-18.00
487	SOL483 BS	0	1	NONE	1	-58.65

488	SOL484 EQ	1	0	NONE	1	-2637.84
489	SOL485 BS	0	1	NONE	1	-2151.84
490	SOL486 BS	0	1	NONE	1	-1034.91
491	SOL487 BS	0	1	NONE	1	-72.43
492	SOL488 BS	0	1	NONE	1	-738.68
493	SOL489 BS	0	1	NONE	1	-402.35
494	SOL490 BS	0	1	NONE	1	-163.50
495	SOL491 EQ	1	0	NONE	1	-24170.28
496	SOL492 EQ	1	0	NONE	1	-966.19
497	SOL493 BS	0	1	NONE	1	-80.37
498	SOL494 BS	0	1	NONE	1	-251.48
499	SOL495 EQ	1	0	NONE	1	-3952.84
500	SOL496 BS	0	1	NONE	1	-108.94
501	SOL497 EQ	1	0	NONE	1	-4581.53
502	SOL498 BS	0	1	NONE	1	-18.00
503	SOL499 BS	0	1	NONE	1	-279.87
504	SOL500 BS	0	1	NONE	1	-266.85
505	SOL501 BS	0	1	NONE	1	-201.70
506	SOL502 EQ	1	0	NONE	1	-13186.96
507	SOL503 EQ	1	0	NONE	1	-3875.96
508	SOL504 BS	0	1	NONE	1	-48.88
509	SOL505 BS	0	1	NONE	1	-112.24
510	SOL506 BS	0	1	NONE	1	-172.16
511	SOL507 BS	0	1	NONE	1	-829.74
512	SOL508 BS	0	1	NONE	1	-346.61
513	SOL509 EQ	1	0	NONE	1	-2345.87
514	SOL510 BS	0	1	NONE	1	-658.60
515	SOL511 BS	0	1	NONE	1	-683.23
516	SOL512 EQ	1	0	NONE	1	-1329.92
517	SOL513 BS	0	1	NONE	1	-421.58
518	SOL514 BS	0	1	NONE	1	-1889.84
519	SOL515 BS	0	1	NONE	1	-446.95
520	SOL516 BS	0	1	NONE	1	-254.42
521	SOL517 BS	0	1	NONE	1	-212.51
522	SOL518 BS	0	1	NONE	1	-748.75
523	SOL519 BS	0	1	NONE	1	-620.22
524	SOL520 BS	0	1	NONE	1	-18.00
525	SOL521 BS	0	1	NONE	1	-18.00
526	SOL522 BS	0	1	NONE	1	-18.00
527	SOL523 BS	0	1	NONE	1	-18.00
528	SOL524 BS	0	1	NONE	1	-18.00
529	SOL525 BS	0	1	NONE	1	-18.00

530	SOL526 BS	0	1	NONE	1	-18.00
531	SOL527 BS	0	1	NONE	1	-18.00
532	SOL528 EQ	1	0	NONE	1	-14268.63
533	SOL529 BS	0	1	NONE	1	-135.18
534	SOL530 EQ	1	0	NONE	1	-2539.44
535	SOL531 EQ	1	0	NONE	1	-18230.68
536	SOL532 EQ	1	0	NONE	1	-20055.11
537	SOL533 BS	0	1	NONE	1	-46.43
538	SOL534 BS	0	1	NONE	1	-7.44
539	SOL535 EQ	1	0	NONE	1	-654.87
540	SOL536 BS	0	1	NONE	1	-139.76
541	SOL537 BS	0	1	NONE	1	-2595.64
542	SOL538 BS	0	1	NONE	1	-273.53
543	SOL539 BS	0	1	NONE	1	-351.33
544	SOL540 BS	0	1	NONE	1	-110.75
545	SOL541 BS	0	1	NONE	1	-93.20
546	SOL542 BS	0	1	NONE	1	-19.40
547	SOL543 BS	0	1	NONE	1	-209.41
548	SOL544 BS	0	1	NONE	1	-236.58
549	SOL545 BS	0	1	NONE	1	-1996.71
550	SOL546 EQ	1	0	NONE	1	-116.72
551	SOL547 BS	0	1	NONE	1	-418.26
552	SOL548 BS	0	1	NONE	1	-39.70
553	SOL549 BS	0	1	NONE	1	-116.56
554	SOL550 BS	0	1	NONE	1	-89.88
555	SOL551 EQ	1	0	NONE	1	-857.91
556	SOL552 EQ	1	0	NONE	1	-365.75
557	SOL553 EQ	1	0	NONE	1	-457.12
558	SOL554 EQ	1	0	NONE	1	-1037.66
559	SOL555 BS	0	1	NONE	1	-144.56
560	SOL556 EQ	1	0	NONE	1	-549.03
561	SOL557 EQ	1	0	NONE	1	-615.58
562	SOL558 BS	0	1	NONE	1	-73.84
563	SOL559 EQ	1	0	NONE	1	-943.02
564	SOL560 BS	0	1	NONE	1	-275.05
565	SOL561 EQ	1	0	NONE	1	-278.81
566	SOL562 EQ	1	0	NONE	1	-197.30
567	SOL563 BS	0	1	NONE	1	-187.90
568	SOL564 EQ	1	0	NONE	1	-3974.39
569	SOL565 EQ	1	0	NONE	1	-5465.85
570	SOL566 EQ	1	0	NONE	1	-437.68
571	SOL567 EQ	1	0	NONE	1	-713.20

572	SOL568 EQ	1	0	NONE	1	-8416.66
573	SOL569 EQ	1	0	NONE	1	-8154.70
574	SOL570 EQ	1	0	NONE	1	-2691.61
575	SOL571 EQ	1	0	NONE	1	-6202.40
576	SOL572 BS	0	1	NONE	1	-136.89
577	SOL573 BS	0	1	NONE	1	-743.19
578	SOL574 BS	0	1	NONE	1	-60.05
579	SOL575 BS	0	1	NONE	1	-194.92
580	SOL576 BS	0	1	NONE	1	-1354.13
581	SOL577 BS	0	1	NONE	1	-5.24
582	SOL578 BS	0	1	NONE	1	-18.00
583	SOL579 BS	0	1	NONE	1	-155.42
584	SOL580 BS	0	1	NONE	1	-1647.98
585	SOL581 BS	0	1	NONE	1	-270.00
586	SOL582 BS	0	1	NONE	1	-283.71
587	SOL583 BS	0	1	NONE	1	-18.00
588	SOL584 EQ	1	0	NONE	1	-103.88
589	SOL585 EQ	1	0	NONE	1	-137.18
590	SOL586 BS	0	1	NONE	1	-34.59
591	SOL587 BS	0	1	NONE	1	-36.48
592	SOL588 BS	0	1	NONE	1	-115.73
593	SOL589 BS	0	1	NONE	1	-129.56
594	SOL590 EQ	1	0	NONE	1	-248.84
595	SOL591 EQ	1	0	NONE	1	-214.60
596	SOL592 EQ	1	0	NONE	1	-371.41
597	SOL593 BS	0	1	NONE	1	-18.00
598	SOL594 BS	0	1	NONE	1	-371.94
599	SOL595 EQ	1	0	NONE	1	-205.75
600	SOL596 BS	0	1	NONE	1	-54.50
601	SOL597 BS	0	1	NONE	1	-79.69
602	SOL598 EQ	1	0	NONE	1	-397.12
603	SOL599 EQ	1	0	NONE	1	-239.45
604	SOL600 BS	0	1	NONE	1	-18.00
605	SOL601 EQ	1	0	NONE	1	-279.09
606	SOL602 EQ	1	0	NONE	1	-1229.51
607	SOL603 EQ	1	0	NONE	1	-201.25
608	SOL604 EQ	1	0	NONE	1	-260.86
609	SOL605 BS	0	1	NONE	1	-137.50
610	SOL606 BS	0	1	NONE	1	-99.63
611	SOL607 BS	0	1	NONE	1	-268.85
612	SOL608 BS	0	1	NONE	1	-77.93
613	SOL609 BS	0	1	NONE	1	-61.87

614	SOL610 BS	0	1	NONE	1	-96.41
615	SOL611 EQ	1	0	NONE	1	-247.29
616	SOL612 BS	0	1	NONE	1	-158.65
617	SOL613 EQ	1	0	NONE	1	-487.32
618	SOL614 BS	0	1	NONE	1	-10.47
619	SOL615 EQ	1	0	NONE	1	-776.71
620	SOL616 EQ	1	0	NONE	1	-1177.22
621	SOL617 EQ	1	0	NONE	1	-235.83
622	SOL618 EQ	1	0	NONE	1	-1215.44
623	SOL619 BS	0	1	NONE	1	-1.41
624	SOL620 BS	0	1	NONE	1	-10.01
625	SOL621 BS	0	1	NONE	1	-0.91
626	SOL622 BS	0	1	NONE	1	-10.46
627	SOL623 BS	0	1	NONE	1	-8.35
628	SOL624 BS	0	1	NONE	1	-213.43
629	SOL625 BS	0	1	NONE	1	-1162.60
630	SOL626 BS	0	1	NONE	1	-290.35
631	SOL627 BS	0	1	NONE	1	-256.17
632	SOL628 BS	0	1	NONE	1	-875.78
633	SOL629 EQ	1	0	NONE	1	-202.86
634	SOL630 BS	0	1	NONE	1	-12.87
635	SOL631 EQ	1	0	NONE	1	-4395.37
636	SOL632 EQ	1	0	NONE	1	-522.47
637	SOL633 EQ	1	0	NONE	1	-2393.31
638	SOL634 EQ	1	0	NONE	1	-1049.66
639	SOL635 EQ	1	0	NONE	1	-162.54
640	SOL636 BS	0	1	NONE	1	-78.85
641	SOL637 BS	0	1	NONE	1	-101.56
642	SOL638 BS	0	1	NONE	1	-416.95
643	SOL639 BS	0	1	NONE	1	-772.40
644	SOL640 EQ	1	0	NONE	1	-1479.95
645	SOL641 EQ	1	0	NONE	1	-917.47
646	SOL642 BS	0	1	NONE	1	-308.43
647	SOL643 BS	0	1	NONE	1	-146.50
648	SOL644 BS	0	1	NONE	1	-7.82
649	SOL645 EQ	1	0	NONE	1	-10629.50
650	SOL646 BS	0	1	NONE	1	-221.70
651	SOL647 BS	0	1	NONE	1	-580.06
652	SOL648 BS	0	1	NONE	1	-41.01
653	SOL649 BS	0	1	NONE	1	-208.01
654	SOL650 BS	0	1	NONE	1	-18.00
655	SOL651 BS	0	1	NONE	1	-0.75

656	SOL652 BS	0	1	NONE	1	-2499.19
657	SOL653 EQ	1	0	NONE	1	-151.75
658	SOL654 EQ	1	0	NONE	1	-1268.93
659	SOL655 EQ	1	0	NONE	1	-237.64
660	SOL656 BS	0	1	NONE	1	-5.01
661	SOL657 BS	0	1	NONE	1	-4.75
662	SOL658 BS	0	1	NONE	1	-95.79
663	SOL659 EQ	1	0	NONE	1	-55.65
664	SOL660 EQ	1	0	NONE	1	-77.86
665	SOL661 BS	0	1	NONE	1	-84.17
666	SOL662 BS	0	1	NONE	1	-27.46
667	SOL663 EQ	1	0	NONE	1	-65.44
668	SOL664 BS	0	1	NONE	1	-76.24
669	SOL665 EQ	1	0	NONE	1	-53.90
670	SOL666 EQ	1	0	NONE	1	-308.71
671	SOL667 EQ	1	0	NONE	1	-335.97
672	SOL668 BS	0	1	NONE	1	-179.43
673	SOL669 BS	0	1	NONE	1	-241.05
674	SOL670 EQ	1	0	NONE	1	-308.26
675	SOL671 EQ	1	0	NONE	1	-72.62
676	SOL672 BS	0	1	NONE	1	-9.77
677	SOL673 EQ	1	0	NONE	1	-441.73
678	SOL674 EQ	1	0	NONE	1	-567.18
679	SOL675 BS	0	1	NONE	1	-21.06
680	SOL676 BS	0	1	NONE	1	-0.34
681	SOL677 BS	0	1	NONE	1	-7.70
682	SOL678 BS	0	1	NONE	1	-10.03
683	SOL679 BS	0	1	NONE	1	-2.70
684	SOL680 BS	0	1	NONE	1	-194.71
685	SOL681 BS	0	1	NONE	1	-592.26
686	SOL682 BS	0	1	NONE	1	-95.10
687	SOL683 BS	0	1	NONE	1	-182.58
688	SOL684 BS	0	1	NONE	1	-584.32
689	SOL685 BS	0	1	NONE	1	-3.65
690	SOL686 EQ	1	0	NONE	1	-393.10
691	SOL687 EQ	1	0	NONE	1	-78.50
692	SOL688 EQ	1	0	NONE	1	-4062.23
693	SOL689 BS	0	1	NONE	1	-54.30
694	SOL690 BS	0	1	NONE	1	-33.91
695	SOL691 BS	0	1	NONE	1	-86.66
696	SOL692 BS	0	1	NONE	1	-2875.06
697	SOL693 EQ	1	0	NONE	1	-90.20

698	SOL694 BS	0	1	NONE	1	-126.64
699	SOL695 EQ	1	0	NONE	1	-3764.68
700	SOL696 EQ	1	0	NONE	1	-2936.07
701	SOL697 EQ	1	0	NONE	1	-902.16
702	SOL698 EQ	1	0	NONE	1	-216.22
703	SOL699 BS	0	1	NONE	1	-120.41
704	SOL700 EQ	1	0	NONE	1	-174.54
705	SOL701 EQ	1	0	NONE	1	-60.79
706	SOL702 EQ	1	0	NONE	1	-542.18
707	SOL703 BS	0	1	NONE	1	-195.79
708	SOL704 BS	0	1	NONE	1	-821.28
709	SOL705 EQ	1	0	NONE	1	-150.08
710	SOL706 EQ	1	0	NONE	1	-421.06
711	SOL707 BS	0	1	NONE	1	-283.29
712	SOL708 EQ	1	0	NONE	1	-179.76
713	SOL709 EQ	1	0	NONE	1	-85.18
714	SOL710 EQ	1	0	NONE	1	-179.35
715	SOL711 EQ	1	0	NONE	1	-141.24
716	SOL712 BS	0	1	NONE	1	-176.88
717	SOL713 BS	0	1	NONE	1	-4.04
718	SOL714 BS	0	1	NONE	1	-2.25
719	SOL715 BS	0	1	NONE	1	-27.59
720	SOL716 BS	0	1	NONE	1	-24.45
721	SOL717 BS	0	1	NONE	1	-12.13
722	SOL718 BS	0	1	NONE	1	-33.11
723	SOL719 BS	0	1	NONE	1	-545.85
724	SOL720 EQ	1	0	NONE	1	-125.02
725	SOL721 EQ	1	0	NONE	1	-80.59
726	SOL722 EQ	1	0	NONE	1	-639.64
727	SOL723 EQ	1	0	NONE	1	-15466.09
728	SOL724 EQ	1	0	NONE	1	-978.97
729	SOL725 EQ	1	0	NONE	1	-77.72
730	SOL726 EQ	1	0	NONE	1	-395.71
731	SOL727 BS	0	1	NONE	1	-626.13
732	SOL728 BS	0	1	NONE	1	-68.18
733	SOL729 BS	0	1	NONE	1	-415.82
734	SOL730 BS	0	1	NONE	1	-127.67
735	SOL731 BS	0	1	NONE	1	-4267.68
736	SOL732 EQ	1	0	NONE	1	-1073.41
737	SOL733 EQ	1	0	NONE	1	-1642.39
738	SOL734 EQ	1	0	NONE	1	-1334.67
739	SOL735 EQ	1	0	NONE	1	-52.71

740	SOL736 EQ	1	0	NONE	1	-1251.63
741	SOL737 EQ	1	0	NONE	1	-10249.14
742	SOL738 BS	0	1	NONE	1	-142.43
743	SOL739 EQ	1	0	NONE	1	-75.01
744	SOL740 EQ	1	0	NONE	1	-59615.31
745	SOL741 BS	0	1	NONE	1	-622.58
746	SOL742 BS	0	1	NONE	1	-1209.25
747	SOL743 BS	0	1	NONE	1	-236.50
748	SOL744 BS	0	1	NONE	1	-182.83
749	SOL745 BS	0	1	NONE	1	-1187.80
750	SOL746 BS	0	1	NONE	1	-0.60
751	SOL747 BS	0	1	NONE	1	-6.20
752	SOL748 BS	0	1	NONE	1	-6.46
753	SOL749 BS	0	1	NONE	1	-2.38
754	SOL750 BS	0	1	NONE	1	-4.29
755	SOL751 BS	0	1	NONE	1	-46.01
756	SOL752 BS	0	1	NONE	1	-3055.15
757	SOL753 EQ	1	0	NONE	1	-6481.93
758	SOL754 BS	0	1	NONE	1	-33.06
759	SOL755 BS	0	1	NONE	1	-10.53
760	SOL756 EQ	1	0	NONE	1	-1125.55
761	SOL757 BS	0	1	NONE	1	-11.55
762	SOL758 EQ	1	0	NONE	1	-575.24
763	SOL759 BS	0	1	NONE	1	-45.66
764	SOL760 BS	0	1	NONE	1	-49.76
765	SOL761 EQ	1	0	NONE	1	-27.62
766	SOL762 EQ	1	0	NONE	1	-631.67
767	SOL763 EQ	1	0	NONE	1	-575.86
768	SOL764 EQ	1	0	NONE	1	-385.17
769	SOL765 EQ	1	0	NONE	1	-1722.13
770	SOL766 BS	0	1	NONE	1	-104.32
771	SOL767 BS	0	1	NONE	1	-543.14
772	SOL768 EQ	1	0	NONE	1	-216.71
773	SOL769 EQ	1	0	NONE	1	-62.12
774	SOL770 EQ	1	0	NONE	1	-1081.78
775	SOL771 EQ	1	0	NONE	1	-82.07
776	SOL772 EQ	1	0	NONE	1	-909.32
777	SOL773 EQ	1	0	NONE	1	-68.56
778	SOL774 BS	0	1	NONE	1	-46.38
779	SOL775 BS	0	1	NONE	1	-353.18
780	SOL776 BS	0	1	NONE	1	-23.50
781	SOL777 BS	0	1	NONE	1	-327.77

782	SOL778 BS	0	1	NONE	1	-464.96
783	SOL779 BS	0	1	NONE	1	-205.47
784	SOL780 BS	0	1	NONE	1	-326.54
785	SOL781 BS	0	1	NONE	1	-724.02
786	SOL782 EQ	1	0	NONE	1	-4186.59
787	SOL783 EQ	1	0	NONE	1	-454.18
788	SOL784 EQ	1	0	NONE	1	-1066.93
789	SOL785 EQ	1	0	NONE	1	-5070.76
790	SOL786 EQ	1	0	NONE	1	-1739.84
791	SOL787 EQ	1	0	NONE	1	-171.01
792	SOL788 BS	0	1	NONE	1	-48.02
793	SOL789 BS	0	1	NONE	1	-196.65
794	SOL790 BS	0	1	NONE	1	-122.39
795	SOL791 BS	0	1	NONE	1	-302.41
796	SOL792 BS	0	1	NONE	1	-39.89
797	SOL793 BS	0	1	NONE	1	-31.02
798	SOL794 BS	0	1	NONE	1	-375.53
799	SOL795 BS	0	1	NONE	1	-7.93
800	SOL796 BS	0	1	NONE	1	-53.55
801	SOL797 BS	0	1	NONE	1	-6.43
802	SOL798 BS	0	1	NONE	1	-7295.98
803	SOL799 BS	0	1	NONE	1	-1037.90
804	SOL800 EQ	1	0	NONE	1	-559.01
805	SOL801 EQ	1	0	NONE	1	-2363.90
806	SOL802 EQ	1	0	NONE	1	-3017.75
807	SOL803 EQ	1	0	NONE	1	-1173.92
808	SOL804 EQ	1	0	NONE	1	-17012.25
809	SOL805 EQ	1	0	NONE	1	-4011.46
810	SOL806 EQ	1	0	NONE	1	-12261.45
811	SOL807 EQ	1	0	NONE	1	-1509.72
812	SOL808 BS	0	1	NONE	1	-108.54
813	SOL809 EQ	1	0	NONE	1	-6769.40
814	SOL810 BS	0	1	NONE	1	-535.26
815	SOL811 BS	0	1	NONE	1	-13.40
816	SOL812 BS	0	1	NONE	1	-3245.70
817	SOL813 BS	0	1	NONE	1	-2450.32
818	SOL814 EQ	1	0	NONE	1	-10104.39
819	SOL815 EQ	1	0	NONE	1	-23689.16
820	SOL816 EQ	1	0	NONE	1	-3186.41
821	SOL817 EQ	1	0	NONE	1	-937.10
822	SOL818 BS	0	1	NONE	1	-118.36
823	SOL819 BS	0	1	NONE	1	-257.53

824	SOL820 BS	0	1	NONE	1	-17.87
825	SOL821 BS	0	1	NONE	1	-803.89
826	SOL822 BS	0	1	NONE	1	-382.55
827	SOL823 BS	0	1	NONE	1	-1883.74
828	SOL824 EQ	1	0	NONE	1	-33809.91
829	SOL825 BS	0	1	NONE	1	-142.99
830	SOL826 BS	0	1	NONE	1	-2502.27
831	SOL827 BS	0	1	NONE	1	-421.29
832	SOL828 BS	0	1	NONE	1	-14622.51
833	SOL829 BS	0	1	NONE	1	-285.97
834	SOL830 BS	0	1	NONE	1	-75.96
835	SOL831 BS	0	1	NONE	1	-67.03
836	SOL832 BS	0	1	NONE	1	-142.99
837	SOL833 BS	0	1	NONE	1	-1321.95
838	SOL834 BS	0	1	NONE	1	-1098.54
839	SOL835 BS	0	1	NONE	1	-235.39
840	SOL836 BS	0	1	NONE	1	-99.85
841	SOL837 BS	0	1	NONE	1	-81.22
842	SOL838 BS	0	1	NONE	1	-797.28
843	SOL839 BS	0	1	NONE	1	-3.99
844	SOL840 BS	0	1	NONE	1	-10189.55
845	SOL841 EQ	1	0	NONE	1	-934.08
846	SOL842 BS	0	1	NONE	1	-319.72
847	SOL843 EQ	1	0	NONE	1	-1195.63
848	SOL844 EQ	1	0	NONE	1	-792.71
849	SOL845 BS	0	1	NONE	1	-211.88
850	SOL846 BS	0	1	NONE	1	-750.48
851	SOL847 BS	0	1	NONE	1	-365.54
852	SOL848 EQ	1	0	NONE	1	-431.07
853	SOL849 BS	0	1	NONE	1	-4.12
854	SOL850 BS	0	1	NONE	1	-26.82
855	SOL851 EQ	1	0	NONE	1	-582.66
856	SOL852 BS	0	1	NONE	1	-6.35
857	SOL853 BS	0	1	NONE	1	-214.61
858	SOL854 BS	0	1	NONE	1	-321.56
859	SOL855 BS	0	1	NONE	1	-30.83
860	SOL856 EQ	1	0	NONE	1	-41.44
861	SOL857 EQ	1	0	NONE	1	-460.76
862	SOL858 BS	0	1	NONE	1	-131.71
863	SOL859 EQ	1	0	NONE	1	-1014.15
864	SOL860 BS	0	1	NONE	1	-138.35
865	SOL861 EQ	1	0	NONE	1	-555.35

866	SOL862 EQ	1	0	NONE	1	-354.10
867	SOL863 BS	0	1	NONE	1	-141.99
868	SOL864 BS	0	1	NONE	1	-11.89
869	SOL865 EQ	1	0	NONE	1	-465.39
870	SOL866 EQ	1	0	NONE	1	-43.60
871	SOL867 BS	0	1	NONE	1	-13.85
872	SOL868 EQ	1	0	NONE	1	-252.49
873	SOL869 BS	0	1	NONE	1	-35.90
874	SOL870 EQ	1	0	NONE	1	-41.06
875	SOL871 EQ	1	0	NONE	1	-49.99
876	SOL872 EQ	1	0	NONE	1	-42.61
877	SOL873 EQ	1	0	NONE	1	-510.31
878	SOL874 BS	0	1	NONE	1	-139.91
879	SOL875 BS	0	1	NONE	1	-83.18
880	SOL876 EQ	1	0	NONE	1	-540.31
881	SOL877 EQ	1	0	NONE	1	-568.54
882	SOL878 EQ	1	0	NONE	1	-24.78
883	SOL879 EQ	1	0	NONE	1	-401.55
884	SOL880 EQ	1	0	NONE	1	-1004.20
885	SOL881 BS	0	1	NONE	1	-109.76
886	SOL882 EQ	1	0	NONE	1	-131.27
887	SOL883 BS	0	1	NONE	1	-6.96
888	SOL884 BS	0	1	NONE	1	-21.07
889	SOL885 BS	0	1	NONE	1	-278.08
890	SOL886 BS	0	1	NONE	1	-789.61
891	SOL887 BS	0	1	NONE	1	-652.15
892	SOL888 EQ	1	0	NONE	1	-166.55
893	SOL889 EQ	1	0	NONE	1	-181.10
894	SOL890 EQ	1	0	NONE	1	-694.30
895	SOL891 EQ	1	0	NONE	1	-625.13
896	SOL892 EQ	1	0	NONE	1	-919.13
897	SOL893 EQ	1	0	NONE	1	-105.09
898	SOL894 BS	0	1	NONE	1	-24.33
899	SOL895 BS	0	1	NONE	1	-524.97
900	SOL896 BS	0	1	NONE	1	-167.95
901	SOL897 BS	0	1	NONE	1	-45.78
902	SOL898 BS	0	1	NONE	1	-5.50
903	SOL899 EQ	1	0	NONE	1	-643.40
904	SOL900 EQ	1	0	NONE	1	-72.99
905	SOL901 EQ	1	0	NONE	1	-131.89
906	SOL902 EQ	1	0	NONE	1	-618.16
907	SOL903 EQ	1	0	NONE	1	-94.28

908	SOL904 BS	0	1	NONE	1	-1.72
909	SOL905 EQ	1	0	NONE	1	-313.75
910	SOL906 EQ	1	0	NONE	1	-512.52
911	SOL907 EQ	1	0	NONE	1	-24.07
912	SOL908 EQ	1	0	NONE	1	-158.01
913	SOL909 EQ	1	0	NONE	1	-959.08
914	SOL910 EQ	1	0	NONE	1	-77.21
915	SOL911 EQ	1	0	NONE	1	-2883.29
916	SOL912 EQ	1	0	NONE	1	-49.21
917	SOL913 EQ	1	0	NONE	1	-1371.68
918	SOL914 EQ	1	0	NONE	1	-1724.11
919	SOL915 EQ	1	0	NONE	1	-282.55
920	SOL916 EQ	1	0	NONE	1	-114.44
921	SOL917 BS	0	1	NONE	1	-72.44
922	SOL918 BS	0	1	NONE	1	-18.00
923	SOL919 BS	0	1	NONE	1	-13.69
924	SOL920 BS	0	1	NONE	1	-36.10
925	SOL921 BS	0	1	NONE	1	-18.21
926	SOL922 BS	0	1	NONE	1	-61.15
927	SOL923 BS	0	1	NONE	1	-7.16
928	SOL924 BS	0	1	NONE	1	-37.92
929	SOL925 BS	0	1	NONE	1	-1.42
930	SOL926 BS	0	1	NONE	1	-95.23
931	SOL927 BS	0	1	NONE	1	-12.91
932	SOL928 BS	0	1	NONE	1	-17.06
933	SOL929 BS	0	1	NONE	1	-268.41
934	SOL930 BS	0	1	NONE	1	-1844.16
935	SOL931 EQ	1	0	NONE	1	-3627.79
936	SOL932 EQ	1	0	NONE	1	-2507.77
937	SOL933 EQ	1	0	NONE	1	-2435.49
938	SOL934 EQ	1	0	NONE	1	-3579.55
939	SOL935 EQ	1	0	NONE	1	-2431.43
940	SOL936 EQ	1	0	NONE	1	-1407.80
941	SOL937 EQ	1	0	NONE	1	-2535.97
942	SOL938 BS	0	1	NONE	1	-1905.95
943	SOL939 BS	0	1	NONE	1	-82.24
944	SOL940 BS	0	1	NONE	1	-73.20
945	SOL941 BS	0	1	NONE	1	-223.73
946	SOL942 EQ	1	0	NONE	1	-4661.97
947	SOL943 EQ	1	0	NONE	1	-86.93
948	SOL944 EQ	1	0	NONE	1	-7651.90
949	SOL945 EQ	1	0	NONE	1	-5329.09

950	SOL946 BS	0	1	NONE	1	-26.37
951	SOL947 BS	0	1	NONE	1	-206.89
952	SOL948 BS	0	1	NONE	1	-658.13
953	SOL949 BS	0	1	NONE	1	-314.40
954	SOL950 EQ	1	0	NONE	1	-503.03
955	SOL951 EQ	1	0	NONE	1	-808.93
956	SOL952 EQ	1	0	NONE	1	-263.11
957	SOL953 EQ	1	0	NONE	1	-1630.59
958	SOL954 EQ	1	0	NONE	1	-903.68
959	SOL955 BS	0	1	NONE	1	-2.70
960	SOL956 EQ	1	0	NONE	1	-1742.33
961	SOL957 EQ	1	0	NONE	1	-3280.83
962	SOL958 EQ	1	0	NONE	1	-882.64
963	SOL959 BS	0	1	NONE	1	-19.13
964	SOL960 BS	0	1	NONE	1	-396.04
965	SOL961 BS	0	1	NONE	1	-62.72
966	SOL962 BS	0	1	NONE	1	-8.23
967	SOL963 BS	0	1	NONE	1	-174.80
968	SOL964 BS	0	1	NONE	1	-18.00
969	SOL965 BS	0	1	NONE	1	-12.34
970	SOL966 BS	0	1	NONE	1	-9.47
971	SOL967 BS	0	1	NONE	1	-7.48
972	SOL968 BS	0	1	NONE	1	-2.19
973	SOL969 BS	0	1	NONE	1	-2143.41
974	SOL970 BS	0	1	NONE	1	-455.13
975	SOL971 BS	0	1	NONE	1	-76.94
976	SOL972 BS	0	1	NONE	1	-210.16
977	SOL973 EQ	1	0	NONE	1	-90.21
978	SOL974 EQ	1	0	NONE	1	-40.11
979	SOL975 EQ	1	0	NONE	1	-149.07
980	SOL976 BS	0	1	NONE	1	-37.96
981	SOL977 BS	0	1	NONE	1	-66.15
982	SOL978 BS	0	1	NONE	1	-218.67
983	SOL979 EQ	1	0	NONE	1	-68.38
984	SOL980 EQ	1	0	NONE	1	-804.65
985	SOL981 BS	0	1	NONE	1	-47.88
986	SOL982 EQ	1	0	NONE	1	-456.84
987	SOL983 EQ	1	0	NONE	1	-654.11
988	SOL984 EQ	1	0	NONE	1	-650.71
989	SOL985 BS	0	1	NONE	1	-115.85
990	SOL986 EQ	1	0	NONE	1	-975.34
991	SOL987 EQ	1	0	NONE	1	-711.42

992	SOL988	EQ	1	0	NONE	1	-6.67
993	SOL989	EQ	1	0	NONE	1	-321.57
994	SOL990	BS	0	1	NONE	1	-52.24
995	SOL991	BS	0	1	NONE	1	-146.97
996	SOL992	EQ	1	0	NONE	1	-1.92
997	SOL993	EQ	1	0	NONE	1	-59.73
998	SOL994	EQ	1	0	NONE	1	-23.49
999	SOL995	EQ	1	0	NONE	1	-546.82
1000	SOL996	EQ	1	0	NONE	1	-497.96
1001	SOL997	EQ	1	0	NONE	1	-2.28
1002	SOL998	EQ	1	0	NONE	1	-446.18
1003	SOL999	EQ	1	0	NONE	1	-1423.66
1004	SOL1000	EQ	1	0	NONE	1	-3435.63
1005	SOL1001	EQ	1	0	NONE	1	-299.52
1006	SOL1002	EQ	1	0	NONE	1	-1021.07
1007	SOL1003	EQ	1	0	NONE	1	-596.77
1008	SOL1004	EQ	1	0	NONE	1	-444.07
1009	SOL1005	EQ	1	0	NONE	1	-356.30
1010	SOL1006	EQ	1	0	NONE	1	-121.32
1011	SOL1007	EQ	1	0	NONE	1	-414.34
1012	SOL1008	EQ	1	0	NONE	1	-2742.71
1013	SOL1009	EQ	1	0	NONE	1	-96.49
1014	SOL1010	BS	0	1	NONE	1	-293.28
1015	SOL1011	BS	0	1	NONE	1	-193.63
1016	SOL1012	BS	0	1	NONE	1	-31.86
1017	SOL1013	BS	0	1	NONE	1	-201.85
1018	SOL1014	BS	0	1	NONE	1	-319.36
1019	SOL1015	EQ	1	0	NONE	1	-75.60
1020	SOL1016	EQ	1	0	NONE	1	-81.35
1021	SOL1017	EQ	1	0	NONE	1	-88.69
1022	SOL1018	BS	0	1	NONE	1	-41.45
1023	SOL1019	BS	0	1	NONE	1	-34.76
1024	SOL1020	BS	0	1	NONE	1	-28.50
1025	SOL1021	BS	0	1	NONE	1	-26.72
1026	SOL1022	BS	0	1	NONE	1	-14.99
1027	SOL1023	BS	0	1	NONE	1	-33.71
1028	SOL1024	BS	0	1	NONE	1	-25.65
1029	SOL1025	BS	0	1	NONE	1	-8.36
1030	SOL1026	BS	0	1	NONE	1	-7.14
1031	SOL1027	EQ	1	0	NONE	1	-115.75
1032	SOL1028	EQ	1	0	NONE	1	-48.06
1033	SOL1029	EQ	1	0	NONE	1	-102.20

1034	SOL1030	BS	0	1	NONE	1	-17.06
1035	SOL1031	EQ	1	0	NONE	1	-111.19
1036	SOL1032	BS	0	1	NONE	1	-48.18
1037	SOL1033	EQ	1	0	NONE	1	-81.25
1038	SOL1034	BS	0	1	NONE	1	-45.09
1039	SOL1035	EQ	1	0	NONE	1	-76.35
1040	SOL1036	EQ	1	0	NONE	1	-88.78
1041	SOL1037	BS	0	1	NONE	1	-55.35
1042	SOL1038	BS	0	1	NONE	1	-53.44
1043	SOL1039	BS	0	1	NONE	1	-23.73
1044	SOL1040	BS	0	1	NONE	1	-53.44
1045	SOL1041	BS	0	1	NONE	1	-28.41
1046	SOL1042	BS	0	1	NONE	1	-51.63
1047	SOL1043	BS	0	1	NONE	1	-54.87
1048	SOL1044	BS	0	1	NONE	1	-51.68
1049	SOL1045	BS	0	1	NONE	1	-47.78
1050	SOL1046	BS	0	1	NONE	1	-16.73
1051	SOL1047	BS	0	1	NONE	1	-31.72
1052	SOL1048	BS	0	1	NONE	1	-23.77
1053	SOL1049	BS	0	1	NONE	1	-14.79
1054	SOL1050	BS	0	1	NONE	1	-39.75
1055	SOL1051	BS	0	1	NONE	1	-9.67
1056	SOL1052	BS	0	1	NONE	1	-48.34
1057	SOL1053	BS	0	1	NONE	1	-40.20
1058	SOL1054	BS	0	1	NONE	1	-49.46
1059	SOL1055	BS	0	1	NONE	1	-12.43
1060	SOL1056	BS	0	1	NONE	1	-19.74
1061	SOL1057	BS	0	1	NONE	1	-17.86
1062	SOL1058	BS	0	1	NONE	1	-15.59
1063	SOL1059	BS	0	1	NONE	1	-9.45
1064	SOL1060	EQ	1	0	NONE	1	-18.49
1065	SOL1061	EQ	1	0	NONE	1	-20.01
1066	SOL1062	EQ	1	0	NONE	1	-19.53
1067	SOL1063	EQ	1	0	NONE	1	-17.96
1068	SOL1064	BS	0	1	NONE	1	-21.76
1069	SOL1065	BS	0	1	NONE	1	-16.02
1070	SOL1066	EQ	1	0	NONE	1	-17.45
1071	SOL1067	EQ	1	0	NONE	1	-19.00
1072	SOL1068	BS	0	1	NONE	1	-13.89
1073	SOL1069	BS	0	1	NONE	1	-14.73
1074	SOL1070	EQ	1	0	NONE	1	-16.91
1075	SOL1071	EQ	1	0	NONE	1	-16.37

1076	SOL1072	BS	0	1	NONE	1	-14.57
1077	SOL1073	BS	0	1	NONE	1	-5.52
1078	SOL1074	EQ	1	0	NONE	1	-190.51
1079	SOL1075	BS	0	1	NONE	1	-23.65

SECTION 2 - COLUMNS

NUMBER	AT	ACTIVITY	SLACK	LOWER	UPPER	DUAL
			ACTIVITY	LIMIT	LIMIT	ACTIVITY
1080	LOC0001	BS	1	403.91	NONE	1 0
1081	LOC0002	BS	1	415.12	NONE	1 0
1082	LOC0003	BS	0	83.65	NONE	1 0
1083	LOC0004	BS	0	179.73	NONE	1 0
1084	LOC0005	BS	0	420.25	NONE	1 0
1085	LOC0006	BS	0	904.85	NONE	1 0
1086	LOC0007	BS	0	209.13	NONE	1 0
1087	LOC0008	BS	1	573.30	NONE	1 0
1088	LOC0009	BS	1	875.31	NONE	1 0
1089	LOC0010	BS	0	10.94	NONE	1 0
1090	LOC0011	BS	1	92.24	NONE	1 0
1091	LOC0012	BS	1	3197.65	NONE	1 0
1092	LOC0013	BS	1	7298.41	NONE	1 0
1093	LOC0014	BS	1	47.23	NONE	1 0
1094	LOC0015	BS	1	101.60	NONE	1 0
1095	LOC0016	BS	1	329.24	NONE	1 0
1096	LOC0017	BS	1	1836.35	NONE	1 0
1097	LOC0018	BS	1	797.55	NONE	1 0
1098	LOC0019	BS	1	411.39	NONE	1 0
1099	LOC0020	BS	1	1814.46	NONE	1 0
1100	LOC0021	BS	1	4101.32	NONE	1 0
1101	LOC0022	BS	1	1329.78	NONE	1 0
1102	LOC0023	BS	1	989.82	NONE	1 0
1103	LOC0024	BS	1	983.31	NONE	1 0
1104	LOC0025	BS	1	313.68	NONE	1 0
1105	LOC0026	BS	1	1381.86	NONE	1 0
1106	LOC0027	BS	1	195.31	NONE	1 0
1107	LOC0028	BS	0	85.71	NONE	1 0
1108	LOC0029	BS	1	184.90	NONE	1 0
1109	LOC0030	BS	1	701.52	NONE	1 0
1110	LOC0031	BS	1	476.51	NONE	1 0
1111	LOC0032	BS	1	264.21	NONE	1 0
1112	LOC0033	BS	1	269.52	NONE	1 0
1113	LOC0034	BS	0	396.30	NONE	1 0

1114	LOC0035	BS	1	1084.12	NONE	1	0
1115	LOC0036	BS	1	593.00	NONE	1	0
1116	LOC0037	BS	1	18.00	NONE	1	0
1117	LOC0038	BS	1	1320.32	NONE	1	0
1118	LOC0039	BS	1	683.85	NONE	1	0
1119	LOC0040	BS	0	4.38	NONE	1	0
1120	LOC0041	BS	1	127.96	NONE	1	0
1121	LOC0042	BS	0	188.20	NONE	1	0
1122	LOC0043	BS	0	4.64	NONE	1	0
1123	LOC0044	BS	1	63.34	NONE	1	0
1124	LOC0045	BS	0	6.94	NONE	1	0
1125	LOC0046	BS	1	133.51	NONE	1	0
1126	LOC0047	BS	1	423.83	NONE	1	0
1127	LOC0048	BS	1	70.69	NONE	1	0
1128	LOC0049	BS	0	61.13	NONE	1	0
1129	LOC0050	BS	1	110.53	NONE	1	0
1130	LOC0051	BS	1	206.33	NONE	1	0
1131	LOC0052	BS	1	23.22	NONE	1	0
1132	LOC0053	BS	0	109.21	NONE	1	0
1133	LOC0054	BS	0	8.27	NONE	1	0
1134	LOC0055	BS	0	56.48	NONE	1	0
1135	LOC0056	BS	0	12.00	NONE	1	0
1136	LOC0057	BS	1	14.82	NONE	1	0
1137	LOC0058	BS	1	37.78	NONE	1	0
1138	LOC0059	BS	0	109.92	NONE	1	0
1139	LOC0060	BS	1	28.84	NONE	1	0
1140	LOC0061	BS	1	119.48	NONE	1	0
1141	LOC0062	BS	1	12.46	NONE	1	0
1142	LOC0063	BS	1	12.01	NONE	1	0
1143	LOC0064	BS	1	14.92	NONE	1	0
1144	LOC0065	BS	1	36.25	NONE	1	0
1145	LOC0066	BS	0	89.86	NONE	1	0
1146	LOC0067	BS	0	89.86	NONE	1	0
1147	LOC0068	BS	1	766.85	NONE	1	0
1148	LOC0069	BS	1	833.71	NONE	1	0
1149	LOC0070	BS	1	297.83	NONE	1	0
1150	LOC0071	BS	1	149.53	NONE	1	0
1151	LOC0072	BS	1	115.28	NONE	1	0
1152	LOC0073	BS	0	26.94	NONE	1	0
1153	LOC0074	BS	0	55.97	NONE	1	0
1154	LOC0075	BS	1	175.09	NONE	1	0
1155	LOC0076	BS	1	23.97	NONE	1	0

1156	LOC0077	BS	1	144.26	NONE	1	0
1157	LOC0078	BS	1	60.20	NONE	1	0
1158	LOC0079	BS	1	197.20	NONE	1	0
1159	LOC0080	BS	1	159.67	NONE	1	0
1160	LOC0081	BS	0	133.98	NONE	1	0
1161	LOC0082	BS	0	143.30	NONE	1	0
1162	LOC0083	BS	1	331.54	NONE	1	0
1163	LOC0084	BS	0	100.00	NONE	1	0
1164	LOC0085	BS	1	102.82	NONE	1	0
1165	LOC0086	BS	0	19.52	NONE	1	0
1166	LOC0087	BS	1	169.97	NONE	1	0
1167	LOC0088	BS	0	123.77	NONE	1	0
1168	LOC0089	BS	1	96.72	NONE	1	0
1169	LOC0090	BS	0	18.56	NONE	1	0
1170	LOC0091	BS	0	22.36	NONE	1	0
1171	LOC0092	BS	1	2214.58	NONE	1	0
1172	LOC0093	BS	1	3244.57	NONE	1	0
1173	LOC0094	BS	0	582.15	NONE	1	0
1174	LOC0095	BS	0	215.96	NONE	1	0
1175	LOC0096	BS	0	140.84	NONE	1	0
1176	LOC0097	BS	1	1785.64	NONE	1	0
1177	LOC0098	BS	1	969.91	NONE	1	0
1178	LOC0099	BS	0	197.92	NONE	1	0
1179	LOC0100	BS	1	2505.27	NONE	1	0
1180	LOC0101	BS	1	1704.94	NONE	1	0
1181	LOC0102	BS	1	432.56	NONE	1	0
1182	LOC0103	BS	1	1452.79	NONE	1	0
1183	LOC0104	BS	1	1661.37	NONE	1	0
1184	LOC0105	BS	1	3485.18	NONE	1	0
1185	LOC0106	BS	0	61.99	NONE	1	0
1186	LOC0107	BS	1	1283.50	NONE	1	0
1187	LOC0108	BS	0	125.60	NONE	1	0
1188	LOC0109	BS	1	102.70	NONE	1	0
1189	LOC0110	BS	1	646.32	NONE	1	0
1190	LOC0111	BS	1	2121.31	NONE	1	0
1191	LOC0112	BS	0	155.52	NONE	1	0
1192	LOC0113	BS	0	207.51	NONE	1	0
1193	LOC0114	BS	0	91.21	NONE	1	0
1194	LOC0115	BS	1	15557.76	NONE	1	0
1195	LOC0116	BS	0	4818.39	NONE	1	0
1196	LOC0117	BS	0	362.76	NONE	1	0
1197	LOC0118	BS	0	309.94	NONE	1	0

1198	LOC0119	BS	0	0.55	NONE	1	0	
1199	LOC0120	BS	1	115.89	NONE	1	0	
1200	LOC0121	BS	1	114.79	NONE	1	0	
1201	LOC0122	BS	0	27.30	NONE	1	0	
1202	LOC0123	BS	1	75.18	NONE	1	0	
1203	LOC0124	BS	0	35.67	NONE	1	0	
1204	LOC0125	BS	1	304.79	NONE	1	0	
1205	LOC0126	BS	1	624.70	NONE	1	0	
1206	LOC0127	BS	1	439.46	NONE	1	0	
1207	LOC0128	BS	0	104.56	NONE	1	0	
1208	LOC0129	BS	0	102.86	NONE	1	0	
1209	LOC0130	BS	1	1191.05	NONE	1	0	0
1210	LOC0131	BS	1	399.43	NONE	1	0	
1211	LOC0132	BS	1	126.36	NONE	1	0	
1212	LOC0133	BS	1	589.92	NONE	1	0	
1213	LOC0134	BS	1	920.32	NONE	1	0	
1214	LOC0135	BS	1	338.79	NONE	1	0	
1215	LOC0136	BS	1	250.85	NONE	1	0	
1216	LOC0137	BS	0	38.03	NONE	1	0	
1217	LOC0138	BS	1	814.97	NONE	1	0	
1218	LOC0139	BS	1	317.59	NONE	1	0	
1219	LOC0140	BS	0	60.70	NONE	1	0	
1220	LOC0141	BS	0	67.55	NONE	1	0	
1221	LOC0142	BS	1	279.34	NONE	1	0	
1222	LOC0143	BS	1	651.95	NONE	1	0	
1223	LOC0144	BS	0	19.13	NONE	1	0	
1224	LOC0145	BS	1	157.57	NONE	1	0	
1225	LOC0146	BS	1	566.39	NONE	1	0	
1226	LOC0147	BS	1	725.46	NONE	1	0	
1227	LOC0148	BS	1	114.27	NONE	1	0	
1228	LOC0149	BS	0	76.19	NONE	1	0	
1229	LOC0150	BS	1	1108.78	NONE	1	0	0
1230	LOC0151	BS	1	526.24	NONE	1	0	
1231	LOC0152	BS	1	1143.93	NONE	1	0	0
1232	LOC0153	BS	1	108.78	NONE	1	0	
1233	LOC0154	BS	1	24512.52	NONE	1	0	0
1234	LOC0155	BS	0	318.81	NONE	1	0	
1235	LOC0156	BS	1	1824.29	NONE	1	0	0
1236	LOC0157	BS	0	727.77	NONE	1	0	
1237	LOC0158	BS	1	3056.06	NONE	1	0	0
1238	LOC0159	BS	0	1046.08	NONE	1	0	0
1239	LOC0160	BS	0	342.53	NONE	1	0	

1240	LOC0161	BS	1	1713.59	NONE	1	0
1241	LOC0162	BS	0	454.60	NONE	1	0
1242	LOC0163	BS	0	281.00	NONE	1	0
1243	LOC0164	BS	0	836.93	NONE	1	0
1244	LOC0165	BS	0	424.41	NONE	1	0
1245	LOC0166	BS	0	171.41	NONE	1	0
1246	LOC0167	BS	0	60.76	NONE	1	0
1247	LOC0168	BS	0	434.57	NONE	1	0
1248	LOC0169	BS	0	346.38	NONE	1	0
1249	LOC0170	BS	0	139.90	NONE	1	0
1250	LOC0171	BS	0	139.90	NONE	1	0
1251	LOC0172	BS	0	56.10	NONE	1	0
1252	LOC0173	BS	0	218.37	NONE	1	0
1253	LOC0174	BS	0	877.31	NONE	1	0
1254	LOC0175	BS	0	354.33	NONE	1	0
1255	LOC0176	BS	0	126.96	NONE	1	0
1256	LOC0177	BS	1	1335.51	NONE	1	0
1257	LOC0178	BS	0	773.44	NONE	1	0
1258	LOC0179	BS	0	312.38	NONE	1	0
1259	LOC0180	BS	0	762.80	NONE	1	0
1260	LOC0181	BS	0	232.84	NONE	1	0
1261	LOC0182	BS	0	94.04	NONE	1	0
1262	LOC0183	BS	0	129.36	NONE	1	0
1263	LOC0184	BS	0	229.56	NONE	1	0
1264	LOC0185	BS	0	33.27	NONE	1	0
1265	LOC0186	BS	0	103.54	NONE	1	0
1266	LOC0187	BS	0	41.82	NONE	1	0
1267	LOC0188	BS	0	131.17	NONE	1	0
1268	LOC0189	BS	0	539.12	NONE	1	0
1269	LOC0190	BS	0	55.10	NONE	1	0
1270	LOC0191	BS	0	43.94	NONE	1	0
1271	LOC0192	BS	0	59.22	NONE	1	0
1272	LOC0193	BS	0	522.61	NONE	1	0
1273	LOC0194	BS	0	536.23	NONE	1	0
1274	LOC0195	BS	0	211.07	NONE	1	0
1275	LOC0196	BS	0	286.27	NONE	1	0
1276	LOC0197	BS	0	256.12	NONE	1	0
1277	LOC0198	BS	0	85.62	NONE	1	0
1278	LOC0199	BS	0	46.53	NONE	1	0
1279	LOC0200	BS	0	25.70	NONE	1	0
1280	LOC0201	BS	0	763.75	NONE	1	0
1281	LOC0202	BS	0	609.02	NONE	1	0

1282	LOC0203	BS	0	308.47	NONE	1	0	
1283	LOC0204	BS	0	196.12	NONE	1	0	
1284	LOC0205	BS	0	255.29	NONE	1	0	
1285	LOC0206	BS	0	493.13	NONE	1	0	
1286	LOC0207	BS	1	2803.69	NONE	1	0	0
1287	LOC0208	BS	0	353.48	NONE	1	0	
1288	LOC0209	BS	0	537.50	NONE	1	0	
1289	LOC0210	BS	0	513.61	NONE	1	0	
1290	LOC0211	BS	0	193.23	NONE	1	0	
1291	LOC0212	BS	0	992.86	NONE	1	0	
1292	LOC0213	BS	0	1279.13	NONE	1	0	0
1293	LOC0214	BS	0	1019.56	NONE	1	0	0
1294	LOC0215	BS	0	647.98	NONE	1	0	
1295	LOC0216	BS	0	516.62	NONE	1	0	
1296	LOC0217	BS	0	411.78	NONE	1	0	
1297	LOC0218	BS	0	261.71	NONE	1	0	
1298	LOC0219	BS	0	208.65	NONE	1	0	
1299	LOC0220	BS	0	178.64	NONE	1	0	
1300	LOC0221	BS	0	1027.23	NONE	1	0	0
1301	LOC0222	BS	1	2138.25	NONE	1	0	0
1302	LOC0223	BS	0	863.60	NONE	1	0	
1303	LOC0224	BS	0	863.60	NONE	1	0	
1304	LOC0225	BS	0	437.60	NONE	1	0	
1305	LOC0226	BS	0	348.79	NONE	1	0	
1306	LOC0227	BS	0	278.03	NONE	1	0	
1307	LOC0228	BS	0	221.68	NONE	1	0	
1308	LOC0229	BS	0	140.87	NONE	1	0	
1309	LOC0230	BS	0	112.29	NONE	1	0	
1310	LOC0231	BS	0	108.71	NONE	1	0	
1311	LOC0232	BS	0	571.67	NONE	1	0	
1312	LOC0233	BS	0	549.70	NONE	1	0	
1313	LOC0234	BS	0	222.79	NONE	1	0	
1314	LOC0235	BS	0	89.98	NONE	1	0	
1315	LOC0236	BS	0	68.72	NONE	1	0	
1316	LOC0237	BS	0	795.78	NONE	1	0	
1317	LOC0238	BS	0	321.40	NONE	1	0	
1318	LOC0239	BS	0	129.81	NONE	1	0	
1319	LOC0240	BS	0	103.46	NONE	1	0	
1320	LOC0241	BS	0	109.57	NONE	1	0	
1321	LOC0242	BS	1	1263.88	NONE	1	0	0
1322	LOC0243	BS	0	122.07	NONE	1	0	
1323	LOC0244	BS	0	979.27	NONE	1	0	

1324	LOC0245	BS	0	622.57	NONE	1	0
1325	LOC0246	BS	0	440.86	NONE	1	0
1326	LOC0247	BS	0	51.49	NONE	1	0
1327	LOC0248	BS	0	288.04	NONE	1	0
1328	LOC0249	BS	0	73.56	NONE	1	0
1329	LOC0250	BS	0	1303.42	NONE	1	0
1330	LOC0251	BS	1	2246.40	NONE	1	0
1331	LOC0252	BS	1	2246.40	NONE	1	0
1332	LOC0253	BS	0	1800.39	NONE	1	0
1333	LOC0254	BS	0	1391.65	NONE	1	0
1334	LOC0255	BS	1	2876.13	NONE	1	0
1335	LOC0256	BS	1	2887.68	NONE	1	0
1336	LOC0257	BS	1	2815.28	NONE	1	0
1337	LOC0258	BS	0	1071.77	NONE	1	0
1338	LOC0259	BS	1	2467.92	NONE	1	0
1339	LOC0260	BS	1	2401.61	NONE	1	0
1340	LOC0261	BS	1	2436.79	NONE	1	0
1341	LOC0262	BS	0	1942.81	NONE	1	0
1342	LOC0263	BS	0	1548.55	NONE	1	0
1343	LOC0264	BS	0	1606.73	NONE	1	0
1344	LOC0265	BS	1	7589.58	NONE	1	0
1345	LOC0266	BS	1	2360.43	NONE	1	0
1346	LOC0267	BS	1	2376.97	NONE	1	0
1347	LOC0268	BS	1	2302.99	NONE	1	0
1348	LOC0269	BS	0	1815.42	NONE	1	0
1349	LOC0270	BS	0	2438.28	NONE	1	0
1350	LOC0271	BS	1	159.23	NONE	1	0
1351	LOC0272	BS	0	916.61	NONE	1	0
1352	LOC0273	BS	0	1004.89	NONE	1	0
1353	LOC0274	BS	0	638.68	NONE	1	0
1354	LOC0275	BS	0	405.86	NONE	1	0
1355	LOC0276	BS	0	257.95	NONE	1	0
1356	LOC0277	BS	0	163.92	NONE	1	0
1357	LOC0278	BS	0	104.18	NONE	1	0
1358	LOC0279	BS	0	364.76	NONE	1	0
1359	LOC0280	BS	0	1019.69	NONE	1	0
1360	LOC0281	BS	0	516.50	NONE	1	0
1361	LOC0282	BS	0	411.84	NONE	1	0
1362	LOC0283	BS	0	208.61	NONE	1	0
1363	LOC0284	BS	0	166.33	NONE	1	0
1364	LOC0285	BS	0	26.36	NONE	1	0
1365	LOC0286	BS	0	1292.61	NONE	1	0

1366	LOC0287	BS	0	206.08	NONE	1	0
1367	LOC0288	BS	0	86.89	NONE	1	0
1368	LOC0289	BS	0	84.59	NONE	1	0
1369	LOC0290	BS	0	34.34	NONE	1	0
1370	LOC0291	BS	0	36.81	NONE	1	0
1371	LOC0292	BS	0	39.15	NONE	1	0
1372	LOC0293	BS	0	86.25	NONE	1	0
1373	LOC0294	BS	0	256.30	NONE	1	0
1374	LOC0295	BS	0	47.54	NONE	1	0
1375	LOC0296	BS	1	356.59	NONE	1	0
1376	LOC0297	BS	0	582.29	NONE	1	0
1377	LOC0298	BS	0	95.04	NONE	1	0
1378	LOC0299	BS	0	500.98	NONE	1	0
1379	LOC0300	BS	1	426.50	NONE	1	0
1380	LOC0301	BS	0	271.69	NONE	1	0
1381	LOC0302	BS	1	10583.82	NONE	1	0
1382	LOC0303	BS	0	3597.99	NONE	1	0
1383	LOC0304	BS	1	3419.60	NONE	1	0
1384	LOC0305	BS	0	1023.22	NONE	1	0
1385	LOC0306	BS	0	18.00	NONE	1	0
1386	LOC0307	BS	0	18.00	NONE	1	0
1387	LOC0308	BS	0	18.00	NONE	1	0
1388	LOC0309	BS	0	18.00	NONE	1	0
1389	LOC0310	BS	0	18.00	NONE	1	0
1390	LOC0311	BS	0	18.00	NONE	1	0
1391	LOC0312	BS	0	18.00	NONE	1	0
1392	LOC0313	BS	0	18.00	NONE	1	0
1393	LOC0314	BS	0	18.00	NONE	1	0
1394	LOC0315	BS	0	18.00	NONE	1	0
1395	LOC0316	BS	0	18.00	NONE	1	0
1396	LOC0317	BS	0	18.00	NONE	1	0
1397	LOC0318	BS	0	18.00	NONE	1	0
1398	LOC0319	BS	0	18.00	NONE	1	0
1399	LOC0320	BS	0	19.12	NONE	1	0
1400	LOC0321	BS	0	258.06	NONE	1	0
1401	LOC0322	BS	0	125.26	NONE	1	0
1402	LOC0323	BS	0	7.63	NONE	1	0
1403	LOC0324	BS	0	9.84	NONE	1	0
1404	LOC0325	BS	1	1972.50	NONE	1	0
1405	LOC0326	BS	0	3.79	NONE	1	0
1406	LOC0327	BS	1	2376.64	NONE	1	0
1407	LOC0328	BS	1	2884.49	NONE	1	0

1408	LOC0329	BS	0	817.81	NONE	1	0	
1409	LOC0330	BS	0	207.19	NONE	1	0	
1410	LOC0331	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1411	LOC0332	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1412	LOC0333	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1413	LOC0334	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1414	LOC0335	BS	0	161.94	NONE	1	0	
1415	LOC0336	BS	1	1279.58	NONE	1	0	
1416	LOC0337	BS	1	1567.22	NONE	1	0	
1417	LOC0338	BS	0	98.58	NONE	1	0	
1418	LOC0339	BS	0	225.70	NONE	1	0	
1419	LOC0340	BS	0	282.98	NONE	1	0	
1420	LOC0341	BS	0	402.05	NONE	1	0	
1421	LOC0342	BS	1	10325.75	NONE	1	0	
1422	LOC0343	BS	0	112.86	NONE	1	0	
1423	LOC0344	BS	1	51.34	NONE	1	0	
1424	LOC0345	BS	1	166.55	NONE	1	0	
1425	LOC0346	BS	0	459.53	NONE	1	0	
1426	LOC0347	BS	0	128.80	NONE	1	0	
1427	LOC0348	BS	0	23.76	NONE	1	0	
1428	LOC0349	BS	0	58.18	NONE	1	0	
1429	LOC0350	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1430	LOC0351	BS	0	224.77	NONE	1	0	
1431	LOC0352	BS	0	2002.37	NONE	1	0	
1432	LOC0353	BS	1	953.24	NONE	1	0	
1433	LOC0354	BS	1	1416.32	NONE	1	0	
1434	LOC0355	BS	0	4.14	NONE	1	0	
1435	LOC0356	BS	0	63.08	NONE	1	0	
1436	LOC0357	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1437	LOC0358	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1438	LOC0359	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1439	LOC0360	BS	0	515.37	NONE	1	0	
1440	LOC0361	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1441	LOC0362	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1442	LOC0363	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1443	LOC0364	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1444	LOC0365	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1445	LOC0366	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1446	LOC0367	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1447	LOC0368	BS	0	375.50	NONE	1	0	
1448	LOC0369	BS	1	2547.08	NONE	1	0	
1449	LOC0370	BS	1	824.94	NONE	1	0	

1450	LOC0371	BS	1	1529.72	NONE	1	0
1451	LOC0372	BS	1	162.84	NONE	1	0
1452	LOC0373	BS	0	172.90	NONE	1	0
1453	LOC0374	BS	1	3445.25	NONE	1	0
1454	LOC0375	BS	1	425.91	NONE	1	0
1455	LOC0376	BS	0	234.92	NONE	1	0
1456	LOC0377	BS	0	587.44	NONE	1	0
1457	LOC0378	BS	1	4255.58	NONE	1	0
1458	LOC0379	BS	0	77.88	NONE	1	0
1459	LOC0380	BS	0	190.82	NONE	1	0
1460	LOC0381	BS	0	240.24	NONE	1	0
1461	LOC0382	BS	0	738.94	NONE	1	0
1462	LOC0383	BS	0	502.01	NONE	1	0
1463	LOC0384	BS	0	431.08	NONE	1	0
1464	LOC0385	BS	0	507.62	NONE	1	0
1465	LOC0386	BS	1	13981.30	NONE	1	0
1466	LOC0387	BS	0	18.00	NONE	1	0
1467	LOC0388	BS	0	18.00	NONE	1	0
1468	LOC0389	BS	0	18.00	NONE	1	0
1469	LOC0390	BS	0	18.00	NONE	1	0
1470	LOC0391	BS	0	337.03	NONE	1	0
1471	LOC0392	BS	0	954.05	NONE	1	0
1472	LOC0393	BS	0	175.76	NONE	1	0
1473	LOC0394	BS	0	249.34	NONE	1	0
1474	LOC0395	BS	0	175.98	NONE	1	0
1475	LOC0396	BS	0	206.03	NONE	1	0
1476	LOC0397	BS	0	208.75	NONE	1	0
1477	LOC0398	BS	1	6292.33	NONE	1	0
1478	LOC0399	BS	0	32.00	NONE	1	0
1479	LOC0400	BS	0	18.00	NONE	1	0
1480	LOC0401	BS	0	18.00	NONE	1	0
1481	LOC0402	BS	0	18.00	NONE	1	0
1482	LOC0403	BS	0	18.00	NONE	1	0
1483	LOC0404	BS	0	18.00	NONE	1	0
1484	LOC0405	BS	0	18.00	NONE	1	0
1485	LOC0406	BS	0	18.00	NONE	1	0
1486	LOC0407	BS	0	3.67	NONE	1	0
1487	LOC0408	BS	1	459.98	NONE	1	0
1488	LOC0409	BS	0	37.09	NONE	1	0
1489	LOC0410	BS	0	50.20	NONE	1	0
1490	LOC0411	BS	0	76.72	NONE	1	0
1491	LOC0412	BS	0	6.50	NONE	1	0

1492	LOC0413	BS	1	2338.27	NONE	1	0
1493	LOC0414	BS	0	315.40	NONE	1	0
1494	LOC0415	BS	0	276.01	NONE	1	0
1495	LOC0416	BS	1	713.55	NONE	1	0
1496	LOC0417	BS	1	2123.02	NONE	1	0
1497	LOC0418	BS	0	74.80	NONE	1	0
1498	LOC0419	BS	0	133.50	NONE	1	0
1499	LOC0420	BS	0	152.87	NONE	1	0
1500	LOC0421	BS	1	3575.24	NONE	1	0
1501	LOC0422	BS	0	54.29	NONE	1	0
1502	LOC0423	BS	0	5.85	NONE	1	0
1503	LOC0424	BS	0	18.00	NONE	1	0
1504	LOC0425	BS	0	18.00	NONE	1	0
1505	LOC0426	BS	0	18.00	NONE	1	0
1506	LOC0427	BS	1	401.48	NONE	1	0
1507	LOC0428	BS	0	78.65	NONE	1	0
1508	LOC0429	BS	0	14.35	NONE	1	0
1509	LOC0430	BS	0	25.37	NONE	1	0
1510	LOC0431	BS	0	16.72	NONE	1	0
1511	LOC0432	BS	1	1044.94	NONE	1	0
1512	LOC0433	BS	0	15.90	NONE	1	0
1513	LOC0434	BS	0	18.00	NONE	1	0
1514	LOC0435	BS	0	18.00	NONE	1	0
1515	LOC0436	BS	0	18.00	NONE	1	0
1516	LOC0437	BS	0	18.00	NONE	1	0
1517	LOC0438	BS	0	99.05	NONE	1	0
1518	LOC0439	BS	1	491.78	NONE	1	0
1519	LOC0440	BS	1	2677.36	NONE	1	0
1520	LOC0441	BS	0	3.34	NONE	1	0
1521	LOC0442	BS	0	31.08	NONE	1	0
1522	LOC0443	BS	0	96.68	NONE	1	0
1523	LOC0444	BS	0	45.26	NONE	1	0
1524	LOC0445	BS	1	832.19	NONE	1	0
1525	LOC0446	BS	0	4.92	NONE	1	0
1526	LOC0447	BS	0	38.85	NONE	1	0
1527	LOC0448	BS	1	7856.65	NONE	1	0
1528	LOC0449	BS	1	2448.91	NONE	1	0
1529	LOC0450	BS	0	17.19	NONE	1	0
1530	LOC0451	BS	0	282.33	NONE	1	0
1531	LOC0452	BS	0	35.94	NONE	1	0
1532	LOC0453	BS	0	146.11	NONE	1	0
1533	LOC0454	BS	0	30.82	NONE	1	0

1534	LOC0455	BS	0	2918.93	NONE	1	0
1535	LOC0456	BS	0	10.28	NONE	1	0
1536	LOC0457	BS	0	182.92	NONE	1	0
1537	LOC0458	BS	0	18.00	NONE	1	0
1538	LOC0459	BS	0	18.00	NONE	1	0
1539	LOC0460	BS	0	18.00	NONE	1	0
1540	LOC0461	BS	0	18.00	NONE	1	0
1541	LOC0462	BS	0	18.00	NONE	1	0
1542	LOC0463	BS	0	18.00	NONE	1	0
1543	LOC0464	BS	0	18.00	NONE	1	0
1544	LOC0465	BS	0	33.87	NONE	1	0
1545	LOC0466	BS	0	105.34	NONE	1	0
1546	LOC0467	BS	0	25.11	NONE	1	0
1547	LOC0468	BS	0	394.10	NONE	1	0
1548	LOC0469	BS	0	3349.37	NONE	1	0
1549	LOC0470	BS	0	18.00	NONE	1	0
1550	LOC0471	BS	0	1996.16	NONE	1	0
1551	LOC0472	BS	0	482.20	NONE	1	0
1552	LOC0473	BS	0	100.15	NONE	1	0
1553	LOC0474	BS	0	128.47	NONE	1	0
1554	LOC0475	BS	0	18.00	NONE	1	0
1555	LOC0476	BS	0	18.00	NONE	1	0
1556	LOC0477	BS	0	18.00	NONE	1	0
1557	LOC0478	BS	0	18.00	NONE	1	0
1558	LOC0479	BS	0	18.00	NONE	1	0
1559	LOC0480	BS	0	18.00	NONE	1	0
1560	LOC0481	BS	0	18.00	NONE	1	0
1561	LOC0482	BS	0	18.00	NONE	1	0
1562	LOC0483	BS	0	58.65	NONE	1	0
1563	LOC0484	BS	1	2637.84	NONE	1	0
1564	LOC0485	BS	0	2151.84	NONE	1	0
1565	LOC0486	BS	0	1034.91	NONE	1	0
1566	LOC0487	BS	0	72.43	NONE	1	0
1567	LOC0488	BS	0	738.68	NONE	1	0
1568	LOC0489	BS	0	402.35	NONE	1	0
1569	LOC0490	BS	0	163.50	NONE	1	0
1570	LOC0491	BS	1	24170.28	NONE	1	0
1571	LOC0492	BS	1	966.19	NONE	1	0
1572	LOC0493	BS	0	80.37	NONE	1	0
1573	LOC0494	BS	0	251.48	NONE	1	0
1574	LOC0495	BS	1	3952.84	NONE	1	0
1575	LOC0496	BS	0	108.94	NONE	1	0

1576	LOC0497	BS	1	4581.53	NONE	1	0
1577	LOC0498	BS	0	18.00	NONE	1	0
1578	LOC0499	BS	0	279.87	NONE	1	0
1579	LOC0500	BS	0	266.85	NONE	1	0
1580	LOC0501	BS	0	201.70	NONE	1	0
1581	LOC0502	BS	1	13186.96	NONE	1	0
1582	LOC0503	BS	1	3875.96	NONE	1	0
1583	LOC0504	BS	0	48.88	NONE	1	0
1584	LOC0505	BS	0	112.24	NONE	1	0
1585	LOC0506	BS	0	172.16	NONE	1	0
1586	LOC0507	BS	0	829.74	NONE	1	0
1587	LOC0508	BS	0	346.61	NONE	1	0
1588	LOC0509	BS	1	2345.87	NONE	1	0
1589	LOC0510	BS	0	658.60	NONE	1	0
1590	LOC0511	BS	0	683.23	NONE	1	0
1591	LOC0512	BS	1	1329.92	NONE	1	0
1592	LOC0513	BS	0	421.58	NONE	1	0
1593	LOC0514	BS	0	1889.84	NONE	1	0
1594	LOC0515	BS	0	446.95	NONE	1	0
1595	LOC0516	BS	0	254.42	NONE	1	0
1596	LOC0517	BS	0	212.51	NONE	1	0
1597	LOC0518	BS	0	748.75	NONE	1	0
1598	LOC0519	BS	0	620.22	NONE	1	0
1599	LOC0520	BS	0	18.00	NONE	1	0
1600	LOC0521	BS	0	18.00	NONE	1	0
1601	LOC0522	BS	0	18.00	NONE	1	0
1602	LOC0523	BS	0	18.00	NONE	1	0
1603	LOC0524	BS	0	18.00	NONE	1	0
1604	LOC0525	BS	0	18.00	NONE	1	0
1605	LOC0526	BS	0	18.00	NONE	1	0
1606	LOC0527	BS	0	18.00	NONE	1	0
1607	LOC0528	BS	1	14268.63	NONE	1	0
1608	LOC0529	BS	0	135.18	NONE	1	0
1609	LOC0530	BS	1	2539.44	NONE	1	0
1610	LOC0531	BS	1	18230.68	NONE	1	0
1611	LOC0532	BS	1	20055.11	NONE	1	0
1612	LOC0533	BS	0	46.43	NONE	1	0
1613	LOC0534	BS	0	7.44	NONE	1	0
1614	LOC0535	BS	1	654.87	NONE	1	0
1615	LOC0536	BS	0	139.76	NONE	1	0
1616	LOC0537	BS	0	2595.64	NONE	1	0
1617	LOC0538	BS	0	273.53	NONE	1	0

1618	LOC0539	BS	0	351.33	NONE	1	0
1619	LOC0540	BS	0	110.75	NONE	1	0
1620	LOC0541	BS	0	93.20	NONE	1	0
1621	LOC0542	BS	0	19.40	NONE	1	0
1622	LOC0543	BS	0	209.41	NONE	1	0
1623	LOC0544	BS	0	236.58	NONE	1	0
1624	LOC0545	BS	0	1996.71	NONE	1	0
1625	LOC0546	BS	1	116.72	NONE	1	0
1626	LOC0547	BS	0	418.26	NONE	1	0
1627	LOC0548	BS	0	39.70	NONE	1	0
1628	LOC0549	BS	0	116.56	NONE	1	0
1629	LOC0550	BS	0	89.88	NONE	1	0
1630	LOC0551	BS	1	857.91	NONE	1	0
1631	LOC0552	BS	1	365.75	NONE	1	0
1632	LOC0553	BS	1	457.12	NONE	1	0
1633	LOC0554	BS	1	1037.66	NONE	1	0
1634	LOC0555	BS	0	144.56	NONE	1	0
1635	LOC0556	BS	1	549.03	NONE	1	0
1636	LOC0557	BS	1	615.58	NONE	1	0
1637	LOC0558	BS	0	73.84	NONE	1	0
1638	LOC0559	BS	1	943.02	NONE	1	0
1639	LOC0560	BS	0	275.05	NONE	1	0
1640	LOC0561	BS	1	278.81	NONE	1	0
1641	LOC0562	BS	1	197.30	NONE	1	0
1642	LOC0563	BS	0	187.90	NONE	1	0
1643	LOC0564	BS	1	3974.39	NONE	1	0
1644	LOC0565	BS	1	5465.85	NONE	1	0
1645	LOC0566	BS	1	437.68	NONE	1	0
1646	LOC0567	BS	1	713.20	NONE	1	0
1647	LOC0568	BS	1	8416.66	NONE	1	0
1648	LOC0569	BS	1	8154.70	NONE	1	0
1649	LOC0570	BS	1	2691.61	NONE	1	0
1650	LOC0571	BS	1	6202.40	NONE	1	0
1651	LOC0572	BS	0	136.89	NONE	1	0
1652	LOC0573	BS	0	743.19	NONE	1	0
1653	LOC0574	BS	0	60.05	NONE	1	0
1654	LOC0575	BS	0	194.92	NONE	1	0
1655	LOC0576	BS	0	1354.13	NONE	1	0
1656	LOC0577	BS	0	5.24	NONE	1	0
1657	LOC0578	BS	0	18.00	NONE	1	0
1658	LOC0579	BS	0	155.42	NONE	1	0
1659	LOC0580	BS	0	1647.98	NONE	1	0

1660	LOC0581	BS	0	270.00	NONE	1	0	
1661	LOC0582	BS	0	283.71	NONE	1	0	
1662	LOC0583	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1663	LOC0584	BS	1	103.88	NONE	1	0	
1664	LOC0585	BS	1	137.18	NONE	1	0	
1665	LOC0586	BS	0	34.59	NONE	1	0	
1666	LOC0587	BS	0	36.48	NONE	1	0	
1667	LOC0588	BS	0	115.73	NONE	1	0	
1668	LOC0589	BS	0	129.56	NONE	1	0	
1669	LOC0590	BS	1	248.84	NONE	1	0	
1670	LOC0591	BS	1	214.60	NONE	1	0	
1671	LOC0592	BS	1	371.41	NONE	1	0	
1672	LOC0593	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1673	LOC0594	BS	0	371.94	NONE	1	0	
1674	LOC0595	BS	1	205.75	NONE	1	0	
1675	LOC0596	BS	0	54.50	NONE	1	0	
1676	LOC0597	BS	0	79.69	NONE	1	0	
1677	LOC0598	BS	1	397.12	NONE	1	0	
1678	LOC0599	BS	1	239.45	NONE	1	0	
1679	LOC0600	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1680	LOC0601	BS	1	279.09	NONE	1	0	
1681	LOC0602	BS	1	1229.51	NONE	1	0	0
1682	LOC0603	BS	1	201.25	NONE	1	0	
1683	LOC0604	BS	1	260.86	NONE	1	0	
1684	LOC0605	BS	0	137.50	NONE	1	0	
1685	LOC0606	BS	0	99.63	NONE	1	0	
1686	LOC0607	BS	0	268.85	NONE	1	0	
1687	LOC0608	BS	0	77.93	NONE	1	0	
1688	LOC0609	BS	0	61.87	NONE	1	0	
1689	LOC0610	BS	0	96.41	NONE	1	0	
1690	LOC0611	BS	1	247.29	NONE	1	0	
1691	LOC0612	BS	0	158.65	NONE	1	0	
1692	LOC0613	BS	1	487.32	NONE	1	0	
1693	LOC0614	BS	0	10.47	NONE	1	0	
1694	LOC0615	BS	1	776.71	NONE	1	0	
1695	LOC0616	BS	1	1177.22	NONE	1	0	0
1696	LOC0617	BS	1	235.83	NONE	1	0	
1697	LOC0618	BS	1	1215.44	NONE	1	0	0
1698	LOC0619	BS	0	1.41	NONE	1	0	
1699	LOC0620	BS	0	10.01	NONE	1	0	
1700	LOC0621	BS	0	0.91	NONE	1	0	
1701	LOC0622	BS	0	10.46	NONE	1	0	

1702	LOC0623	BS	0	8.35	NONE	1	0	
1703	LOC0624	BS	0	213.43	NONE	1	0	
1704	LOC0625	BS	0	1162.60		NONE	1	0
1705	LOC0626	BS	0	290.35	NONE	1	0	
1706	LOC0627	BS	0	256.17	NONE	1	0	
1707	LOC0628	BS	0	875.78	NONE	1	0	
1708	LOC0629	BS	1	202.86	NONE	1	0	
1709	LOC0630	BS	0	12.87	NONE	1	0	
1710	LOC0631	BS	1	4395.37		NONE	1	0
1711	LOC0632	BS	1	522.47	NONE	1	0	
1712	LOC0633	BS	1	2393.31		NONE	1	0
1713	LOC0634	BS	1	1049.66		NONE	1	0
1714	LOC0635	BS	1	162.54	NONE	1	0	
1715	LOC0636	BS	0	78.85	NONE	1	0	
1716	LOC0637	BS	0	101.56	NONE	1	0	
1717	LOC0638	BS	0	416.95	NONE	1	0	
1718	LOC0639	BS	0	772.40	NONE	1	0	
1719	LOC0640	BS	1	1479.95		NONE	1	0
1720	LOC0641	BS	1	917.47	NONE	1	0	
1721	LOC0642	BS	0	308.43	NONE	1	0	
1722	LOC0643	BS	0	146.50	NONE	1	0	
1723	LOC0644	BS	0	7.82	NONE	1	0	
1724	LOC0645	BS	1	10629.50		NONE	1	0
1725	LOC0646	BS	0	221.70	NONE	1	0	
1726	LOC0647	BS	0	580.06	NONE	1	0	
1727	LOC0648	BS	0	41.01	NONE	1	0	
1728	LOC0649	BS	0	208.01	NONE	1	0	
1729	LOC0650	BS	0	18.00	NONE	1	0	
1730	LOC0651	BS	0	0.75	NONE	1	0	
1731	LOC0652	BS	0	2499.19		NONE	1	0
1732	LOC0653	BS	1	151.75	NONE	1	0	
1733	LOC0654	BS	1	1268.93		NONE	1	0
1734	LOC0655	BS	1	237.64	NONE	1	0	
1735	LOC0656	BS	0	5.01	NONE	1	0	
1736	LOC0657	BS	0	4.75	NONE	1	0	
1737	LOC0658	BS	0	95.79	NONE	1	0	
1738	LOC0659	BS	1	55.65	NONE	1	0	
1739	LOC0660	BS	1	77.86	NONE	1	0	
1740	LOC0661	BS	0	84.17	NONE	1	0	
1741	LOC0662	BS	0	27.46	NONE	1	0	
1742	LOC0663	BS	1	65.44	NONE	1	0	
1743	LOC0664	BS	0	76.24	NONE	1	0	

1744	LOC0665	BS	1	53.90	NONE	1	0
1745	LOC0666	BS	1	308.71	NONE	1	0
1746	LOC0667	BS	1	335.97	NONE	1	0
1747	LOC0668	BS	0	179.43	NONE	1	0
1748	LOC0669	BS	0	241.05	NONE	1	0
1749	LOC0670	BS	1	308.26	NONE	1	0
1750	LOC0671	BS	1	72.62	NONE	1	0
1751	LOC0672	BS	0	9.77	NONE	1	0
1752	LOC0673	BS	1	441.73	NONE	1	0
1753	LOC0674	BS	1	567.18	NONE	1	0
1754	LOC0675	BS	0	21.06	NONE	1	0
1755	LOC0676	BS	0	0.34	NONE	1	0
1756	LOC0677	BS	0	7.70	NONE	1	0
1757	LOC0678	BS	0	10.03	NONE	1	0
1758	LOC0679	BS	0	2.70	NONE	1	0
1759	LOC0680	BS	0	194.71	NONE	1	0
1760	LOC0681	BS	0	592.26	NONE	1	0
1761	LOC0682	BS	0	95.10	NONE	1	0
1762	LOC0683	BS	0	182.58	NONE	1	0
1763	LOC0684	BS	0	584.32	NONE	1	0
1764	LOC0685	BS	0	3.65	NONE	1	0
1765	LOC0686	BS	1	393.10	NONE	1	0
1766	LOC0687	BS	1	78.50	NONE	1	0
1767	LOC0688	BS	1	4062.23	NONE	1	0
1768	LOC0689	BS	0	54.30	NONE	1	0
1769	LOC0690	BS	0	33.91	NONE	1	0
1770	LOC0691	BS	0	86.66	NONE	1	0
1771	LOC0692	BS	0	2875.06	NONE	1	0
1772	LOC0693	BS	1	90.20	NONE	1	0
1773	LOC0694	BS	0	126.64	NONE	1	0
1774	LOC0695	BS	1	3764.68	NONE	1	0
1775	LOC0696	BS	1	2936.07	NONE	1	0
1776	LOC0697	BS	1	902.16	NONE	1	0
1777	LOC0698	BS	1	216.22	NONE	1	0
1778	LOC0699	BS	0	120.41	NONE	1	0
1779	LOC0700	BS	1	174.54	NONE	1	0
1780	LOC0701	BS	1	60.79	NONE	1	0
1781	LOC0702	BS	1	542.18	NONE	1	0
1782	LOC0703	BS	0	195.79	NONE	1	0
1783	LOC0704	BS	0	821.28	NONE	1	0
1784	LOC0705	BS	1	150.08	NONE	1	0
1785	LOC0706	BS	1	421.06	NONE	1	0

1786	LOC0707	BS	0	283.29	NONE	1	0	
1787	LOC0708	BS	1	179.76	NONE	1	0	
1788	LOC0709	BS	1	85.18	NONE	1	0	
1789	LOC0710	BS	1	179.35	NONE	1	0	
1790	LOC0711	BS	1	141.24	NONE	1	0	
1791	LOC0712	BS	0	176.88	NONE	1	0	
1792	LOC0713	BS	0	4.04	NONE	1	0	
1793	LOC0714	BS	0	2.25	NONE	1	0	
1794	LOC0715	BS	0	27.59	NONE	1	0	
1795	LOC0716	BS	0	24.45	NONE	1	0	
1796	LOC0717	BS	0	12.13	NONE	1	0	
1797	LOC0718	BS	0	33.11	NONE	1	0	
1798	LOC0719	BS	0	545.85	NONE	1	0	
1799	LOC0720	BS	1	125.02	NONE	1	0	
1800	LOC0721	BS	1	80.59	NONE	1	0	
1801	LOC0722	BS	1	639.64	NONE	1	0	
1802	LOC0723	BS	1	15466.09	NONE	1	0	0
1803	LOC0724	BS	1	978.97	NONE	1	0	
1804	LOC0725	BS	1	77.72	NONE	1	0	
1805	LOC0726	BS	1	395.71	NONE	1	0	
1806	LOC0727	BS	0	626.13	NONE	1	0	
1807	LOC0728	BS	0	68.18	NONE	1	0	
1808	LOC0729	BS	0	415.82	NONE	1	0	
1809	LOC0730	BS	0	127.67	NONE	1	0	
1810	LOC0731	BS	0	4267.68	NONE	1	0	0
1811	LOC0732	BS	1	1073.41	NONE	1	0	0
1812	LOC0733	BS	1	1642.39	NONE	1	0	0
1813	LOC0734	BS	1	1334.67	NONE	1	0	0
1814	LOC0735	BS	1	52.71	NONE	1	0	
1815	LOC0736	BS	1	1251.63	NONE	1	0	0
1816	LOC0737	BS	1	10249.14	NONE	1	0	0
1817	LOC0738	BS	0	142.43	NONE	1	0	
1818	LOC0739	BS	1	75.01	NONE	1	0	
1819	LOC0740	BS	1	59615.31	NONE	1	0	0
1820	LOC0741	BS	0	622.58	NONE	1	0	
1821	LOC0742	BS	0	1209.25	NONE	1	0	0
1822	LOC0743	BS	0	236.50	NONE	1	0	
1823	LOC0744	BS	0	182.83	NONE	1	0	
1824	LOC0745	BS	0	1187.80	NONE	1	0	0
1825	LOC0746	BS	0	0.60	NONE	1	0	
1826	LOC0747	BS	0	6.20	NONE	1	0	
1827	LOC0748	BS	0	6.46	NONE	1	0	

1828	LOC0749	BS	0	2.38	NONE	1	0	
1829	LOC0750	BS	0	4.29	NONE	1	0	
1830	LOC0751	BS	0	46.01	NONE	1	0	
1831	LOC0752	BS	0	3055.15	NONE	1	0	0
1832	LOC0753	BS	1	6481.93	NONE	1	0	0
1833	LOC0754	BS	0	33.06	NONE	1	0	
1834	LOC0755	BS	0	10.53	NONE	1	0	
1835	LOC0756	BS	1	1125.55	NONE	1	0	0
1836	LOC0757	BS	0	11.55	NONE	1	0	
1837	LOC0758	BS	1	575.24	NONE	1	0	
1838	LOC0759	BS	0	45.66	NONE	1	0	
1839	LOC0760	BS	0	49.76	NONE	1	0	
1840	LOC0761	BS	1	27.62	NONE	1	0	
1841	LOC0762	BS	1	631.67	NONE	1	0	
1842	LOC0763	BS	1	575.86	NONE	1	0	
1843	LOC0764	BS	1	385.17	NONE	1	0	
1844	LOC0765	BS	1	1722.13	NONE	1	0	0
1845	LOC0766	BS	0	104.32	NONE	1	0	
1846	LOC0767	BS	0	543.14	NONE	1	0	
1847	LOC0768	BS	1	216.71	NONE	1	0	
1848	LOC0769	BS	1	62.12	NONE	1	0	
1849	LOC0770	BS	1	1081.78	NONE	1	0	0
1850	LOC0771	BS	1	82.07	NONE	1	0	
1851	LOC0772	BS	1	909.32	NONE	1	0	
1852	LOC0773	BS	1	68.56	NONE	1	0	
1853	LOC0774	BS	0	46.38	NONE	1	0	
1854	LOC0775	BS	0	353.18	NONE	1	0	
1855	LOC0776	BS	0	23.50	NONE	1	0	
1856	LOC0777	BS	0	327.77	NONE	1	0	
1857	LOC0778	BS	0	464.96	NONE	1	0	
1858	LOC0779	BS	0	205.47	NONE	1	0	
1859	LOC0780	BS	0	326.54	NONE	1	0	
1860	LOC0781	BS	0	724.02	NONE	1	0	
1861	LOC0782	BS	1	4186.59	NONE	1	0	0
1862	LOC0783	BS	1	454.18	NONE	1	0	
1863	LOC0784	BS	1	1066.93	NONE	1	0	0
1864	LOC0785	BS	1	5070.76	NONE	1	0	0
1865	LOC0786	BS	1	1739.84	NONE	1	0	0
1866	LOC0787	BS	1	171.01	NONE	1	0	
1867	LOC0788	BS	0	48.02	NONE	1	0	
1868	LOC0789	BS	0	196.65	NONE	1	0	
1869	LOC0790	BS	0	122.39	NONE	1	0	

1870	LOC0791	BS	0	302.41	NONE	1	0	
1871	LOC0792	BS	0	39.89	NONE	1	0	
1872	LOC0793	BS	0	31.02	NONE	1	0	
1873	LOC0794	BS	0	375.53	NONE	1	0	
1874	LOC0795	BS	0	7.93	NONE	1	0	
1875	LOC0796	BS	0	53.55	NONE	1	0	
1876	LOC0797	BS	0	6.43	NONE	1	0	
1877	LOC0798	BS	0	7295.98	NONE	1	0	
1878	LOC0799	BS	0	1037.90	NONE	1	0	
1879	LOC0800	BS	1	559.01	NONE	1	0	
1880	LOC0801	BS	1	2363.90	NONE	1	0	
1881	LOC0802	BS	1	3017.75	NONE	1	0	
1882	LOC0803	BS	1	1173.92	NONE	1	0	
1883	LOC0804	BS	1	17012.25	NONE	1	0	
1884	LOC0805	BS	1	4011.46	NONE	1	0	
1885	LOC0806	BS	1	12261.45	NONE	1	0	
1886	LOC0807	BS	1	1509.72	NONE	1	0	
1887	LOC0808	BS	0	108.54	NONE	1	0	
1888	LOC0809	BS	1	6769.40	NONE	1	0	
1889	LOC0810	BS	0	535.26	NONE	1	0	
1890	LOC0811	BS	0	13.40	NONE	1	0	
1891	LOC0812	BS	0	3245.70	NONE	1	0	
1892	LOC0813	BS	0	2450.32	NONE	1	0	
1893	LOC0814	BS	1	10104.39	NONE	1	0	
1894	LOC0815	BS	1	23689.16	NONE	1	0	
1895	LOC0816	BS	1	3186.41	NONE	1	0	
1896	LOC0817	BS	1	937.10	NONE	1	0	
1897	LOC0818	BS	0	118.36	NONE	1	0	
1898	LOC0819	BS	0	257.53	NONE	1	0	
1899	LOC0820	BS	0	17.87	NONE	1	0	
1900	LOC0821	BS	0	803.89	NONE	1	0	
1901	LOC0822	BS	0	382.55	NONE	1	0	
1902	LOC0823	BS	0	1883.74	NONE	1	0	
1903	LOC0824	BS	1	33809.91	NONE	1	0	
1904	LOC0825	BS	0	142.99	NONE	1	0	
1905	LOC0826	BS	0	2502.27	NONE	1	0	
1906	LOC0827	BS	0	421.29	NONE	1	0	
1907	LOC0828	BS	0	14622.51	NONE	1	0	
1908	LOC0829	BS	0	285.97	NONE	1	0	
1909	LOC0830	BS	0	75.96	NONE	1	0	
1910	LOC0831	BS	0	67.03	NONE	1	0	
1911	LOC0832	BS	0	142.99	NONE	1	0	

1912	LOC0833	BS	0	1321.95	NONE	1	0
1913	LOC0834	BS	0	1098.54	NONE	1	0
1914	LOC0835	BS	0	235.39	NONE	1	0
1915	LOC0836	BS	0	99.85	NONE	1	0
1916	LOC0837	BS	0	81.22	NONE	1	0
1917	LOC0838	BS	0	797.28	NONE	1	0
1918	LOC0839	BS	0	3.99	NONE	1	0
1919	LOC0840	BS	0	10189.55	NONE	1	0
1920	LOC0841	BS	1	934.08	NONE	1	0
1921	LOC0842	BS	0	319.72	NONE	1	0
1922	LOC0843	BS	1	1195.63	NONE	1	0
1923	LOC0844	BS	1	792.71	NONE	1	0
1924	LOC0845	BS	0	211.88	NONE	1	0
1925	LOC0846	BS	0	750.48	NONE	1	0
1926	LOC0847	BS	0	365.54	NONE	1	0
1927	LOC0848	BS	1	431.07	NONE	1	0
1928	LOC0849	BS	0	4.12	NONE	1	0
1929	LOC0850	BS	0	26.82	NONE	1	0
1930	LOC0851	BS	1	582.66	NONE	1	0
1931	LOC0852	BS	0	6.35	NONE	1	0
1932	LOC0853	BS	0	214.61	NONE	1	0
1933	LOC0854	BS	0	321.56	NONE	1	0
1934	LOC0855	BS	0	30.83	NONE	1	0
1935	LOC0856	BS	1	41.44	NONE	1	0
1936	LOC0857	BS	1	460.76	NONE	1	0
1937	LOC0858	BS	0	131.71	NONE	1	0
1938	LOC0859	BS	1	1014.15	NONE	1	0
1939	LOC0860	BS	0	138.35	NONE	1	0
1940	LOC0861	BS	1	555.35	NONE	1	0
1941	LOC0862	BS	1	354.10	NONE	1	0
1942	LOC0863	BS	0	141.99	NONE	1	0
1943	LOC0864	BS	0	11.89	NONE	1	0
1944	LOC0865	BS	1	465.39	NONE	1	0
1945	LOC0866	BS	1	43.60	NONE	1	0
1946	LOC0867	BS	0	13.85	NONE	1	0
1947	LOC0868	BS	1	252.49	NONE	1	0
1948	LOC0869	BS	0	35.90	NONE	1	0
1949	LOC0870	BS	1	41.06	NONE	1	0
1950	LOC0871	BS	1	49.99	NONE	1	0
1951	LOC0872	BS	1	42.61	NONE	1	0
1952	LOC0873	BS	1	510.31	NONE	1	0
1953	LOC0874	BS	0	139.91	NONE	1	0

1954	LOC0875	BS	0	83.18	NONE	1	0	
1955	LOC0876	BS	1	540.31	NONE	1	0	
1956	LOC0877	BS	1	568.54	NONE	1	0	
1957	LOC0878	BS	1	24.78	NONE	1	0	
1958	LOC0879	BS	1	401.55	NONE	1	0	
1959	LOC0880	BS	1	1004.20	NONE	1	0	0
1960	LOC0881	BS	0	109.76	NONE	1	0	
1961	LOC0882	BS	1	131.27	NONE	1	0	
1962	LOC0883	BS	0	6.96	NONE	1	0	
1963	LOC0884	BS	0	21.07	NONE	1	0	
1964	LOC0885	BS	0	278.08	NONE	1	0	
1965	LOC0886	BS	0	789.61	NONE	1	0	
1966	LOC0887	BS	0	652.15	NONE	1	0	
1967	LOC0888	BS	1	166.55	NONE	1	0	
1968	LOC0889	BS	1	181.10	NONE	1	0	
1969	LOC0890	BS	1	694.30	NONE	1	0	
1970	LOC0891	BS	1	625.13	NONE	1	0	
1971	LOC0892	BS	1	919.13	NONE	1	0	
1972	LOC0893	BS	1	105.09	NONE	1	0	
1973	LOC0894	BS	0	24.33	NONE	1	0	
1974	LOC0895	BS	0	524.97	NONE	1	0	
1975	LOC0896	BS	0	167.95	NONE	1	0	
1976	LOC0897	BS	0	45.78	NONE	1	0	
1977	LOC0898	BS	0	5.50	NONE	1	0	
1978	LOC0899	BS	1	643.40	NONE	1	0	
1979	LOC0900	BS	1	72.99	NONE	1	0	
1980	LOC0901	BS	1	131.89	NONE	1	0	
1981	LOC0902	BS	1	618.16	NONE	1	0	
1982	LOC0903	BS	1	94.28	NONE	1	0	
1983	LOC0904	BS	0	1.72	NONE	1	0	
1984	LOC0905	BS	1	313.75	NONE	1	0	
1985	LOC0906	BS	1	512.52	NONE	1	0	
1986	LOC0907	BS	1	24.07	NONE	1	0	
1987	LOC0908	BS	1	158.01	NONE	1	0	
1988	LOC0909	BS	1	959.08	NONE	1	0	
1989	LOC0910	BS	1	77.21	NONE	1	0	
1990	LOC0911	BS	1	2883.29	NONE	1	0	0
1991	LOC0912	BS	1	49.21	NONE	1	0	
1992	LOC0913	BS	1	1371.68	NONE	1	0	0
1993	LOC0914	BS	1	1724.11	NONE	1	0	0
1994	LOC0915	BS	1	282.55	NONE	1	0	
1995	LOC0916	BS	1	114.44	NONE	1	0	

1996	LOC0917	BS	0	72.44	NONE	1	0
1997	LOC0918	BS	0	18.00	NONE	1	0
1998	LOC0919	BS	0	13.69	NONE	1	0
1999	LOC0920	BS	0	36.10	NONE	1	0
2000	LOC0921	BS	0	18.21	NONE	1	0
2001	LOC0922	BS	0	61.15	NONE	1	0
2002	LOC0923	BS	0	7.16	NONE	1	0
2003	LOC0924	BS	0	37.92	NONE	1	0
2004	LOC0925	BS	0	1.42	NONE	1	0
2005	LOC0926	BS	0	95.23	NONE	1	0
2006	LOC0927	BS	0	12.91	NONE	1	0
2007	LOC0928	BS	0	17.06	NONE	1	0
2008	LOC0929	BS	0	268.41	NONE	1	0
2009	LOC0930	BS	0	1844.16	NONE	1	0
2010	LOC0931	BS	1	3627.79	NONE	1	0
2011	LOC0932	BS	1	2507.77	NONE	1	0
2012	LOC0933	BS	1	2435.49	NONE	1	0
2013	LOC0934	BS	1	3579.55	NONE	1	0
2014	LOC0935	BS	1	2431.43	NONE	1	0
2015	LOC0936	BS	1	1407.80	NONE	1	0
2016	LOC0937	BS	1	2535.97	NONE	1	0
2017	LOC0938	BS	0	1905.95	NONE	1	0
2018	LOC0939	BS	0	82.24	NONE	1	0
2019	LOC0940	BS	0	73.20	NONE	1	0
2020	LOC0941	BS	0	223.73	NONE	1	0
2021	LOC0942	BS	1	4661.97	NONE	1	0
2022	LOC0943	BS	1	86.93	NONE	1	0
2023	LOC0944	BS	1	7651.90	NONE	1	0
2024	LOC0945	BS	1	5329.09	NONE	1	0
2025	LOC0946	BS	0	26.37	NONE	1	0
2026	LOC0947	BS	0	206.89	NONE	1	0
2027	LOC0948	BS	0	658.13	NONE	1	0
2028	LOC0949	BS	0	314.40	NONE	1	0
2029	LOC0950	BS	1	503.03	NONE	1	0
2030	LOC0951	BS	1	808.93	NONE	1	0
2031	LOC0952	BS	1	263.11	NONE	1	0
2032	LOC0953	BS	1	1630.59	NONE	1	0
2033	LOC0954	BS	1	903.68	NONE	1	0
2034	LOC0955	BS	0	2.70	NONE	1	0
2035	LOC0956	BS	1	1742.33	NONE	1	0
2036	LOC0957	BS	1	3280.83	NONE	1	0
2037	LOC0958	BS	1	882.64	NONE	1	0

2038	LOC0959	BS	0	19.13	NONE	1	0	
2039	LOC0960	BS	0	396.04	NONE	1	0	
2040	LOC0961	BS	0	62.72	NONE	1	0	
2041	LOC0962	BS	0	8.23	NONE	1	0	
2042	LOC0963	BS	0	174.80	NONE	1	0	
2043	LOC0964	BS	0	18.00	NONE	1	0	
2044	LOC0965	BS	0	12.34	NONE	1	0	
2045	LOC0966	BS	0	9.47	NONE	1	0	
2046	LOC0967	BS	0	7.48	NONE	1	0	
2047	LOC0968	BS	0	2.19	NONE	1	0	
2048	LOC0969	BS	0	2143.41	NONE	1	0	0
2049	LOC0970	BS	0	455.13	NONE	1	0	
2050	LOC0971	BS	0	76.94	NONE	1	0	
2051	LOC0972	BS	0	210.16	NONE	1	0	
2052	LOC0973	BS	1	90.21	NONE	1	0	
2053	LOC0974	BS	1	40.11	NONE	1	0	
2054	LOC0975	BS	1	149.07	NONE	1	0	
2055	LOC0976	BS	0	37.96	NONE	1	0	
2056	LOC0977	BS	0	66.15	NONE	1	0	
2057	LOC0978	BS	0	218.67	NONE	1	0	
2058	LOC0979	BS	1	68.38	NONE	1	0	
2059	LOC0980	BS	1	804.65	NONE	1	0	
2060	LOC0981	BS	0	47.88	NONE	1	0	
2061	LOC0982	BS	1	456.84	NONE	1	0	
2062	LOC0983	BS	1	654.11	NONE	1	0	
2063	LOC0984	BS	1	650.71	NONE	1	0	
2064	LOC0985	BS	0	115.85	NONE	1	0	
2065	LOC0986	BS	1	975.34	NONE	1	0	
2066	LOC0987	BS	1	711.42	NONE	1	0	
2067	LOC0988	BS	1	6.67	NONE	1	0	
2068	LOC0989	BS	1	321.57	NONE	1	0	
2069	LOC0990	BS	0	52.24	NONE	1	0	
2070	LOC0991	BS	0	146.97	NONE	1	0	
2071	LOC0992	BS	1	1.92	NONE	1	0	
2072	LOC0993	BS	1	59.73	NONE	1	0	
2073	LOC0994	BS	1	23.49	NONE	1	0	
2074	LOC0995	BS	1	546.82	NONE	1	0	
2075	LOC0996	BS	1	497.96	NONE	1	0	
2076	LOC0997	BS	1	2.28	NONE	1	0	
2077	LOC0998	BS	1	446.18	NONE	1	0	
2078	LOC0999	BS	1	1423.66	NONE	1	0	0
2079	LOC1000	BS	1	3435.63	NONE	1	0	0

2080	LOC1001	BS	1	299.52	NONE	1	0	
2081	LOC1002	BS	1	1021.07		NONE	1	0
2082	LOC1003	BS	1	596.77	NONE	1	0	
2083	LOC1004	BS	1	444.07	NONE	1	0	
2084	LOC1005	BS	1	356.30	NONE	1	0	
2085	LOC1006	BS	1	121.32	NONE	1	0	
2086	LOC1007	BS	1	414.34	NONE	1	0	
2087	LOC1008	BS	1	2742.71		NONE	1	0
2088	LOC1009	BS	1	96.49	NONE	1	0	
2089	LOC1010	BS	0	293.28	NONE	1	0	
2090	LOC1011	BS	0	193.63	NONE	1	0	
2091	LOC1012	BS	0	31.86	NONE	1	0	
2092	LOC1013	BS	0	201.85	NONE	1	0	
2093	LOC1014	BS	0	319.36	NONE	1	0	
2094	LOC1015	BS	1	75.60	NONE	1	0	
2095	LOC1016	BS	1	81.35	NONE	1	0	
2096	LOC1017	BS	1	88.69	NONE	1	0	
2097	LOC1018	BS	0	41.45	NONE	1	0	
2098	LOC1019	BS	0	34.76	NONE	1	0	
2099	LOC1020	BS	0	28.50	NONE	1	0	
2100	LOC1021	BS	0	26.72	NONE	1	0	
2101	LOC1022	BS	0	14.99	NONE	1	0	
2102	LOC1023	BS	0	33.71	NONE	1	0	
2103	LOC1024	BS	0	25.65	NONE	1	0	
2104	LOC1025	BS	0	8.36	NONE	1	0	
2105	LOC1026	BS	0	7.14	NONE	1	0	
2106	LOC1027	BS	1	115.75	NONE	1	0	
2107	LOC1028	BS	1	48.06	NONE	1	0	
2108	LOC1029	BS	1	102.20	NONE	1	0	
2109	LOC1030	BS	0	17.06	NONE	1	0	
2110	LOC1031	BS	1	111.19	NONE	1	0	
2111	LOC1032	BS	0	48.18	NONE	1	0	
2112	LOC1033	BS	1	81.25	NONE	1	0	
2113	LOC1034	BS	0	45.09	NONE	1	0	
2114	LOC1035	BS	1	76.35	NONE	1	0	
2115	LOC1036	BS	1	88.78	NONE	1	0	
2116	LOC1037	BS	0	55.35	NONE	1	0	
2117	LOC1038	BS	0	53.44	NONE	1	0	
2118	LOC1039	BS	0	23.73	NONE	1	0	
2119	LOC1040	BS	0	53.44	NONE	1	0	
2120	LOC1041	BS	0	28.41	NONE	1	0	
2121	LOC1042	BS	0	51.63	NONE	1	0	

2122	LOC1043	BS	0	54.87	NONE	1	0
2123	LOC1044	BS	0	51.68	NONE	1	0
2124	LOC1045	BS	0	47.78	NONE	1	0
2125	LOC1046	BS	0	16.73	NONE	1	0
2126	LOC1047	BS	0	31.72	NONE	1	0
2127	LOC1048	BS	0	23.77	NONE	1	0
2128	LOC1049	BS	0	14.79	NONE	1	0
2129	LOC1050	BS	0	39.75	NONE	1	0
2130	LOC1051	BS	0	9.67	NONE	1	0
2131	LOC1052	BS	0	48.34	NONE	1	0
2132	LOC1053	BS	0	40.20	NONE	1	0
2133	LOC1054	BS	0	49.46	NONE	1	0
2134	LOC1055	BS	0	12.43	NONE	1	0
2135	LOC1056	BS	0	19.74	NONE	1	0
2136	LOC1057	BS	0	17.86	NONE	1	0
2137	LOC1058	BS	0	15.59	NONE	1	0
2138	LOC1059	BS	0	9.45	NONE	1	0
2139	LOC1060	BS	1	18.49	NONE	1	0
2140	LOC1061	BS	1	20.01	NONE	1	0
2141	LOC1062	BS	1	19.53	NONE	1	0
2142	LOC1063	BS	1	17.96	NONE	1	0
2143	LOC1064	BS	0	21.76	NONE	1	0
2144	LOC1065	BS	0	16.02	NONE	1	0
2145	LOC1066	BS	1	17.45	NONE	1	0
2146	LOC1067	BS	1	19.00	NONE	1	0
2147	LOC1068	BS	0	13.89	NONE	1	0
2148	LOC1069	BS	0	14.73	NONE	1	0
2149	LOC1070	BS	1	16.91	NONE	1	0
2150	LOC1071	BS	1	16.37	NONE	1	0
2150	LOC1072	BS	0	14.57	NONE	1	0
2150	LOC1073	BS	0	5.52	NONE	1	0
2150	LOC1074	BS	1	190.51	NONE	1	0
2150	LOC1075	BS	0	23.65	NONE	1	0

ANEXO 6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

PROBLEM NAME "PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008"

* MODELO REOPTIMIZADO

* ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

OBJECTIVE SENSITIVITY

VARIABLE NAME	SOLUTION VALUE	OBJ	SENSITIVITY	RANGES
		DOWN	CURRENT	UP
LOC0001	1	311.01	403.91	+ INFINITO
LOC0002	1	319.64	415.12	+ INFINITO
LOC0003	0	- INFINITO	83.65	109.58
LOC0004	0	- INFINITO	179.73	225.44
LOC0005	0	- INFINITO	420.25	560.53
LOC0006	0	- INFINITO	904.85	1,175.36
LOC0007	0	- INFINITO	209.13	263.96
LOC0008	1	441.44	573.30	+ INFINITO
LOC0009	1	673.99	875.31	+ INFINITO
LOC0010	0	- INFINITO	10.94	14.33
LOC0011	1	71.02	92.24	+ INFINITO
LOC0012	1	2,462.19	3197.65	+ INFINITO
LOC0013	1	5,619.77	7298.41	+ INFINITO
LOC0014	1	36.37	47.23	+ INFINITO
LOC0015	1	78.23	101.60	+ INFINITO
LOC0016	1	253.52	329.24	+ INFINITO
LOC0017	1	1,413.99	1836.35	+ INFINITO
LOC0018	1	614.11	797.55	+ INFINITO
LOC0019	1	316.77	411.39	+ INFINITO
LOC0020	1	1,397.13	1814.46	+ INFINITO
LOC0021	1	3,158.02	4101.32	+ INFINITO
LOC0022	1	1,023.93	1329.78	+ INFINITO
LOC0023	1	762.16	989.82	+ INFINITO
LOC0024	1	757.15	983.31	+ INFINITO
LOC0025	1	241.53	313.68	+ INFINITO
LOC0026	1	1,064.03	1381.86	+ INFINITO
LOC0027	1	150.39	195.31	+ INFINITO
LOC0028	0	- INFINITO	85.71	112.28
LOC0029	1	142.37	184.90	+ INFINITO
LOC0030	1	540.17	701.52	+ INFINITO
LOC0031	1	366.92	476.51	+ INFINITO
LOC0032	1	203.44	264.21	+ INFINITO

LOC0033	1	207.53	269.52	+ INFINITO
LOC0034	0	- INFINITO	396.30	519.16
LOC0035	1	834.78	1084.12	+ INFINITO
LOC0036	1	456.61	593.00	+ INFINITO
LOC0037	1	13.86	18.00	+ INFINITO
LOC0038	1	1,016.64	1320.32	+ INFINITO
LOC0039	1	526.56	683.85	+ INFINITO
LOC0040	0	- INFINITO	4.38	5.74
LOC0041	1	98.53	127.96	+ INFINITO
LOC0042	0	- INFINITO	188.20	246.55
LOC0043	0	- INFINITO	4.64	6.07
LOC0044	1	48.77	63.34	+ INFINITO
LOC0045	0	- INFINITO	6.94	9.10
LOC0046	1	102.80	133.51	+ INFINITO
LOC0047	1	326.35	423.83	+ INFINITO
LOC0048	1	54.43	70.69	+ INFINITO
LOC0049	0	- INFINITO	61.13	80.08
LOC0050	1	85.11	110.53	+ INFINITO
LOC0051	1	158.87	206.33	+ INFINITO
LOC0052	1	17.88	23.22	+ INFINITO
LOC0053	0	- INFINITO	109.21	143.06
LOC0054	0	- INFINITO	8.27	10.83
LOC0055	0	- INFINITO	56.48	73.99
LOC0056	0	- INFINITO	12.00	15.72
LOC0057	1	11.41	14.82	+ INFINITO
LOC0058	1	29.09	37.78	+ INFINITO
LOC0059	0	- INFINITO	109.92	143.99
LOC0060	1	22.20	28.84	+ INFINITO
LOC0061	1	92.00	119.48	+ INFINITO
LOC0062	1	9.59	12.46	+ INFINITO
LOC0063	1	9.25	12.01	+ INFINITO
LOC0064	1	11.49	14.92	+ INFINITO
LOC0065	1	27.91	36.25	+ INFINITO
LOC0066	0	- INFINITO	89.86	117.72
LOC0067	0	- INFINITO	89.86	117.72
LOC0068	1	590.47	766.85	+ INFINITO
LOC0069	1	641.96	833.71	+ INFINITO
LOC0070	1	229.33	297.83	+ INFINITO
LOC0071	1	115.14	149.53	+ INFINITO
LOC0072	1	88.76	115.28	+ INFINITO
LOC0073	0	- INFINITO	26.94	35.29
LOC0074	0	- INFINITO	55.97	73.33

LOC0075	1	134.82	175.09	+ INFINITO
LOC0076	1	18.46	23.97	+ INFINITO
LOC0077	1	111.08	144.26	+ INFINITO
LOC0078	1	46.36	60.20	+ INFINITO
LOC0079	1	151.84	197.20	+ INFINITO
LOC0080	1	122.95	159.67	+ INFINITO
LOC0081	0	- INFINITO	133.98	175.51
LOC0082	0	- INFINITO	143.30	187.72
LOC0083	1	255.28	331.54	+ INFINITO
LOC0084	0	- INFINITO	100.00	131.00
LOC0085	1	79.17	102.82	+ INFINITO
LOC0086	0	- INFINITO	19.52	25.58
LOC0087	1	130.88	169.97	+ INFINITO
LOC0088	0	- INFINITO	123.77	162.14
LOC0089	1	74.48	96.72	+ INFINITO
LOC0090	0	- INFINITO	18.56	24.32
LOC0091	0	- INFINITO	22.36	29.29
LOC0092	1	1,705.22	2214.58	+ INFINITO
LOC0093	1	2,498.32	3244.57	+ INFINITO
LOC0094	0	- INFINITO	582.15	762.61
LOC0095	0	- INFINITO	215.96	282.91
LOC0096	0	- INFINITO	140.84	184.50
LOC0097	1	1,374.94	1785.64	+ INFINITO
LOC0098	1	746.83	969.91	+ INFINITO
LOC0099	0	- INFINITO	197.92	259.27
LOC0100	1	1,929.06	2505.27	+ INFINITO
LOC0101	1	1,312.80	1704.94	+ INFINITO
LOC0102	1	333.07	432.56	+ INFINITO
LOC0103	1	1,118.65	1452.79	+ INFINITO
LOC0104	1	1,279.26	1661.37	+ INFINITO
LOC0105	1	2,683.59	3485.18	+ INFINITO
LOC0106	0	- INFINITO	61.99	81.21
LOC0107	1	988.29	1283.50	+ INFINITO
LOC0108	0	- INFINITO	125.60	164.54
LOC0109	1	79.08	102.70	+ INFINITO
LOC0110	1	497.66	646.32	+ INFINITO
LOC0111	1	1,633.41	2121.31	+ INFINITO
LOC0112	0	- INFINITO	155.52	203.73
LOC0113	0	- INFINITO	207.51	271.83
LOC0114	0	- INFINITO	91.21	119.49
LOC0115	1	11,979.47	15557.76	+ INFINITO
LOC0116	0	- INFINITO	4818.39	6,312.09

LOC0117	0	- INFINITO	362.76	475.22
LOC0118	0	- INFINITO	309.94	406.03
LOC0119	0	- INFINITO	0.55	0.72
LOC0120	1	89.24	115.89	+ INFINITO
LOC0121	1	88.39	114.79	+ INFINITO
LOC0122	0	- INFINITO	27.30	35.77
LOC0123	1	57.89	75.18	+ INFINITO
LOC0124	0	- INFINITO	35.67	46.73
LOC0125	1	234.68	304.79	+ INFINITO
LOC0126	1	481.02	624.70	+ INFINITO
LOC0127	1	338.39	439.46	+ INFINITO
LOC0128	0	- INFINITO	104.56	136.97
LOC0129	0	- INFINITO	102.86	134.75
LOC0130	1	917.11	1191.05	+ INFINITO
LOC0131	1	307.56	399.43	+ INFINITO
LOC0132	1	97.29	126.36	+ INFINITO
LOC0133	1	454.24	589.92	+ INFINITO
LOC0134	1	708.65	920.32	+ INFINITO
LOC0135	1	260.87	338.79	+ INFINITO
LOC0136	1	193.16	250.85	+ INFINITO
LOC0137	0	- INFINITO	38.03	49.82
LOC0138	1	627.53	814.97	+ INFINITO
LOC0139	1	244.54	317.59	+ INFINITO
LOC0140	0	- INFINITO	60.70	79.52
LOC0141	0	- INFINITO	67.55	88.49
LOC0142	1	215.09	279.34	+ INFINITO
LOC0143	1	502.00	651.95	+ INFINITO
LOC0144	0	- INFINITO	19.13	25.06
LOC0145	1	121.33	157.57	+ INFINITO
LOC0146	1	436.12	566.39	+ INFINITO
LOC0147	1	558.61	725.46	+ INFINITO
LOC0148	1	87.99	114.27	+ INFINITO
LOC0149	0	- INFINITO	76.19	99.81
LOC0150	1	853.76	1108.78	+ INFINITO
LOC0151	1	405.21	526.24	+ INFINITO
LOC0152	1	880.82	1143.93	+ INFINITO
LOC0153	1	83.76	108.78	+ INFINITO
LOC0154	1	18,874.64	24512.52	+ INFINITO
LOC0155	0	- INFINITO	318.81	417.64
LOC0156	1	1,404.70	1824.29	+ INFINITO
LOC0157	0	560.38	727.77	953.37
LOC0158	1	2,353.16	3056.06	+ INFINITO

LOC0159	0	- INFINITO	1046.08	1,370.36
LOC0160	0	- INFINITO	342.53	448.71
LOC0161	1	1,319.46	1713.59	+ INFINITO
LOC0162	0	- INFINITO	454.60	595.53
LOC0163	0	- INFINITO	281.00	368.11
LOC0164	0	- INFINITO	836.93	1,096.38
LOC0165	0	- INFINITO	424.41	555.97
LOC0166	0	- INFINITO	171.41	224.55
LOC0167	0	- INFINITO	60.76	79.60
LOC0168	0	- INFINITO	434.57	569.28
LOC0169	0	- INFINITO	346.38	453.75
LOC0170	0	- INFINITO	139.90	183.26
LOC0171	0	- INFINITO	139.90	183.26
LOC0172	0	- INFINITO	56.10	73.49
LOC0173	0	- INFINITO	218.37	286.06
LOC0174	0	- INFINITO	877.31	1,149.28
LOC0175	0	- INFINITO	354.33	464.17
LOC0176	0	- INFINITO	126.96	166.32
LOC0177	1	1,028.35	1335.51	+ INFINITO
LOC0178	0	- INFINITO	773.44	1,013.20
LOC0179	0	- INFINITO	312.38	409.22
LOC0180	0	- INFINITO	762.80	999.27
LOC0181	0	- INFINITO	232.84	305.02
LOC0182	0	- INFINITO	94.04	123.19
LOC0183	0	- INFINITO	129.36	169.46
LOC0184	0	- INFINITO	229.56	300.72
LOC0185	0	- INFINITO	33.27	43.59
LOC0186	0	- INFINITO	103.54	135.64
LOC0187	0	- INFINITO	41.82	54.78
LOC0188	0	- INFINITO	131.17	171.83
LOC0189	0	- INFINITO	539.12	706.24
LOC0190	0	- INFINITO	55.10	72.18
LOC0191	0	- INFINITO	43.94	57.56
LOC0192	0	- INFINITO	59.22	77.58
LOC0193	0	- INFINITO	522.61	684.62
LOC0194	0	- INFINITO	536.23	702.46
LOC0195	0	- INFINITO	211.07	276.51
LOC0196	0	- INFINITO	286.27	375.02
LOC0197	0	- INFINITO	256.12	335.52
LOC0198	0	- INFINITO	85.62	112.16
LOC0199	0	- INFINITO	46.53	60.95
LOC0200	0	- INFINITO	25.70	33.67

LOC0201	0	- INFINITO	763.75	1,000.51
LOC0202	0	- INFINITO	609.02	797.82
LOC0203	0	- INFINITO	308.47	404.09
LOC0204	0	- INFINITO	196.12	256.92
LOC0205	0	- INFINITO	255.29	334.43
LOC0206	0	- INFINITO	493.13	646.00
LOC0207	1	2,158.84	2803.69	+ INFINITO
LOC0208	0	- INFINITO	353.48	463.07
LOC0209	0	- INFINITO	537.50	704.12
LOC0210	0	- INFINITO	513.61	672.83
LOC0211	0	- INFINITO	193.23	253.13
LOC0212	0	- INFINITO	992.86	1,300.65
LOC0213	0	- INFINITO	1279.13	1,675.66
LOC0214	0	- INFINITO	1019.56	1,335.63
LOC0215	0	- INFINITO	647.98	848.86
LOC0216	0	- INFINITO	516.62	676.77
LOC0217	0	- INFINITO	411.78	539.44
LOC0218	0	- INFINITO	261.71	342.84
LOC0219	0	- INFINITO	208.65	273.34
LOC0220	0	- INFINITO	178.64	234.01
LOC0221	0	- INFINITO	1027.23	1,345.67
LOC0222	1	1,646.45	2138.25	+ INFINITO
LOC0223	0	- INFINITO	863.60	1,131.32
LOC0224	0	- INFINITO	863.60	1,131.32
LOC0225	0	- INFINITO	437.60	573.25
LOC0226	0	- INFINITO	348.79	456.92
LOC0227	0	- INFINITO	278.03	364.22
LOC0228	0	- INFINITO	221.68	290.40
LOC0229	0	- INFINITO	140.87	184.54
LOC0230	0	- INFINITO	112.29	147.10
LOC0231	0	- INFINITO	108.71	142.41
LOC0232	0	- INFINITO	571.67	748.88
LOC0233	0	- INFINITO	549.70	720.11
LOC0234	0	- INFINITO	222.79	291.86
LOC0235	0	- INFINITO	89.98	117.88
LOC0236	0	- INFINITO	68.72	90.03
LOC0237	0	- INFINITO	795.78	1,042.47
LOC0238	0	- INFINITO	321.40	421.04
LOC0239	0	- INFINITO	129.81	170.05
LOC0240	0	- INFINITO	103.46	135.54
LOC0241	0	- INFINITO	109.57	143.53
LOC0242	1	973.19	1263.88	+ INFINITO

LOC0243	0	- INFINITO	122.07	159.91
LOC0244	0	- INFINITO	979.27	1,282.84
LOC0245	0	- INFINITO	622.57	815.57
LOC0246	0	- INFINITO	440.86	577.53
LOC0247	0	- INFINITO	51.49	67.45
LOC0248	0	- INFINITO	288.04	377.33
LOC0249	0	- INFINITO	73.56	96.37
LOC0250	0	- INFINITO	1303.42	1,707.48
LOC0251	1	1,729.73	2246.40	+ INFINITO
LOC0252	1	1,729.73	2246.40	+ INFINITO
LOC0253	0	- INFINITO	1800.39	2,358.51
LOC0254	0	- INFINITO	1391.65	1,823.06
LOC0255	1	2,214.62	2876.13	+ INFINITO
LOC0256	1	2,223.52	2887.68	+ INFINITO
LOC0257	1	2,167.76	2815.28	+ INFINITO
LOC0258	0	- INFINITO	1071.77	1,404.02
LOC0259	1	1,900.30	2467.92	+ INFINITO
LOC0260	1	1,849.24	2401.61	+ INFINITO
LOC0261	1	1,876.33	2436.79	+ INFINITO
LOC0262	0	- INFINITO	1942.81	2,545.09
LOC0263	0	- INFINITO	1548.55	2,028.61
LOC0264	0	- INFINITO	1606.73	2,104.81
LOC0265	1	5,843.97	7589.58	+ INFINITO
LOC0266	1	1,817.53	2360.43	+ INFINITO
LOC0267	1	1,830.26	2376.97	+ INFINITO
LOC0268	1	1,773.30	2302.99	+ INFINITO
LOC0269	0	- INFINITO	1815.42	2,378.20
LOC0270	0	- INFINITO	2438.28	3,194.14
LOC0271	1	122.60	159.23	+ INFINITO
LOC0272	0	- INFINITO	916.61	1,200.75
LOC0273	0	- INFINITO	1004.89	1,316.40
LOC0274	0	- INFINITO	638.68	836.68
LOC0275	0	- INFINITO	405.86	531.67
LOC0276	0	- INFINITO	257.95	337.92
LOC0277	0	- INFINITO	163.92	214.73
LOC0278	0	- INFINITO	104.18	136.48
LOC0279	0	- INFINITO	364.76	477.84
LOC0280	0	- INFINITO	1019.69	1,335.79
LOC0281	0	- INFINITO	516.50	676.62
LOC0282	0	- INFINITO	411.84	539.50
LOC0283	0	- INFINITO	208.61	273.28
LOC0284	0	- INFINITO	166.33	217.90

LOC0285	0	- INFINITO	26.36	34.53
LOC0286	0	- INFINITO	1292.61	1,693.32
LOC0287	0	- INFINITO	206.08	269.97
LOC0288	0	- INFINITO	86.89	113.82
LOC0289	0	- INFINITO	84.59	110.81
LOC0290	0	- INFINITO	34.34	44.99
LOC0291	0	- INFINITO	36.81	48.22
LOC0292	0	- INFINITO	39.15	51.29
LOC0293	0	- INFINITO	86.25	112.99
LOC0294	0	- INFINITO	256.30	335.76
LOC0295	0	- INFINITO	47.54	62.27
LOC0296	1	274.58	356.59	+ INFINITO
LOC0297	0	- INFINITO	582.29	762.80
LOC0298	0	- INFINITO	95.04	124.50
LOC0299	0	- INFINITO	500.98	656.28
LOC0300	1	328.40	426.50	+ INFINITO
LOC0301	0	- INFINITO	271.69	355.91
LOC0302	1	8,149.54	10583.82	+ INFINITO
LOC0303	0	- INFINITO	3597.99	4,713.37
LOC0304	1	2,633.09	3419.60	+ INFINITO
LOC0305	0	- INFINITO	1023.22	1,340.42
LOC0306	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0307	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0308	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0309	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0310	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0311	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0312	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0313	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0314	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0315	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0316	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0317	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0318	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0319	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0320	0	- INFINITO	19.12	25.04
LOC0321	0	- INFINITO	258.06	338.06
LOC0322	0	- INFINITO	125.26	164.09
LOC0323	0	- INFINITO	7.63	10.00
LOC0324	0	- INFINITO	9.84	12.89
LOC0325	1	1,518.82	1972.50	+ INFINITO
LOC0326	0	- INFINITO	3.79	4.97

LOC0327	1	1,830.02	2376.64	+ INFINITO
LOC0328	1	2,221.06	2884.49	+ INFINITO
LOC0329	0	- INFINITO	817.81	1,071.33
LOC0330	0	- INFINITO	207.19	271.42
LOC0331	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0332	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0333	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0334	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0335	0	- INFINITO	161.94	212.15
LOC0336	1	985.27	1279.58	+ INFINITO
LOC0337	1	1,206.76	1567.22	+ INFINITO
LOC0338	0	- INFINITO	98.58	129.14
LOC0339	0	- INFINITO	225.70	295.67
LOC0340	0	- INFINITO	282.98	370.71
LOC0341	0	- INFINITO	402.05	526.69
LOC0342	1	7,950.83	10325.75	+ INFINITO
LOC0343	0	- INFINITO	112.86	147.84
LOC0344	1	39.53	51.34	+ INFINITO
LOC0345	1	128.24	166.55	+ INFINITO
LOC0346	0	- INFINITO	459.53	601.99
LOC0347	0	- INFINITO	128.80	168.73
LOC0348	0	- INFINITO	23.76	31.13
LOC0349	0	- INFINITO	58.18	76.22
LOC0350	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0351	0	- INFINITO	224.77	294.45
LOC0352	0	- INFINITO	2002.37	2,623.11
LOC0353	1	734.00	953.24	+ INFINITO
LOC0354	1	1,090.56	1416.32	+ INFINITO
LOC0355	0	- INFINITO	4.14	5.42
LOC0356	0	- INFINITO	63.08	82.63
LOC0357	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0358	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0359	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0360	0	- INFINITO	515.37	675.13
LOC0361	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0362	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0363	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0364	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0365	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0366	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0367	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0368	0	- INFINITO	375.50	491.90

LOC0369	1	1,961.25	2547.08	+ INFINITO
LOC0370	1	635.20	824.94	+ INFINITO
LOC0371	1	1,177.88	1529.72	+ INFINITO
LOC0372	1	125.38	162.84	+ INFINITO
LOC0373	0	- INFINITO	172.90	226.50
LOC0374	1	2,652.84	3445.25	+ INFINITO
LOC0375	1	327.95	425.91	+ INFINITO
LOC0376	0	- INFINITO	234.92	307.74
LOC0377	0	- INFINITO	587.44	769.55
LOC0378	1	3,276.80	4255.58	+ INFINITO
LOC0379	0	- INFINITO	77.88	102.03
LOC0380	0	- INFINITO	190.82	249.98
LOC0381	0	- INFINITO	240.24	314.72
LOC0382	0	- INFINITO	738.94	968.02
LOC0383	0	- INFINITO	502.01	657.64
LOC0384	0	- INFINITO	431.08	564.71
LOC0385	0	- INFINITO	507.62	664.98
LOC0386	1	10,765.60	13981.30	+ INFINITO
LOC0387	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0388	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0389	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0390	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0391	0	- INFINITO	337.03	441.51
LOC0392	0	- INFINITO	954.05	1,249.80
LOC0393	0	- INFINITO	175.76	230.24
LOC0394	0	- INFINITO	249.34	326.64
LOC0395	0	- INFINITO	175.98	230.53
LOC0396	0	- INFINITO	206.03	269.90
LOC0397	0	- INFINITO	208.75	273.46
LOC0398	1	4,845.10	6292.33	+ INFINITO
LOC0399	0	- INFINITO	32.00	41.92
LOC0400	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0401	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0402	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0403	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0404	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0405	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0406	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0407	0	- INFINITO	3.67	4.81
LOC0408	1	354.19	459.98	+ INFINITO
LOC0409	0	- INFINITO	37.09	48.59
LOC0410	0	- INFINITO	50.20	65.76

LOC0411	0	- INFINITO	76.72	100.51
LOC0412	0	- INFINITO	6.50	8.52
LOC0413	1	1,800.47	2338.27	+ INFINITO
LOC0414	0	- INFINITO	315.40	413.17
LOC0415	0	- INFINITO	276.01	361.57
LOC0416	1	549.43	713.55	+ INFINITO
LOC0417	1	1,634.73	2123.02	+ INFINITO
LOC0418	0	- INFINITO	74.80	97.99
LOC0419	0	- INFINITO	133.50	174.88
LOC0420	0	- INFINITO	152.87	200.25
LOC0421	1	2,752.93	3575.24	+ INFINITO
LOC0422	0	- INFINITO	54.29	71.12
LOC0423	0	- INFINITO	5.85	7.66
LOC0424	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0425	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0426	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0427	1	309.14	401.48	+ INFINITO
LOC0428	0	- INFINITO	78.65	103.03
LOC0429	0	- INFINITO	14.35	18.79
LOC0430	0	- INFINITO	25.37	33.23
LOC0431	0	- INFINITO	16.72	21.90
LOC0432	1	804.60	1044.94	+ INFINITO
LOC0433	0	- INFINITO	15.90	20.83
LOC0434	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0435	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0436	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0437	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0438	0	76.27	99.05	129.76
LOC0439	1	378.67	491.78	+ INFINITO
LOC0440	1	2,061.56	2677.36	+ INFINITO
LOC0441	0	- INFINITO	3.34	4.38
LOC0442	0	- INFINITO	31.08	40.72
LOC0443	0	- INFINITO	96.68	126.65
LOC0444	0	- INFINITO	45.26	59.30
LOC0445	1	640.78	832.19	+ INFINITO
LOC0446	0	- INFINITO	4.92	6.45
LOC0447	0	- INFINITO	38.85	50.89
LOC0448	1	6,049.62	7856.65	+ INFINITO
LOC0449	1	1,885.66	2448.91	+ INFINITO
LOC0450	0	- INFINITO	17.19	22.52
LOC0451	0	- INFINITO	282.33	369.85
LOC0452	0	- INFINITO	35.94	47.08

LOC0453	0	- INFINITO	146.11	191.40
LOC0454	0	- INFINITO	30.82	40.37
LOC0455	0	- INFINITO	2918.93	3,823.80
LOC0456	0	- INFINITO	10.28	13.47
LOC0457	0	- INFINITO	182.92	239.63
LOC0458	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0459	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0460	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0461	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0462	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0463	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0464	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0465	0	- INFINITO	33.87	44.36
LOC0466	0	- INFINITO	105.34	138.00
LOC0467	0	- INFINITO	25.11	32.90
LOC0468	0	- INFINITO	394.10	516.27
LOC0469	0	- INFINITO	3349.37	4,387.68
LOC0470	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0471	0	- INFINITO	1996.16	2,614.97
LOC0472	0	- INFINITO	482.20	631.68
LOC0473	0	- INFINITO	100.15	131.20
LOC0474	0	- INFINITO	128.47	168.29
LOC0475	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0476	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0477	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0478	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0479	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0480	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0481	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0482	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0483	0	- INFINITO	58.65	76.83
LOC0484	1	2,031.13	2637.84	+ INFINITO
LOC0485	0	- INFINITO	2151.84	2,818.91
LOC0486	0	- INFINITO	1034.91	1,355.74
LOC0487	0	- INFINITO	72.43	94.88
LOC0488	0	- INFINITO	738.68	967.67
LOC0489	0	- INFINITO	402.35	527.07
LOC0490	0	- INFINITO	163.50	214.19
LOC0491	1	18,611.11	24170.28	+ INFINITO
LOC0492	1	743.97	966.19	+ INFINITO
LOC0493	0	- INFINITO	80.37	105.28
LOC0494	0	- INFINITO	251.48	329.44

LOC0495	1	3,043.69	3952.84	+ INFINITO
LOC0496	0	- INFINITO	108.94	142.71
LOC0497	1	3,527.78	4581.53	+ INFINITO
LOC0498	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0499	0	- INFINITO	279.87	366.64
LOC0500	0	- INFINITO	266.85	349.57
LOC0501	0	- INFINITO	201.70	264.22
LOC0502	1	10,153.96	13186.96	+ INFINITO
LOC0503	1	2,984.49	3875.96	+ INFINITO
LOC0504	0	- INFINITO	48.88	64.03
LOC0505	0	- INFINITO	112.24	147.03
LOC0506	0	- INFINITO	172.16	225.53
LOC0507	0	- INFINITO	829.74	1,086.96
LOC0508	0	- INFINITO	346.61	454.06
LOC0509	1	1,806.32	2345.87	+ INFINITO
LOC0510	0	- INFINITO	658.60	862.77
LOC0511	0	- INFINITO	683.23	895.03
LOC0512	1	1,024.04	1329.92	+ INFINITO
LOC0513	0	- INFINITO	421.58	552.27
LOC0514	0	- INFINITO	1889.84	2,475.69
LOC0515	0	- INFINITO	446.95	585.51
LOC0516	0	- INFINITO	254.42	333.29
LOC0517	0	- INFINITO	212.51	278.38
LOC0518	0	- INFINITO	748.75	980.87
LOC0519	0	- INFINITO	620.22	812.49
LOC0520	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0521	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0522	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0523	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0524	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0525	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0526	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0527	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0528	1	10,986.85	14268.63	+ INFINITO
LOC0529	0	- INFINITO	135.18	177.09
LOC0530	1	1,955.37	2539.44	+ INFINITO
LOC0531	1	14,037.63	18230.68	+ INFINITO
LOC0532	1	15,442.44	20055.11	+ INFINITO
LOC0533	0	- INFINITO	46.43	60.82
LOC0534	0	- INFINITO	7.44	9.75
LOC0535	1	504.25	654.87	+ INFINITO
LOC0536	0	- INFINITO	139.76	183.09

LOC0537	0	- INFINITO	2595.64	3,400.28
LOC0538	0	- INFINITO	273.53	358.32
LOC0539	0	- INFINITO	351.33	460.25
LOC0540	0	- INFINITO	110.75	145.08
LOC0541	0	- INFINITO	93.20	122.10
LOC0542	0	- INFINITO	19.40	25.42
LOC0543	0	- INFINITO	209.41	274.32
LOC0544	0	- INFINITO	236.58	309.93
LOC0545	0	- INFINITO	1996.71	2,615.69
LOC0546	1	89.87	116.72	+ INFINITO
LOC0547	0	- INFINITO	418.26	547.91
LOC0548	0	- INFINITO	39.70	52.00
LOC0549	0	- INFINITO	116.56	152.69
LOC0550	0	- INFINITO	89.88	117.74
LOC0551	1	660.59	857.91	+ INFINITO
LOC0552	1	281.63	365.75	+ INFINITO
LOC0553	1	351.99	457.12	+ INFINITO
LOC0554	1	799.00	1037.66	+ INFINITO
LOC0555	0	- INFINITO	144.56	189.38
LOC0556	1	422.75	549.03	+ INFINITO
LOC0557	1	473.99	615.58	+ INFINITO
LOC0558	0	- INFINITO	73.84	96.73
LOC0559	1	726.12	943.02	+ INFINITO
LOC0560	0	- INFINITO	275.05	360.32
LOC0561	1	214.68	278.81	+ INFINITO
LOC0562	1	151.92	197.30	+ INFINITO
LOC0563	0	- INFINITO	187.90	246.15
LOC0564	1	3,060.28	3974.39	+ INFINITO
LOC0565	1	4,208.71	5465.85	+ INFINITO
LOC0566	1	337.01	437.68	+ INFINITO
LOC0567	1	549.17	713.20	+ INFINITO
LOC0568	1	6,480.83	8416.66	+ INFINITO
LOC0569	1	6,279.12	8154.70	+ INFINITO
LOC0570	1	2,072.54	2691.61	+ INFINITO
LOC0571	1	4,775.84	6202.40	+ INFINITO
LOC0572	0	- INFINITO	136.89	179.33
LOC0573	0	- INFINITO	743.19	973.57
LOC0574	0	- INFINITO	60.05	78.66
LOC0575	0	- INFINITO	194.92	255.34
LOC0576	0	- INFINITO	1354.13	1,773.91
LOC0577	0	- INFINITO	5.24	6.87
LOC0578	0	- INFINITO	18.00	23.58

LOC0579	0	- INFINITO	155.42	203.60
LOC0580	0	- INFINITO	1647.98	2,158.86
LOC0581	0	- INFINITO	270.00	353.70
LOC0582	0	- INFINITO	283.71	371.66
LOC0583	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0584	1	79.99	103.88	+ INFINITO
LOC0585	1	105.63	137.18	+ INFINITO
LOC0586	0	- INFINITO	34.59	45.31
LOC0587	0	- INFINITO	36.48	47.79
LOC0588	0	- INFINITO	115.73	151.61
LOC0589	0	- INFINITO	129.56	169.72
LOC0590	1	191.60	248.84	+ INFINITO
LOC0591	1	165.24	214.60	+ INFINITO
LOC0592	1	285.98	371.41	+ INFINITO
LOC0593	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0594	0	- INFINITO	371.94	487.24
LOC0595	1	158.43	205.75	+ INFINITO
LOC0596	0	- INFINITO	54.50	71.40
LOC0597	0	- INFINITO	79.69	104.40
LOC0598	1	305.79	397.12	+ INFINITO
LOC0599	1	184.37	239.45	+ INFINITO
LOC0600	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0601	1	214.90	279.09	+ INFINITO
LOC0602	1	946.73	1229.51	+ INFINITO
LOC0603	1	154.97	201.25	+ INFINITO
LOC0604	1	200.86	260.86	+ INFINITO
LOC0605	0	- INFINITO	137.50	180.12
LOC0606	0	- INFINITO	99.63	130.52
LOC0607	0	- INFINITO	268.85	352.19
LOC0608	0	- INFINITO	77.93	102.09
LOC0609	0	- INFINITO	61.87	81.04
LOC0610	0	- INFINITO	96.41	126.30
LOC0611	1	190.42	247.29	+ INFINITO
LOC0612	0	- INFINITO	158.65	207.84
LOC0613	1	375.24	487.32	+ INFINITO
LOC0614	0	- INFINITO	10.47	13.72
LOC0615	1	598.06	776.71	+ INFINITO
LOC0616	1	906.46	1177.22	+ INFINITO
LOC0617	1	181.59	235.83	+ INFINITO
LOC0618	1	935.89	1215.44	+ INFINITO
LOC0619	0	- INFINITO	1.41	1.84
LOC0620	0	- INFINITO	10.01	13.11

LOC0621	0	- INFINITO	0.91	1.20
LOC0622	0	- INFINITO	10.46	13.70
LOC0623	0	- INFINITO	8.35	10.93
LOC0624	0	- INFINITO	213.43	279.60
LOC0625	0	- INFINITO	1162.60	1,523.01
LOC0626	0	- INFINITO	290.35	380.36
LOC0627	0	- INFINITO	256.17	335.59
LOC0628	0	- INFINITO	875.78	1,147.27
LOC0629	1	156.20	202.86	+ INFINITO
LOC0630	0	- INFINITO	12.87	16.86
LOC0631	1	3,384.44	4395.37	+ INFINITO
LOC0632	1	402.30	522.47	+ INFINITO
LOC0633	1	1,842.85	2393.31	+ INFINITO
LOC0634	1	808.24	1049.66	+ INFINITO
LOC0635	1	125.15	162.54	+ INFINITO
LOC0636	0	- INFINITO	78.85	103.30
LOC0637	0	- INFINITO	101.56	133.04
LOC0638	0	- INFINITO	416.95	546.20
LOC0639	0	- INFINITO	772.40	1,011.85
LOC0640	1	1,139.56	1479.95	+ INFINITO
LOC0641	1	706.45	917.47	+ INFINITO
LOC0642	0	- INFINITO	308.43	404.04
LOC0643	0	- INFINITO	146.50	191.92
LOC0644	0	- INFINITO	7.82	10.25
LOC0645	1	8,184.71	10629.50	+ INFINITO
LOC0646	0	- INFINITO	221.70	290.42
LOC0647	0	- INFINITO	580.06	759.88
LOC0648	0	- INFINITO	41.01	53.73
LOC0649	0	- INFINITO	208.01	272.50
LOC0650	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0651	0	- INFINITO	0.75	0.98
LOC0652	0	- INFINITO	2499.19	3,273.94
LOC0653	1	116.85	151.75	+ INFINITO
LOC0654	1	977.08	1268.93	+ INFINITO
LOC0655	1	182.99	237.64	+ INFINITO
LOC0656	0	- INFINITO	5.01	6.57
LOC0657	0	- INFINITO	4.75	6.22
LOC0658	0	- INFINITO	95.79	125.49
LOC0659	1	42.85	55.65	+ INFINITO
LOC0660	1	59.95	77.86	+ INFINITO
LOC0661	0	- INFINITO	84.17	110.26
LOC0662	0	- INFINITO	27.46	35.98

LOC0663	1	50.39	65.44	+ INFINITO
LOC0664	0	- INFINITO	76.24	99.88
LOC0665	1	41.51	53.90	+ INFINITO
LOC0666	1	237.71	308.71	+ INFINITO
LOC0667	1	258.70	335.97	+ INFINITO
LOC0668	0	- INFINITO	179.43	235.06
LOC0669	0	- INFINITO	241.05	315.77
LOC0670	1	237.36	308.26	+ INFINITO
LOC0671	1	55.92	72.62	+ INFINITO
LOC0672	0	- INFINITO	9.77	12.79
LOC0673	1	340.13	441.73	+ INFINITO
LOC0674	1	436.73	567.18	+ INFINITO
LOC0675	0	- INFINITO	21.06	27.59
LOC0676	0	- INFINITO	0.34	0.44
LOC0677	0	- INFINITO	7.70	10.08
LOC0678	0	- INFINITO	10.03	13.14
LOC0679	0	- INFINITO	2.70	3.53
LOC0680	0	- INFINITO	194.71	255.07
LOC0681	0	- INFINITO	592.26	775.86
LOC0682	0	- INFINITO	95.10	124.59
LOC0683	0	- INFINITO	182.58	239.18
LOC0684	0	- INFINITO	584.32	765.46
LOC0685	0	- INFINITO	3.65	4.78
LOC0686	1	302.69	393.10	+ INFINITO
LOC0687	1	60.45	78.50	+ INFINITO
LOC0688	1	3,127.92	4062.23	+ INFINITO
LOC0689	0	- INFINITO	54.30	71.13
LOC0690	0	- INFINITO	33.91	44.42
LOC0691	0	- INFINITO	86.66	113.53
LOC0692	0	- INFINITO	2875.06	3,766.32
LOC0693	1	69.45	90.20	+ INFINITO
LOC0694	0	- INFINITO	126.64	165.90
LOC0695	1	2,898.80	3764.68	+ INFINITO
LOC0696	1	2,260.77	2936.07	+ INFINITO
LOC0697	1	694.67	902.16	+ INFINITO
LOC0698	1	166.49	216.22	+ INFINITO
LOC0699	0	- INFINITO	120.41	157.73
LOC0700	1	134.40	174.54	+ INFINITO
LOC0701	1	46.81	60.79	+ INFINITO
LOC0702	1	417.48	542.18	+ INFINITO
LOC0703	0	- INFINITO	195.79	256.49
LOC0704	0	- INFINITO	821.28	1,075.88

LOC0705	1	115.56	150.08	+ INFINITO
LOC0706	1	324.21	421.06	+ INFINITO
LOC0707	0	- INFINITO	283.29	371.11
LOC0708	1	138.41	179.76	+ INFINITO
LOC0709	1	65.59	85.18	+ INFINITO
LOC0710	1	138.10	179.35	+ INFINITO
LOC0711	1	108.75	141.24	+ INFINITO
LOC0712	0	- INFINITO	176.88	231.71
LOC0713	0	- INFINITO	4.04	5.30
LOC0714	0	- INFINITO	2.25	2.95
LOC0715	0	- INFINITO	27.59	36.15
LOC0716	0	- INFINITO	24.45	32.03
LOC0717	0	- INFINITO	12.13	15.89
LOC0718	0	- INFINITO	33.11	43.38
LOC0719	0	- INFINITO	545.85	715.07
LOC0720	1	96.27	125.02	+ INFINITO
LOC0721	1	62.06	80.59	+ INFINITO
LOC0722	1	492.52	639.64	+ INFINITO
LOC0723	1	11,908.89	15466.09	+ INFINITO
LOC0724	1	753.80	978.97	+ INFINITO
LOC0725	1	59.84	77.72	+ INFINITO
LOC0726	1	304.70	395.71	+ INFINITO
LOC0727	0	- INFINITO	626.13	820.24
LOC0728	0	- INFINITO	68.18	89.32
LOC0729	0	- INFINITO	415.82	544.72
LOC0730	0	- INFINITO	127.67	167.25
LOC0731	0	- INFINITO	4267.68	5,590.66
LOC0732	1	826.53	1073.41	+ INFINITO
LOC0733	1	1,264.64	1642.39	+ INFINITO
LOC0734	1	1,027.70	1334.67	+ INFINITO
LOC0735	1	40.59	52.71	+ INFINITO
LOC0736	1	963.75	1251.63	+ INFINITO
LOC0737	1	7,891.83	10249.14	+ INFINITO
LOC0738	0	- INFINITO	142.43	186.58
LOC0739	1	57.76	75.01	+ INFINITO
LOC0740	1	45,903.79	59615.31	+ INFINITO
LOC0741	0	- INFINITO	622.58	815.58
LOC0742	0	- INFINITO	1209.25	1,584.12
LOC0743	0	- INFINITO	236.50	309.81
LOC0744	0	- INFINITO	182.83	239.51
LOC0745	0	- INFINITO	1187.80	1,556.01
LOC0746	0	- INFINITO	0.60	0.79

LOC0747	0	- INFINITO	6.20	8.13
LOC0748	0	- INFINITO	6.46	8.46
LOC0749	0	- INFINITO	2.38	3.11
LOC0750	0	- INFINITO	4.29	5.62
LOC0751	0	- INFINITO	46.01	60.28
LOC0752	0	- INFINITO	3055.15	4,002.25
LOC0753	1	4,991.09	6481.93	+ INFINITO
LOC0754	0	- INFINITO	33.06	43.30
LOC0755	0	- INFINITO	10.53	13.80
LOC0756	1	866.67	1125.55	+ INFINITO
LOC0757	0	- INFINITO	11.55	15.12
LOC0758	1	442.94	575.24	+ INFINITO
LOC0759	0	- INFINITO	45.66	59.82
LOC0760	0	- INFINITO	49.76	65.19
LOC0761	1	21.27	27.62	+ INFINITO
LOC0762	1	486.39	631.67	+ INFINITO
LOC0763	1	443.41	575.86	+ INFINITO
LOC0764	1	296.58	385.17	+ INFINITO
LOC0765	1	1,326.04	1722.13	+ INFINITO
LOC0766	0	- INFINITO	104.32	136.65
LOC0767	0	- INFINITO	543.14	711.52
LOC0768	1	166.86	216.71	+ INFINITO
LOC0769	1	47.83	62.12	+ INFINITO
LOC0770	1	832.97	1081.78	+ INFINITO
LOC0771	1	63.20	82.07	+ INFINITO
LOC0772	1	700.17	909.32	+ INFINITO
LOC0773	1	52.79	68.56	+ INFINITO
LOC0774	0	- INFINITO	46.38	60.76
LOC0775	0	- INFINITO	353.18	462.66
LOC0776	0	- INFINITO	23.50	30.78
LOC0777	0	- INFINITO	327.77	429.37
LOC0778	0	- INFINITO	464.96	609.09
LOC0779	0	- INFINITO	205.47	269.17
LOC0780	0	- INFINITO	326.54	427.76
LOC0781	0	- INFINITO	724.02	948.47
LOC0782	1	3,223.67	4186.59	+ INFINITO
LOC0783	1	349.72	454.18	+ INFINITO
LOC0784	1	821.54	1066.93	+ INFINITO
LOC0785	1	3,904.49	5070.76	+ INFINITO
LOC0786	1	1,339.68	1739.84	+ INFINITO
LOC0787	1	131.68	171.01	+ INFINITO
LOC0788	0	- INFINITO	48.02	62.91

LOC0789	0	- INFINITO	196.65	257.61
LOC0790	0	- INFINITO	122.39	160.33
LOC0791	0	- INFINITO	302.41	396.15
LOC0792	0	- INFINITO	39.89	52.26
LOC0793	0	- INFINITO	31.02	40.63
LOC0794	0	- INFINITO	375.53	491.95
LOC0795	0	- INFINITO	7.93	10.39
LOC0796	0	- INFINITO	53.55	70.15
LOC0797	0	- INFINITO	6.43	8.43
LOC0798	0	- INFINITO	7295.98	9,557.73
LOC0799	0	- INFINITO	1037.90	1,359.65
LOC0800	1	430.44	559.01	+ INFINITO
LOC0801	1	1,820.21	2363.90	+ INFINITO
LOC0802	1	2,323.66	3017.75	+ INFINITO
LOC0803	1	903.92	1173.92	+ INFINITO
LOC0804	1	13,099.43	17012.25	+ INFINITO
LOC0805	1	3,088.82	4011.46	+ INFINITO
LOC0806	1	9,441.31	12261.45	+ INFINITO
LOC0807	1	1,162.48	1509.72	+ INFINITO
LOC0808	0	- INFINITO	108.54	142.19
LOC0809	1	5,212.44	6769.40	+ INFINITO
LOC0810	0	- INFINITO	535.26	701.19
LOC0811	0	- INFINITO	13.40	17.56
LOC0812	0	- INFINITO	3245.70	4,251.86
LOC0813	0	- INFINITO	2450.32	3,209.92
LOC0814	1	7,780.38	10104.39	+ INFINITO
LOC0815	1	18,240.66	23689.16	+ INFINITO
LOC0816	1	2,453.54	3186.41	+ INFINITO
LOC0817	1	721.57	937.10	+ INFINITO
LOC0818	0	- INFINITO	118.36	155.05
LOC0819	0	- INFINITO	257.53	337.37
LOC0820	0	- INFINITO	17.87	23.41
LOC0821	0	- INFINITO	803.89	1,053.09
LOC0822	0	- INFINITO	382.55	501.14
LOC0823	0	- INFINITO	1883.74	2,467.69
LOC0824	1	26,033.63	33809.91	+ INFINITO
LOC0825	0	- INFINITO	142.99	187.31
LOC0826	0	- INFINITO	2502.27	3,277.98
LOC0827	0	- INFINITO	421.29	551.90
LOC0828	0	- INFINITO	14622.51	19,155.49
LOC0829	0	- INFINITO	285.97	374.63
LOC0830	0	- INFINITO	75.96	99.50

LOC0831	0	- INFINITO	67.03	87.81
LOC0832	0	- INFINITO	142.99	187.31
LOC0833	0	- INFINITO	1321.95	1,731.75
LOC0834	0	- INFINITO	1098.54	1,439.09
LOC0835	0	- INFINITO	235.39	308.37
LOC0836	0	- INFINITO	99.85	130.80
LOC0837	0	- INFINITO	81.22	106.40
LOC0838	0	- INFINITO	797.28	1,044.44
LOC0839	0	- INFINITO	3.99	5.23
LOC0840	0	- INFINITO	10189.55	13,348.31
LOC0841	1	719.24	934.08	+ INFINITO
LOC0842	0	- INFINITO	319.72	418.84
LOC0843	1	920.64	1195.63	+ INFINITO
LOC0844	1	610.38	792.71	+ INFINITO
LOC0845	0	- INFINITO	211.88	277.56
LOC0846	0	- INFINITO	750.48	983.13
LOC0847	0	- INFINITO	365.54	478.86
LOC0848	1	331.92	431.07	+ INFINITO
LOC0849	0	- INFINITO	4.12	5.40
LOC0850	0	- INFINITO	26.82	35.14
LOC0851	1	448.65	582.66	+ INFINITO
LOC0852	0	- INFINITO	6.35	8.31
LOC0853	0	- INFINITO	214.61	281.14
LOC0854	0	- INFINITO	321.56	421.24
LOC0855	0	- INFINITO	30.83	40.39
LOC0856	1	31.91	41.44	+ INFINITO
LOC0857	1	354.78	460.76	+ INFINITO
LOC0858	0	- INFINITO	131.71	172.54
LOC0859	1	780.90	1014.15	+ INFINITO
LOC0860	0	- INFINITO	138.35	181.23
LOC0861	1	427.62	555.35	+ INFINITO
LOC0862	1	272.65	354.10	+ INFINITO
LOC0863	0	- INFINITO	141.99	186.01
LOC0864	0	- INFINITO	11.89	15.58
LOC0865	1	358.35	465.39	+ INFINITO
LOC0866	1	33.57	43.60	+ INFINITO
LOC0867	0	- INFINITO	13.85	18.15
LOC0868	1	194.42	252.49	+ INFINITO
LOC0869	0	- INFINITO	35.90	47.02
LOC0870	1	31.62	41.06	+ INFINITO
LOC0871	1	38.49	49.99	+ INFINITO
LOC0872	1	32.81	42.61	+ INFINITO

LOC0873	1	392.94	510.31	+ INFINITO
LOC0874	0	- INFINITO	139.91	183.28
LOC0875	0	- INFINITO	83.18	108.96
LOC0876	1	416.04	540.31	+ INFINITO
LOC0877	1	437.77	568.54	+ INFINITO
LOC0878	1	19.08	24.78	+ INFINITO
LOC0879	1	309.19	401.55	+ INFINITO
LOC0880	1	773.23	1004.20	+ INFINITO
LOC0881	0	- INFINITO	109.76	143.79
LOC0882	1	101.08	131.27	+ INFINITO
LOC0883	0	- INFINITO	6.96	9.12
LOC0884	0	- INFINITO	21.07	27.60
LOC0885	0	- INFINITO	278.08	364.29
LOC0886	0	- INFINITO	789.61	1,034.39
LOC0887	0	- INFINITO	652.15	854.32
LOC0888	1	128.25	166.55	+ INFINITO
LOC0889	1	139.45	181.10	+ INFINITO
LOC0890	1	534.61	694.30	+ INFINITO
LOC0891	1	481.35	625.13	+ INFINITO
LOC0892	1	707.73	919.13	+ INFINITO
LOC0893	1	80.92	105.09	+ INFINITO
LOC0894	0	- INFINITO	24.33	31.87
LOC0895	0	- INFINITO	524.97	687.71
LOC0896	0	- INFINITO	167.95	220.01
LOC0897	0	- INFINITO	45.78	59.97
LOC0898	0	- INFINITO	5.50	7.20
LOC0899	1	495.42	643.40	+ INFINITO
LOC0900	1	56.20	72.99	+ INFINITO
LOC0901	1	101.55	131.89	+ INFINITO
LOC0902	1	475.98	618.16	+ INFINITO
LOC0903	1	72.60	94.28	+ INFINITO
LOC0904	0	- INFINITO	1.72	2.26
LOC0905	1	241.59	313.75	+ INFINITO
LOC0906	1	394.64	512.52	+ INFINITO
LOC0907	1	18.53	24.07	+ INFINITO
LOC0908	1	121.67	158.01	+ INFINITO
LOC0909	1	738.49	959.08	+ INFINITO
LOC0910	1	59.45	77.21	+ INFINITO
LOC0911	1	2,220.13	2883.29	+ INFINITO
LOC0912	1	37.89	49.21	+ INFINITO
LOC0913	1	1,056.20	1371.68	+ INFINITO
LOC0914	1	1,327.56	1724.11	+ INFINITO

LOC0915	1	217.56	282.55	+ INFINITO
LOC0916	1	88.12	114.44	+ INFINITO
LOC0917	0	- INFINITO	72.44	94.89
LOC0918	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0919	0	- INFINITO	13.69	17.93
LOC0920	0	- INFINITO	36.10	47.29
LOC0921	0	- INFINITO	18.21	23.85
LOC0922	0	- INFINITO	61.15	80.11
LOC0923	0	- INFINITO	7.16	9.38
LOC0924	0	- INFINITO	37.92	49.67
LOC0925	0	- INFINITO	1.42	1.86
LOC0926	0	- INFINITO	95.23	124.75
LOC0927	0	- INFINITO	12.91	16.91
LOC0928	0	- INFINITO	17.06	22.35
LOC0929	0	- INFINITO	268.41	351.62
LOC0930	0	- INFINITO	1844.16	2,415.85
LOC0931	1	2,793.40	3627.79	+ INFINITO
LOC0932	1	1,930.99	2507.77	+ INFINITO
LOC0933	1	1,875.33	2435.49	+ INFINITO
LOC0934	1	2,756.26	3579.55	+ INFINITO
LOC0935	1	1,872.20	2431.43	+ INFINITO
LOC0936	1	1,084.00	1407.80	+ INFINITO
LOC0937	1	1,952.70	2535.97	+ INFINITO
LOC0938	0	- INFINITO	1905.95	2,496.80
LOC0939	0	- INFINITO	82.24	107.74
LOC0940	0	- INFINITO	73.20	95.90
LOC0941	0	- INFINITO	223.73	293.09
LOC0942	1	3,589.71	4661.97	+ INFINITO
LOC0943	1	66.93	86.93	+ INFINITO
LOC0944	1	5,891.96	7651.90	+ INFINITO
LOC0945	1	4,103.40	5329.09	+ INFINITO
LOC0946	0	- INFINITO	26.37	34.55
LOC0947	0	- INFINITO	206.89	271.02
LOC0948	0	- INFINITO	658.13	862.16
LOC0949	0	- INFINITO	314.40	411.87
LOC0950	1	387.33	503.03	+ INFINITO
LOC0951	1	622.88	808.93	+ INFINITO
LOC0952	1	202.60	263.11	+ INFINITO
LOC0953	1	1,255.55	1630.59	+ INFINITO
LOC0954	1	695.83	903.68	+ INFINITO
LOC0955	0	- INFINITO	2.70	3.53
LOC0956	1	1,341.59	1742.33	+ INFINITO

LOC0957	1	2,526.24	3280.83	+ INFINITO
LOC0958	1	679.63	882.64	+ INFINITO
LOC0959	0	- INFINITO	19.13	25.06
LOC0960	0	- INFINITO	396.04	518.81
LOC0961	0	- INFINITO	62.72	82.16
LOC0962	0	- INFINITO	8.23	10.78
LOC0963	0	- INFINITO	174.80	228.98
LOC0964	0	- INFINITO	18.00	23.58
LOC0965	0	- INFINITO	12.34	16.17
LOC0966	0	- INFINITO	9.47	12.41
LOC0967	0	- INFINITO	7.48	9.79
LOC0968	0	- INFINITO	2.19	2.88
LOC0969	0	- INFINITO	2143.41	2,807.87
LOC0970	0	- INFINITO	455.13	596.22
LOC0971	0	- INFINITO	76.94	100.79
LOC0972	0	- INFINITO	210.16	275.31
LOC0973	1	69.46	90.21	+ INFINITO
LOC0974	1	30.89	40.11	+ INFINITO
LOC0975	1	114.78	149.07	+ INFINITO
LOC0976	0	- INFINITO	37.96	49.72
LOC0977	0	- INFINITO	66.15	86.65
LOC0978	0	- INFINITO	218.67	286.46
LOC0979	1	52.65	68.38	+ INFINITO
LOC0980	1	619.58	804.65	+ INFINITO
LOC0981	0	- INFINITO	47.88	62.72
LOC0982	1	351.77	456.84	+ INFINITO
LOC0983	1	503.67	654.11	+ INFINITO
LOC0984	1	501.05	650.71	+ INFINITO
LOC0985	0	- INFINITO	115.85	151.76
LOC0986	1	751.01	975.34	+ INFINITO
LOC0987	1	547.79	711.42	+ INFINITO
LOC0988	1	5.14	6.67	+ INFINITO
LOC0989	1	247.61	321.57	+ INFINITO
LOC0990	0	- INFINITO	52.24	68.44
LOC0991	0	- INFINITO	146.97	192.53
LOC0992	1	1.48	1.92	+ INFINITO
LOC0993	1	45.99	59.73	+ INFINITO
LOC0994	1	18.09	23.49	+ INFINITO
LOC0995	1	421.05	546.82	+ INFINITO
LOC0996	1	383.43	497.96	+ INFINITO
LOC0997	1	1.76	2.28	+ INFINITO
LOC0998	1	343.56	446.18	+ INFINITO

LOC0999	1	1,096.22	1423.66	+ INFINITO
LOC1000	1	2,645.43	3435.63	+ INFINITO
LOC1001	1	230.63	299.52	+ INFINITO
LOC1002	1	786.22	1021.07	+ INFINITO
LOC1003	1	459.52	596.77	+ INFINITO
LOC1004	1	341.93	444.07	+ INFINITO
LOC1005	1	274.35	356.30	+ INFINITO
LOC1006	1	93.42	121.32	+ INFINITO
LOC1007	1	319.05	414.34	+ INFINITO
LOC1008	1	2,111.89	2742.71	+ INFINITO
LOC1009	1	74.29	96.49	+ INFINITO
LOC1010	0	- INFINITO	293.28	384.19
LOC1011	0	- INFINITO	193.63	253.66
LOC1012	0	- INFINITO	31.86	41.73
LOC1013	0	- INFINITO	201.85	264.42
LOC1014	0	- INFINITO	319.36	418.36
LOC1015	1	58.21	75.60	+ INFINITO
LOC1016	1	62.64	81.35	+ INFINITO
LOC1017	1	68.29	88.69	+ INFINITO
LOC1018	0	- INFINITO	41.45	54.30
LOC1019	0	- INFINITO	34.76	45.54
LOC1020	0	- INFINITO	28.50	37.34
LOC1021	0	- INFINITO	26.72	35.00
LOC1022	0	- INFINITO	14.99	19.64
LOC1023	0	- INFINITO	33.71	44.16
LOC1024	0	- INFINITO	25.65	33.60
LOC1025	0	- INFINITO	8.36	10.96
LOC1026	0	- INFINITO	7.14	9.36
LOC1027	1	89.13	115.75	+ INFINITO
LOC1028	1	37.01	48.06	+ INFINITO
LOC1029	1	78.69	102.20	+ INFINITO
LOC1030	0	- INFINITO	17.06	22.34
LOC1031	1	85.62	111.19	+ INFINITO
LOC1032	0	- INFINITO	48.18	63.11
LOC1033	1	62.56	81.25	+ INFINITO
LOC1034	0	- INFINITO	45.09	59.07
LOC1035	1	58.79	76.35	+ INFINITO
LOC1036	1	68.36	88.78	+ INFINITO
LOC1037	0	- INFINITO	55.35	72.51
LOC1038	0	- INFINITO	53.44	70.00
LOC1039	0	- INFINITO	23.73	31.08
LOC1040	0	- INFINITO	53.44	70.00

LOC1041	0	- INFINITO	28.41	37.21
LOC1042	0	- INFINITO	51.63	67.64
LOC1043	0	- INFINITO	54.87	71.87
LOC1044	0	- INFINITO	51.68	67.70
LOC1045	0	- INFINITO	47.78	62.59
LOC1046	0	- INFINITO	16.73	21.91
LOC1047	0	- INFINITO	31.72	41.55
LOC1048	0	- INFINITO	23.77	31.14
LOC1049	0	- INFINITO	14.79	19.37
LOC1050	0	- INFINITO	39.75	52.07
LOC1051	0	- INFINITO	9.67	12.67
LOC1052	0	- INFINITO	48.34	63.33
LOC1053	0	- INFINITO	40.20	52.66
LOC1054	0	- INFINITO	49.46	64.80
LOC1055	0	- INFINITO	12.43	16.28
LOC1056	0	- INFINITO	19.74	25.86
LOC1057	0	- INFINITO	17.86	23.40
LOC1058	0	- INFINITO	15.59	20.42
LOC1059	0	- INFINITO	9.45	12.38
LOC1060	1	14.24	18.49	+ INFINITO
LOC1061	1	15.41	20.01	+ INFINITO
LOC1062	1	15.04	19.53	+ INFINITO
LOC1063	1	13.83	17.96	+ INFINITO
LOC1064	0	- INFINITO	21.76	28.51
LOC1065	0	- INFINITO	16.02	20.99
LOC1066	1	13.43	17.45	+ INFINITO
LOC1067	1	14.63	19.00	+ INFINITO
LOC1068	0	- INFINITO	13.89	18.20
LOC1069	0	- INFINITO	14.73	19.30
LOC1070	1	13.02	16.91	+ INFINITO
LOC1071	1	12.60	16.37	+ INFINITO
LOC1072	0	- INFINITO	14.57	19.08
LOC1073	0	- INFINITO	5.52	7.23
LOC1074	1	146.69	190.51	+ INFINITO
LOC1075	0	- INFINITO	23.65	30.98

CONSTRAINTS SENSITIVITY

CONSTRAINT NAME	SOLUTION VALUE	RHS DOWN	SENSITIVITY CURRENT	RANGES UP
VPN	780545.51	NONE	NONE	NONE

LSPi_2008	69998.01	69998.01	70000	70000
LIA_2008	1200.28	1200	1200	1200.28
COMPROMETIDOS	11	11	11	11
SOL1	1	NONE	1	1
SOL2	1	NONE	1	1
SOL3	0	NONE	0	0
SOL4	0	NONE	0	0
SOL5	0	NONE	0	0
SOL6	0	NONE	0	0
SOL7	0	NONE	0	0
SOL8	1	NONE	1	1
SOL9	1	NONE	1	1
SOL10	0	NONE	0	0
SOL11	1	NONE	1	1
SOL12	1	NONE	1	1
SOL13	1	NONE	1	1
SOL14	1	NONE	1	1
SOL15	1	NONE	1	1
SOL16	1	NONE	1	1
SOL17	1	NONE	1	1
SOL18	1	NONE	1	1
SOL19	1	NONE	1	1
SOL20	1	NONE	1	1
SOL21	1	NONE	1	1
SOL22	1	NONE	1	1
SOL23	1	NONE	1	1
SOL24	1	NONE	1	1
SOL25	1	NONE	1	1
SOL26	1	NONE	1	1
SOL27	1	NONE	1	1
SOL28	0	NONE	0	0
SOL29	1	NONE	1	1
SOL30	1	NONE	1	1
SOL31	1	NONE	1	1
SOL32	1	NONE	1	1
SOL33	1	NONE	1	1
SOL34	0	NONE	0	0
SOL35	1	NONE	1	1
SOL36	1	NONE	1	1
SOL37	1	NONE	1	1
SOL38	1	NONE	1	1
SOL39	1	NONE	1	1

SOL40	0	NONE	0	0
SOL41	1	NONE	1	1
SOL42	0	NONE	0	0
SOL43	0	NONE	0	0
SOL44	1	NONE	1	1
SOL45	0	NONE	0	0
SOL46	1	NONE	1	1
SOL47	1	NONE	1	1
SOL48	1	NONE	1	1
SOL49	0	NONE	0	0
SOL50	1	NONE	1	1
SOL51	1	NONE	1	1
SOL52	1	NONE	1	1
SOL53	0	NONE	0	0
SOL54	0	NONE	0	0
SOL55	0	NONE	0	0
SOL56	0	NONE	0	0
SOL57	1	NONE	1	1
SOL58	1	NONE	1	1
SOL59	0	NONE	0	0
SOL60	1	NONE	1	1
SOL61	1	NONE	1	1
SOL62	1	NONE	1	1
SOL63	1	NONE	1	1
SOL64	1	NONE	1	1
SOL65	1	NONE	1	1
SOL66	0	NONE	0	0
SOL67	0	NONE	0	0
SOL68	1	NONE	1	1
SOL69	1	NONE	1	1
SOL70	1	NONE	1	1
SOL71	1	NONE	1	1
SOL72	1	NONE	1	1
SOL73	0	NONE	0	0
SOL74	0	NONE	0	0
SOL75	1	NONE	1	1
SOL76	1	NONE	1	1
SOL77	1	NONE	1	1
SOL78	1	NONE	1	1
SOL79	1	NONE	1	1
SOL80	1	NONE	1	1
SOL81	0	NONE	0	0

SOL82	0	NONE	0	0
SOL83	1	NONE	1	1
SOL84	0	NONE	0	0
SOL85	1	NONE	1	1
SOL86	0	NONE	0	0
SOL87	1	NONE	1	1
SOL88	0	NONE	0	0
SOL89	1	NONE	1	1
SOL90	0	NONE	0	0
SOL91	0	NONE	0	0
SOL92	1	NONE	1	1
SOL93	1	NONE	1	1
SOL94	0	NONE	0	0
SOL95	0	NONE	0	0
SOL96	0	NONE	0	0
SOL97	1	NONE	1	1
SOL98	1	NONE	1	1
SOL99	0	NONE	0	0
SOL100	1	NONE	1	1
SOL101	1	NONE	1	1
SOL102	1	NONE	1	1
SOL103	1	NONE	1	1
SOL104	1	NONE	1	1
SOL105	1	NONE	1	1
SOL106	0	NONE	0	0
SOL107	1	NONE	1	1
SOL108	0	NONE	0	0
SOL109	1	NONE	1	1
SOL110	1	NONE	1	1
SOL111	1	NONE	1	1
SOL112	0	NONE	0	0
SOL113	0	NONE	0	0
SOL114	0	NONE	0	0
SOL115	1	NONE	1	1
SOL116	0	NONE	0	0
SOL117	0	NONE	0	0
SOL118	0	NONE	0	0
SOL119	0	NONE	0	0
SOL120	1	NONE	1	1
SOL121	1	NONE	1	1
SOL122	0	NONE	0	0
SOL123	1	NONE	1	1

SOL124	0	NONE	0	0
SOL125	1	NONE	1	1
SOL126	1	NONE	1	1
SOL127	1	NONE	1	1
SOL128	0	NONE	0	0
SOL129	0	NONE	0	0
SOL130	1	NONE	1	1
SOL131	1	NONE	1	1
SOL132	1	NONE	1	1
SOL133	1	NONE	1	1
SOL134	1	NONE	1	1
SOL135	1	NONE	1	1
SOL136	1	NONE	1	1
SOL137	0	NONE	0	0
SOL138	1	NONE	1	1
SOL139	1	NONE	1	1
SOL140	0	NONE	0	0
SOL141	0	NONE	0	0
SOL142	1	NONE	1	1
SOL143	1	NONE	1	1
SOL144	0	NONE	0	0
SOL145	1	NONE	1	1
SOL146	1	NONE	1	1
SOL147	1	NONE	1	1
SOL148	1	NONE	1	1
SOL149	0	NONE	0	0
SOL150	1	NONE	1	1
SOL151	1	NONE	1	1
SOL152	1	NONE	1	1
SOL153	1	NONE	1	1
SOL154	1	NONE	1	1
SOL155	0	NONE	0	0
SOL156	1	NONE	1	1
SOL157	0	NONE	0	0
SOL158	1	NONE	1	1
SOL159	0	NONE	0	0
SOL160	0	NONE	0	0
SOL161	1	NONE	1	1
SOL162	0	NONE	0	0
SOL163	0	NONE	0	0
SOL164	0	NONE	0	0
SOL165	0	NONE	0	0

SOL166	0	NONE	0	0
SOL167	0	NONE	0	0
SOL168	0	NONE	0	0
SOL169	0	NONE	0	0
SOL170	0	NONE	0	0
SOL171	0	NONE	0	0
SOL172	0	NONE	0	0
SOL173	0	NONE	0	0
SOL174	0	NONE	0	0
SOL175	0	NONE	0	0
SOL176	0	NONE	0	0
SOL177	1	NONE	1	1
SOL178	0	NONE	0	0
SOL179	0	NONE	0	0
SOL180	0	NONE	0	0
SOL181	0	NONE	0	0
SOL182	0	NONE	0	0
SOL183	0	NONE	0	0
SOL184	0	NONE	0	0
SOL185	0	NONE	0	0
SOL186	0	NONE	0	0
SOL187	0	NONE	0	0
SOL188	0	NONE	0	0
SOL189	0	NONE	0	0
SOL190	0	NONE	0	0
SOL191	0	NONE	0	0
SOL192	0	NONE	0	0
SOL193	0	NONE	0	0
SOL194	0	NONE	0	0
SOL195	0	NONE	0	0
SOL196	0	NONE	0	0
SOL197	0	NONE	0	0
SOL198	0	NONE	0	0
SOL199	0	NONE	0	0
SOL200	0	NONE	0	0
SOL201	0	NONE	0	0
SOL202	0	NONE	0	0
SOL203	0	NONE	0	0
SOL204	0	NONE	0	0
SOL205	0	NONE	0	0
SOL206	0	NONE	0	0
SOL207	1	NONE	1	1

SOL208	0	NONE	0	0
SOL209	0	NONE	0	0
SOL210	0	NONE	0	0
SOL211	0	NONE	0	0
SOL212	0	NONE	0	0
SOL213	0	NONE	0	0
SOL214	0	NONE	0	0
SOL215	0	NONE	0	0
SOL216	0	NONE	0	0
SOL217	0	NONE	0	0
SOL218	0	NONE	0	0
SOL219	0	NONE	0	0
SOL220	0	NONE	0	0
SOL221	0	NONE	0	0
SOL222	1	NONE	1	1
SOL223	0	NONE	0	0
SOL224	0	NONE	0	0
SOL225	0	NONE	0	0
SOL226	0	NONE	0	0
SOL227	0	NONE	0	0
SOL228	0	NONE	0	0
SOL229	0	NONE	0	0
SOL230	0	NONE	0	0
SOL231	0	NONE	0	0
SOL232	0	NONE	0	0
SOL233	0	NONE	0	0
SOL234	0	NONE	0	0
SOL235	0	NONE	0	0
SOL236	0	NONE	0	0
SOL237	0	NONE	0	0
SOL238	0	NONE	0	0
SOL239	0	NONE	0	0
SOL240	0	NONE	0	0
SOL241	0	NONE	0	0
SOL242	1	NONE	1	1
SOL243	0	NONE	0	0
SOL244	0	NONE	0	0
SOL245	0	NONE	0	0
SOL246	0	NONE	0	0
SOL247	0	NONE	0	0
SOL248	0	NONE	0	0
SOL249	0	NONE	0	0

SOL250	0	NONE	0	0
SOL251	1	NONE	1	1
SOL252	1	NONE	1	1
SOL253	0	NONE	0	0
SOL254	0	NONE	0	0
SOL255	1	NONE	1	1
SOL256	1	NONE	1	1
SOL257	1	NONE	1	1
SOL258	0	NONE	0	0
SOL259	1	NONE	1	1
SOL260	1	NONE	1	1
SOL261	1	NONE	1	1
SOL262	0	NONE	0	0
SOL263	0	NONE	0	0
SOL264	0	NONE	0	0
SOL265	1	NONE	1	1
SOL266	1	NONE	1	1
SOL267	1	NONE	1	1
SOL268	1	NONE	1	1
SOL269	0	NONE	0	0
SOL270	0	NONE	0	0
SOL271	1	NONE	1	1
SOL272	0	NONE	0	0
SOL273	0	NONE	0	0
SOL274	0	NONE	0	0
SOL275	0	NONE	0	0
SOL276	0	NONE	0	0
SOL277	0	NONE	0	0
SOL278	0	NONE	0	0
SOL279	0	NONE	0	0
SOL280	0	NONE	0	0
SOL281	0	NONE	0	0
SOL282	0	NONE	0	0
SOL283	0	NONE	0	0
SOL284	0	NONE	0	0
SOL285	0	NONE	0	0
SOL286	0	NONE	0	0
SOL287	0	NONE	0	0
SOL288	0	NONE	0	0
SOL289	0	NONE	0	0
SOL290	0	NONE	0	0
SOL291	0	NONE	0	0

SOL292	0	NONE	0	0
SOL293	0	NONE	0	0
SOL294	0	NONE	0	0
SOL295	0	NONE	0	0
SOL296	1	NONE	1	1
SOL297	0	NONE	0	0
SOL298	0	NONE	0	0
SOL299	0	NONE	0	0
SOL300	1	NONE	1	1
SOL301	0	NONE	0	0
SOL302	1	NONE	1	1
SOL303	0	NONE	0	0
SOL304	1	NONE	1	1
SOL305	0	NONE	0	0
SOL306	0	NONE	0	0
SOL307	0	NONE	0	0
SOL308	0	NONE	0	0
SOL309	0	NONE	0	0
SOL310	0	NONE	0	0
SOL311	0	NONE	0	0
SOL312	0	NONE	0	0
SOL313	0	NONE	0	0
SOL314	0	NONE	0	0
SOL315	0	NONE	0	0
SOL316	0	NONE	0	0
SOL317	0	NONE	0	0
SOL318	0	NONE	0	0
SOL319	0	NONE	0	0
SOL320	0	NONE	0	0
SOL321	0	NONE	0	0
SOL322	0	NONE	0	0
SOL323	0	NONE	0	0
SOL324	0	NONE	0	0
SOL325	1	NONE	1	1
SOL326	0	NONE	0	0
SOL327	1	NONE	1	1
SOL328	1	NONE	1	1
SOL329	0	NONE	0	0
SOL330	0	NONE	0	0
SOL331	0	NONE	0	0
SOL332	0	NONE	0	0
SOL333	0	NONE	0	0

SOL334	0	NONE	0	0
SOL335	0	NONE	0	0
SOL336	1	NONE	1	1
SOL337	1	NONE	1	1
SOL338	0	NONE	0	0
SOL339	0	NONE	0	0
SOL340	0	NONE	0	0
SOL341	0	NONE	0	0
SOL342	1	NONE	1	1
SOL343	0	NONE	0	0
SOL344	1	NONE	1	1
SOL345	1	NONE	1	1
SOL346	0	NONE	0	0
SOL347	0	NONE	0	0
SOL348	0	NONE	0	0
SOL349	0	NONE	0	0
SOL350	0	NONE	0	0
SOL351	0	NONE	0	0
SOL352	0	NONE	0	0
SOL353	1	NONE	1	1
SOL354	1	NONE	1	1
SOL355	0	NONE	0	0
SOL356	0	NONE	0	0
SOL357	0	NONE	0	0
SOL358	0	NONE	0	0
SOL359	0	NONE	0	0
SOL360	0	NONE	0	0
SOL361	0	NONE	0	0
SOL362	0	NONE	0	0
SOL363	0	NONE	0	0
SOL364	0	NONE	0	0
SOL365	0	NONE	0	0
SOL366	0	NONE	0	0
SOL367	0	NONE	0	0
SOL368	0	NONE	0	0
SOL369	1	NONE	1	1
SOL370	1	NONE	1	1
SOL371	1	NONE	1	1
SOL372	1	NONE	1	1
SOL373	0	NONE	0	0
SOL374	1	NONE	1	1
SOL375	1	NONE	1	1

SOL376	0	NONE	0	0
SOL377	0	NONE	0	0
SOL378	1	NONE	1	1
SOL379	0	NONE	0	0
SOL380	0	NONE	0	0
SOL381	0	NONE	0	0
SOL382	0	NONE	0	0
SOL383	0	NONE	0	0
SOL384	0	NONE	0	0
SOL385	0	NONE	0	0
SOL386	1	NONE	1	1
SOL387	0	NONE	0	0
SOL388	0	NONE	0	0
SOL389	0	NONE	0	0
SOL390	0	NONE	0	0
SOL391	0	NONE	0	0
SOL392	0	NONE	0	0
SOL393	0	NONE	0	0
SOL394	0	NONE	0	0
SOL395	0	NONE	0	0
SOL396	0	NONE	0	0
SOL397	0	NONE	0	0
SOL398	1	NONE	1	1
SOL399	0	NONE	0	0
SOL400	0	NONE	0	0
SOL401	0	NONE	0	0
SOL402	0	NONE	0	0
SOL403	0	NONE	0	0
SOL404	0	NONE	0	0
SOL405	0	NONE	0	0
SOL406	0	NONE	0	0
SOL407	0	NONE	0	0
SOL408	1	NONE	1	1
SOL409	0	NONE	0	0
SOL410	0	NONE	0	0
SOL411	0	NONE	0	0
SOL412	0	NONE	0	0
SOL413	1	NONE	1	1
SOL414	0	NONE	0	0
SOL415	0	NONE	0	0
SOL416	1	NONE	1	1
SOL417	1	NONE	1	1

SOL418	0	NONE	0	0
SOL419	0	NONE	0	0
SOL420	0	NONE	0	0
SOL421	1	NONE	1	1
SOL422	0	NONE	0	0
SOL423	0	NONE	0	0
SOL424	0	NONE	0	0
SOL425	0	NONE	0	0
SOL426	0	NONE	0	0
SOL427	1	NONE	1	1
SOL428	0	NONE	0	0
SOL429	0	NONE	0	0
SOL430	0	NONE	0	0
SOL431	0	NONE	0	0
SOL432	1	NONE	1	1
SOL433	0	NONE	0	0
SOL434	0	NONE	0	0
SOL435	0	NONE	0	0
SOL436	0	NONE	0	0
SOL437	0	NONE	0	0
SOL438	0	NONE	0	0
SOL439	1	NONE	1	1
SOL440	1	NONE	1	1
SOL441	0	NONE	0	0
SOL442	0	NONE	0	0
SOL443	0	NONE	0	0
SOL444	0	NONE	0	0
SOL445	1	NONE	1	1
SOL446	0	NONE	0	0
SOL447	0	NONE	0	0
SOL448	1	NONE	1	1
SOL449	1	NONE	1	1
SOL450	0	NONE	0	0
SOL451	0	NONE	0	0
SOL452	0	NONE	0	0
SOL453	0	NONE	0	0
SOL454	0	NONE	0	0
SOL455	0	NONE	0	0
SOL456	0	NONE	0	0
SOL457	0	NONE	0	0
SOL458	0	NONE	0	0
SOL459	0	NONE	0	0

SOL460	0	NONE	0	0
SOL461	0	NONE	0	0
SOL462	0	NONE	0	0
SOL463	0	NONE	0	0
SOL464	0	NONE	0	0
SOL465	0	NONE	0	0
SOL466	0	NONE	0	0
SOL467	0	NONE	0	0
SOL468	0	NONE	0	0
SOL469	0	NONE	0	0
SOL470	0	NONE	0	0
SOL471	0	NONE	0	0
SOL472	0	NONE	0	0
SOL473	0	NONE	0	0
SOL474	0	NONE	0	0
SOL475	0	NONE	0	0
SOL476	0	NONE	0	0
SOL477	0	NONE	0	0
SOL478	0	NONE	0	0
SOL479	0	NONE	0	0
SOL480	0	NONE	0	0
SOL481	0	NONE	0	0
SOL482	0	NONE	0	0
SOL483	0	NONE	0	0
SOL484	1	NONE	1	1
SOL485	0	NONE	0	0
SOL486	0	NONE	0	0
SOL487	0	NONE	0	0
SOL488	0	NONE	0	0
SOL489	0	NONE	0	0
SOL490	0	NONE	0	0
SOL491	1	NONE	1	1
SOL492	1	NONE	1	1
SOL493	0	NONE	0	0
SOL494	0	NONE	0	0
SOL495	1	NONE	1	1
SOL496	0	NONE	0	0
SOL497	1	NONE	1	1
SOL498	0	NONE	0	0
SOL499	0	NONE	0	0
SOL500	0	NONE	0	0
SOL501	0	NONE	0	0

SOL502	1	NONE	1	1
SOL503	1	NONE	1	1
SOL504	0	NONE	0	0
SOL505	0	NONE	0	0
SOL506	0	NONE	0	0
SOL507	0	NONE	0	0
SOL508	0	NONE	0	0
SOL509	1	NONE	1	1
SOL510	0	NONE	0	0
SOL511	0	NONE	0	0
SOL512	1	NONE	1	1
SOL513	0	NONE	0	0
SOL514	0	NONE	0	0
SOL515	0	NONE	0	0
SOL516	0	NONE	0	0
SOL517	0	NONE	0	0
SOL518	0	NONE	0	0
SOL519	0	NONE	0	0
SOL520	0	NONE	0	0
SOL521	0	NONE	0	0
SOL522	0	NONE	0	0
SOL523	0	NONE	0	0
SOL524	0	NONE	0	0
SOL525	0	NONE	0	0
SOL526	0	NONE	0	0
SOL527	0	NONE	0	0
SOL528	1	NONE	1	1
SOL529	0	NONE	0	0
SOL530	1	NONE	1	1
SOL531	1	NONE	1	1
SOL532	1	NONE	1	1
SOL533	0	NONE	0	0
SOL534	0	NONE	0	0
SOL535	1	NONE	1	1
SOL536	0	NONE	0	0
SOL537	0	NONE	0	0
SOL538	0	NONE	0	0
SOL539	0	NONE	0	0
SOL540	0	NONE	0	0
SOL541	0	NONE	0	0
SOL542	0	NONE	0	0
SOL543	0	NONE	0	0

SOL544	0	NONE	0	0
SOL545	0	NONE	0	0
SOL546	1	NONE	1	1
SOL547	0	NONE	0	0
SOL548	0	NONE	0	0
SOL549	0	NONE	0	0
SOL550	0	NONE	0	0
SOL551	1	NONE	1	1
SOL552	1	NONE	1	1
SOL553	1	NONE	1	1
SOL554	1	NONE	1	1
SOL555	0	NONE	0	0
SOL556	1	NONE	1	1
SOL557	1	NONE	1	1
SOL558	0	NONE	0	0
SOL559	1	NONE	1	1
SOL560	0	NONE	0	0
SOL561	1	NONE	1	1
SOL562	1	NONE	1	1
SOL563	0	NONE	0	0
SOL564	1	NONE	1	1
SOL565	1	NONE	1	1
SOL566	1	NONE	1	1
SOL567	1	NONE	1	1
SOL568	1	NONE	1	1
SOL569	1	NONE	1	1
SOL570	1	NONE	1	1
SOL571	1	NONE	1	1
SOL572	0	NONE	0	0
SOL573	0	NONE	0	0
SOL574	0	NONE	0	0
SOL575	0	NONE	0	0
SOL576	0	NONE	0	0
SOL577	0	NONE	0	0
SOL578	0	NONE	0	0
SOL579	0	NONE	0	0
SOL580	0	NONE	0	0
SOL581	0	NONE	0	0
SOL582	0	NONE	0	0
SOL583	0	NONE	0	0
SOL584	1	NONE	1	1
SOL585	1	NONE	1	1

SOL586	0	NONE	0	0
SOL587	0	NONE	0	0
SOL588	0	NONE	0	0
SOL589	0	NONE	0	0
SOL590	1	NONE	1	1
SOL591	1	NONE	1	1
SOL592	1	NONE	1	1
SOL593	0	NONE	0	0
SOL594	0	NONE	0	0
SOL595	1	NONE	1	1
SOL596	0	NONE	0	0
SOL597	0	NONE	0	0
SOL598	1	NONE	1	1
SOL599	1	NONE	1	1
SOL600	0	NONE	0	0
SOL601	1	NONE	1	1
SOL602	1	NONE	1	1
SOL603	1	NONE	1	1
SOL604	1	NONE	1	1
SOL605	0	NONE	0	0
SOL606	0	NONE	0	0
SOL607	0	NONE	0	0
SOL608	0	NONE	0	0
SOL609	0	NONE	0	0
SOL610	0	NONE	0	0
SOL611	1	NONE	1	1
SOL612	0	NONE	0	0
SOL613	1	NONE	1	1
SOL614	0	NONE	0	0
SOL615	1	NONE	1	1
SOL616	1	NONE	1	1
SOL617	1	NONE	1	1
SOL618	1	NONE	1	1
SOL619	0	NONE	0	0
SOL620	0	NONE	0	0
SOL621	0	NONE	0	0
SOL622	0	NONE	0	0
SOL623	0	NONE	0	0
SOL624	0	NONE	0	0
SOL625	0	NONE	0	0
SOL626	0	NONE	0	0
SOL627	0	NONE	0	0

SOL628	0	NONE	0	0
SOL629	1	NONE	1	1
SOL630	0	NONE	0	0
SOL631	1	NONE	1	1
SOL632	1	NONE	1	1
SOL633	1	NONE	1	1
SOL634	1	NONE	1	1
SOL635	1	NONE	1	1
SOL636	0	NONE	0	0
SOL637	0	NONE	0	0
SOL638	0	NONE	0	0
SOL639	0	NONE	0	0
SOL640	1	NONE	1	1
SOL641	1	NONE	1	1
SOL642	0	NONE	0	0
SOL643	0	NONE	0	0
SOL644	0	NONE	0	0
SOL645	1	NONE	1	1
SOL646	0	NONE	0	0
SOL647	0	NONE	0	0
SOL648	0	NONE	0	0
SOL649	0	NONE	0	0
SOL650	0	NONE	0	0
SOL651	0	NONE	0	0
SOL652	0	NONE	0	0
SOL653	1	NONE	1	1
SOL654	1	NONE	1	1
SOL655	1	NONE	1	1
SOL656	0	NONE	0	0
SOL657	0	NONE	0	0
SOL658	0	NONE	0	0
SOL659	1	NONE	1	1
SOL660	1	NONE	1	1
SOL661	0	NONE	0	0
SOL662	0	NONE	0	0
SOL663	1	NONE	1	1
SOL664	0	NONE	0	0
SOL665	1	NONE	1	1
SOL666	1	NONE	1	1
SOL667	1	NONE	1	1
SOL668	0	NONE	0	0
SOL669	0	NONE	0	0

SOL670	1	NONE	1	1
SOL671	1	NONE	1	1
SOL672	0	NONE	0	0
SOL673	1	NONE	1	1
SOL674	1	NONE	1	1
SOL675	0	NONE	0	0
SOL676	0	NONE	0	0
SOL677	0	NONE	0	0
SOL678	0	NONE	0	0
SOL679	0	NONE	0	0
SOL680	0	NONE	0	0
SOL681	0	NONE	0	0
SOL682	0	NONE	0	0
SOL683	0	NONE	0	0
SOL684	0	NONE	0	0
SOL685	0	NONE	0	0
SOL686	1	NONE	1	1
SOL687	1	NONE	1	1
SOL688	1	NONE	1	1
SOL689	0	NONE	0	0
SOL690	0	NONE	0	0
SOL691	0	NONE	0	0
SOL692	0	NONE	0	0
SOL693	1	NONE	1	1
SOL694	0	NONE	0	0
SOL695	1	NONE	1	1
SOL696	1	NONE	1	1
SOL697	1	NONE	1	1
SOL698	1	NONE	1	1
SOL699	0	NONE	0	0
SOL700	1	NONE	1	1
SOL701	1	NONE	1	1
SOL702	1	NONE	1	1
SOL703	0	NONE	0	0
SOL704	0	NONE	0	0
SOL705	1	NONE	1	1
SOL706	1	NONE	1	1
SOL707	0	NONE	0	0
SOL708	1	NONE	1	1
SOL709	1	NONE	1	1
SOL710	1	NONE	1	1
SOL711	1	NONE	1	1

SOL712	0	NONE	0	0
SOL713	0	NONE	0	0
SOL714	0	NONE	0	0
SOL715	0	NONE	0	0
SOL716	0	NONE	0	0
SOL717	0	NONE	0	0
SOL718	0	NONE	0	0
SOL719	0	NONE	0	0
SOL720	1	NONE	1	1
SOL721	1	NONE	1	1
SOL722	1	NONE	1	1
SOL723	1	NONE	1	1
SOL724	1	NONE	1	1
SOL725	1	NONE	1	1
SOL726	1	NONE	1	1
SOL727	0	NONE	0	0
SOL728	0	NONE	0	0
SOL729	0	NONE	0	0
SOL730	0	NONE	0	0
SOL731	0	NONE	0	0
SOL732	1	NONE	1	1
SOL733	1	NONE	1	1
SOL734	1	NONE	1	1
SOL735	1	NONE	1	1
SOL736	1	NONE	1	1
SOL737	1	NONE	1	1
SOL738	0	NONE	0	0
SOL739	1	NONE	1	1
SOL740	1	NONE	1	1
SOL741	0	NONE	0	0
SOL742	0	NONE	0	0
SOL743	0	NONE	0	0
SOL744	0	NONE	0	0
SOL745	0	NONE	0	0
SOL746	0	NONE	0	0
SOL747	0	NONE	0	0
SOL748	0	NONE	0	0
SOL749	0	NONE	0	0
SOL750	0	NONE	0	0
SOL751	0	NONE	0	0
SOL752	0	NONE	0	0
SOL753	1	NONE	1	1

SOL754	0	NONE	0	0
SOL755	0	NONE	0	0
SOL756	1	NONE	1	1
SOL757	0	NONE	0	0
SOL758	1	NONE	1	1
SOL759	0	NONE	0	0
SOL760	0	NONE	0	0
SOL761	1	NONE	1	1
SOL762	1	NONE	1	1
SOL763	1	NONE	1	1
SOL764	1	NONE	1	1
SOL765	1	NONE	1	1
SOL766	0	NONE	0	0
SOL767	0	NONE	0	0
SOL768	1	NONE	1	1
SOL769	1	NONE	1	1
SOL770	1	NONE	1	1
SOL771	1	NONE	1	1
SOL772	1	NONE	1	1
SOL773	1	NONE	1	1
SOL774	0	NONE	0	0
SOL775	0	NONE	0	0
SOL776	0	NONE	0	0
SOL777	0	NONE	0	0
SOL778	0	NONE	0	0
SOL779	0	NONE	0	0
SOL780	0	NONE	0	0
SOL781	0	NONE	0	0
SOL782	1	NONE	1	1
SOL783	1	NONE	1	1
SOL784	1	NONE	1	1
SOL785	1	NONE	1	1
SOL786	1	NONE	1	1
SOL787	1	NONE	1	1
SOL788	0	NONE	0	0
SOL789	0	NONE	0	0
SOL790	0	NONE	0	0
SOL791	0	NONE	0	0
SOL792	0	NONE	0	0
SOL793	0	NONE	0	0
SOL794	0	NONE	0	0
SOL795	0	NONE	0	0

SOL796	0	NONE	0	0
SOL797	0	NONE	0	0
SOL798	0	NONE	0	0
SOL799	0	NONE	0	0
SOL800	1	NONE	1	1
SOL801	1	NONE	1	1
SOL802	1	NONE	1	1
SOL803	1	NONE	1	1
SOL804	1	NONE	1	1
SOL805	1	NONE	1	1
SOL806	1	NONE	1	1
SOL807	1	NONE	1	1
SOL808	0	NONE	0	0
SOL809	1	NONE	1	1
SOL810	0	NONE	0	0
SOL811	0	NONE	0	0
SOL812	0	NONE	0	0
SOL813	0	NONE	0	0
SOL814	1	NONE	1	1
SOL815	1	NONE	1	1
SOL816	1	NONE	1	1
SOL817	1	NONE	1	1
SOL818	0	NONE	0	0
SOL819	0	NONE	0	0
SOL820	0	NONE	0	0
SOL821	0	NONE	0	0
SOL822	0	NONE	0	0
SOL823	0	NONE	0	0
SOL824	1	NONE	1	1
SOL825	0	NONE	0	0
SOL826	0	NONE	0	0
SOL827	0	NONE	0	0
SOL828	0	NONE	0	0
SOL829	0	NONE	0	0
SOL830	0	NONE	0	0
SOL831	0	NONE	0	0
SOL832	0	NONE	0	0
SOL833	0	NONE	0	0
SOL834	0	NONE	0	0
SOL835	0	NONE	0	0
SOL836	0	NONE	0	0
SOL837	0	NONE	0	0

SOL838	0	NONE	0	0
SOL839	0	NONE	0	0
SOL840	0	NONE	0	0
SOL841	1	NONE	1	1
SOL842	0	NONE	0	0
SOL843	1	NONE	1	1
SOL844	1	NONE	1	1
SOL845	0	NONE	0	0
SOL846	0	NONE	0	0
SOL847	0	NONE	0	0
SOL848	1	NONE	1	1
SOL849	0	NONE	0	0
SOL850	0	NONE	0	0
SOL851	1	NONE	1	1
SOL852	0	NONE	0	0
SOL853	0	NONE	0	0
SOL854	0	NONE	0	0
SOL855	0	NONE	0	0
SOL856	1	NONE	1	1
SOL857	1	NONE	1	1
SOL858	0	NONE	0	0
SOL859	1	NONE	1	1
SOL860	0	NONE	0	0
SOL861	1	NONE	1	1
SOL862	1	NONE	1	1
SOL863	0	NONE	0	0
SOL864	0	NONE	0	0
SOL865	1	NONE	1	1
SOL866	1	NONE	1	1
SOL867	0	NONE	0	0
SOL868	1	NONE	1	1
SOL869	0	NONE	0	0
SOL870	1	NONE	1	1
SOL871	1	NONE	1	1
SOL872	1	NONE	1	1
SOL873	1	NONE	1	1
SOL874	0	NONE	0	0
SOL875	0	NONE	0	0
SOL876	1	NONE	1	1
SOL877	1	NONE	1	1
SOL878	1	NONE	1	1
SOL879	1	NONE	1	1

SOL880	1	NONE	1	1
SOL881	0	NONE	0	0
SOL882	1	NONE	1	1
SOL883	0	NONE	0	0
SOL884	0	NONE	0	0
SOL885	0	NONE	0	0
SOL886	0	NONE	0	0
SOL887	0	NONE	0	0
SOL888	1	NONE	1	1
SOL889	1	NONE	1	1
SOL890	1	NONE	1	1
SOL891	1	NONE	1	1
SOL892	1	NONE	1	1
SOL893	1	NONE	1	1
SOL894	0	NONE	0	0
SOL895	0	NONE	0	0
SOL896	0	NONE	0	0
SOL897	0	NONE	0	0
SOL898	0	NONE	0	0
SOL899	1	NONE	1	1
SOL900	1	NONE	1	1
SOL901	1	NONE	1	1
SOL902	1	NONE	1	1
SOL903	1	NONE	1	1
SOL904	0	NONE	0	0
SOL905	1	NONE	1	1
SOL906	1	NONE	1	1
SOL907	1	NONE	1	1
SOL908	1	NONE	1	1
SOL909	1	NONE	1	1
SOL910	1	NONE	1	1
SOL911	1	NONE	1	1
SOL912	1	NONE	1	1
SOL913	1	NONE	1	1
SOL914	1	NONE	1	1
SOL915	1	NONE	1	1
SOL916	1	NONE	1	1
SOL917	0	NONE	0	0
SOL918	0	NONE	0	0
SOL919	0	NONE	0	0
SOL920	0	NONE	0	0
SOL921	0	NONE	0	0

SOL922	0	NONE	0	0
SOL923	0	NONE	0	0
SOL924	0	NONE	0	0
SOL925	0	NONE	0	0
SOL926	0	NONE	0	0
SOL927	0	NONE	0	0
SOL928	0	NONE	0	0
SOL929	0	NONE	0	0
SOL930	0	NONE	0	0
SOL931	1	NONE	1	1
SOL932	1	NONE	1	1
SOL933	1	NONE	1	1
SOL934	1	NONE	1	1
SOL935	1	NONE	1	1
SOL936	1	NONE	1	1
SOL937	1	NONE	1	1
SOL938	0	NONE	0	0
SOL939	0	NONE	0	0
SOL940	0	NONE	0	0
SOL941	0	NONE	0	0
SOL942	1	NONE	1	1
SOL943	1	NONE	1	1
SOL944	1	NONE	1	1
SOL945	1	NONE	1	1
SOL946	0	NONE	0	0
SOL947	0	NONE	0	0
SOL948	0	NONE	0	0
SOL949	0	NONE	0	0
SOL950	1	NONE	1	1
SOL951	1	NONE	1	1
SOL952	1	NONE	1	1
SOL953	1	NONE	1	1
SOL954	1	NONE	1	1
SOL955	0	NONE	0	0
SOL956	1	NONE	1	1
SOL957	1	NONE	1	1
SOL958	1	NONE	1	1
SOL959	0	NONE	0	0
SOL960	0	NONE	0	0
SOL961	0	NONE	0	0
SOL962	0	NONE	0	0
SOL963	0	NONE	0	0

SOL964	0	NONE	0	0
SOL965	0	NONE	0	0
SOL966	0	NONE	0	0
SOL967	0	NONE	0	0
SOL968	0	NONE	0	0
SOL969	0	NONE	0	0
SOL970	0	NONE	0	0
SOL971	0	NONE	0	0
SOL972	0	NONE	0	0
SOL973	1	NONE	1	1
SOL974	1	NONE	1	1
SOL975	1	NONE	1	1
SOL976	0	NONE	0	0
SOL977	0	NONE	0	0
SOL978	0	NONE	0	0
SOL979	1	NONE	1	1
SOL980	1	NONE	1	1
SOL981	0	NONE	0	0
SOL982	1	NONE	1	1
SOL983	1	NONE	1	1
SOL984	1	NONE	1	1
SOL985	0	NONE	0	0
SOL986	1	NONE	1	1
SOL987	1	NONE	1	1
SOL988	1	NONE	1	1
SOL989	1	NONE	1	1
SOL990	0	NONE	0	0
SOL991	0	NONE	0	0
SOL992	1	NONE	1	1
SOL993	1	NONE	1	1
SOL994	1	NONE	1	1
SOL995	1	NONE	1	1
SOL996	1	NONE	1	1
SOL997	1	NONE	1	1
SOL998	1	NONE	1	1
SOL999	1	NONE	1	1
SOL1000	1	NONE	1	1
SOL1001	1	NONE	1	1
SOL1002	1	NONE	1	1
SOL1003	1	NONE	1	1
SOL1004	1	NONE	1	1
SOL1005	1	NONE	1	1

SOL1006	1	NONE	1	1
SOL1007	1	NONE	1	1
SOL1008	1	NONE	1	1
SOL1009	1	NONE	1	1
SOL1010	0	NONE	0	0
SOL1011	0	NONE	0	0
SOL1012	0	NONE	0	0
SOL1013	0	NONE	0	0
SOL1014	0	NONE	0	0
SOL1015	1	NONE	1	1
SOL1016	1	NONE	1	1
SOL1017	1	NONE	1	1
SOL1018	0	NONE	0	0
SOL1019	0	NONE	0	0
SOL1020	0	NONE	0	0
SOL1021	0	NONE	0	0
SOL1022	0	NONE	0	0
SOL1023	0	NONE	0	0
SOL1024	0	NONE	0	0
SOL1025	0	NONE	0	0
SOL1026	0	NONE	0	0
SOL1027	1	NONE	1	1
SOL1028	1	NONE	1	1
SOL1029	1	NONE	1	1
SOL1030	0	NONE	0	0
SOL1031	1	NONE	1	1
SOL1032	0	NONE	0	0
SOL1033	1	NONE	1	1
SOL1034	0	NONE	0	0
SOL1035	1	NONE	1	1
SOL1036	1	NONE	1	1
SOL1037	0	NONE	0	0
SOL1038	0	NONE	0	0
SOL1039	0	NONE	0	0
SOL1040	0	NONE	0	0
SOL1041	0	NONE	0	0
SOL1042	0	NONE	0	0
SOL1043	0	NONE	0	0
SOL1044	0	NONE	0	0
SOL1045	0	NONE	0	0
SOL1046	0	NONE	0	0
SOL1047	0	NONE	0	0

SOL1048	0	NONE	0	0
SOL1049	0	NONE	0	0
SOL1050	0	NONE	0	0
SOL1051	0	NONE	0	0
SOL1052	0	NONE	0	0
SOL1053	0	NONE	0	0
SOL1054	0	NONE	0	0
SOL1055	0	NONE	0	0
SOL1056	0	NONE	0	0
SOL1057	0	NONE	0	0
SOL1058	0	NONE	0	0
SOL1059	0	NONE	0	0
SOL1060	1	NONE	1	1
SOL1061	1	NONE	1	1
SOL1062	1	NONE	1	1
SOL1063	1	NONE	1	1
SOL1064	0	NONE	0	0
SOL1065	0	NONE	0	0
SOL1066	1	NONE	1	1
SOL1067	1	NONE	1	1
SOL1068	0	NONE	0	0
SOL1069	0	NONE	0	0
SOL1070	1	NONE	1	1
SOL1071	1	NONE	1	1
SOL1072	0	NONE	0	0
SOL1073	0	NONE	0	0
SOL1074	1	NONE	1	1
SOL1075	0	NONE	0	0

ANEXO 7 MODELO BINARIO MODIFICADO

* PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

* ARCHIVO LP

* GENERADO POR: IRMA GLINZ

* Copy Right © PEP/IGF/MAVV

* Fecha: 03 - NOV- 2007

* PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008

*MODELO BINARIO (SENSIBILIDAD)

MODELO_CPLEX

* FUNCIÓN OBJETIVO

MAXIMIZE

VPN :+311.01	LOC0001	+319.64	LOC0002	+109.58	LOC0003	
+225.44	LOC0004	+560.53	LOC0005	+1,175.36	LOC0006	+263.96
	LOC0007	+441.44	LOC0008	+673.99	LOC0009	+14.33
	LOC0010	+71.02	LOC0011	+2,462.19	LOC0012	+5,619.77
	LOC0013	+36.37	LOC0014	+78.23	LOC0015	+253.52
+1,413.99	LOC0017	+614.11	LOC0018	+316.77	LOC0019	
+1,397.13	LOC0020	+3,158.02	LOC0021	+1,023.93	LOC0022	
+762.16	LOC0023	+757.15	LOC0024	+241.53	LOC0025	
+ 1,064.03	LOC0026	+150.39	LOC0027	+112.28	LOC0028	
+142.37	LOC0029	+540.17	LOC0030	+366.92	LOC0031	
+203.44	LOC0032	+207.53	LOC0033	+519.16	LOC0034	
+834.78	LOC0035	+456.61	LOC0036	+13.86	LOC0037	
+1,016.64	LOC0038	+526.56	LOC0039	+5.74	LOC0040	+98.53
	LOC0041	+246.55	LOC0042	+6.07	LOC0043	+48.77
+9.10	LOC0045	+102.80	LOC0046	+326.35	LOC0047	
+54.43	LOC0048	+80.08	LOC0049	+85.11	LOC0050	+158.87
+17.88	LOC0052	+143.06	LOC0053	+10.83	LOC0054	+73.99
	LOC0056	+15.72	LOC0057	+11.41	LOC0058	+143.99
	LOC0059	+22.20	LOC0060	+2.00	LOC0061	+9.59
	LOC0063	+11.49	LOC0064	+27.91	LOC0065	+117.72
+117.72	LOC0067	+590.47	LOC0068	+641.96	LOC0069	
+229.33	LOC0070	+115.14	LOC0071	+88.76	LOC0072	
+35.29	LOC0073	+73.33	LOC0074	+134.82	LOC0075	+18.46
	LOC0077	+111.08	LOC0078	+46.36	LOC0079	+151.84
+122.95	LOC0080	+175.51	LOC0081	+187.72	LOC0082	
+255.28	LOC0083	+131.00	LOC0084	+ 9.17	LOC0085	+25.58
	LOC0087	+130.88	LOC0088	+162.14	LOC0089	+74.48
+24.32	LOC0090	+29.29	LOC0091	+1,705.22	LOC0092	+2,498.32
	LOC0093	+762.61	LOC0094	+282.91	LOC0095	+184.50

LOC0096	+1,374.94	LOC0097	+746.83	LOC0098	+259.27		
LOC0099	+1,929.06	LOC0100	+1,312.80	LOC0101	+333.07		
LOC0102	+1,118.65	LOC0103	+1,279.26	LOC0104	+2,683.59		
LOC0105	+81.21	LOC0106	+988.29	LOC0107	+164.54		
LOC0108	+79.08	LOC0109	+497.66	LOC0110	+1,633.41		
LOC0111	+203.73	LOC0112	+271.83	LOC0113	+119.49		
LOC0114	+11,979.47	LOC0115	+6,312.09	LOC0116	+475.22		
LOC0117	+406.03	LOC0118	+0.72	LOC0119	+89.24	LOC0120	
+88.39	LOC0121	+35.77	LOC0122	+57.89	LOC0123	+46.73	LOC0124
+234.68	LOC0125	+481.02	LOC0126	+338.39	LOC0127		
+136.97	LOC0128	+134.75	LOC0129	+917.11	LOC0130		
+307.56	LOC0131	+97.29	LOC0132	+454.24	LOC0133		
+708.65	LOC0134	+260.87	LOC0135	+193.16	LOC0136		
+49.82	LOC0137	+627.53	LOC0138	+244.54	LOC0139	+79.52	
	LOC0140	+88.49	LOC0141	+215.09	LOC0142	+502.00	
	LOC0143	+25.06	121.33	LOC0145	+436.12	LOC0146	+558.61
	LOC0147	+87.99	LOC0148	+99.81	LOC0149	+853.76	LOC0150
	+405.21	LOC0151	+880.82	LOC0152	+83.76	LOC0153	
+18,874.64	LOC0154	+417.64	LOC0155	+1,404.70	LOC0156		
+953.37	LOC0157	+2,353.16	LOC0158	+1,370.36	LOC0159	+	
48.71	LOC0160	+1,319.46	LOC0161	+595.53	LOC0162	+368.11	
	LOC0163	+1,096.38	LOC0164	+555.97	LOC0165	+224.55	
	LOC0166	+79.60	LOC0167	+569.28	LOC0168	+453.75	
	LOC0169	+183.26	LOC0170	+183.26	LOC0171	+73.49	
	LOC0172	+286.06	LOC0173	+1,149.28	LOC0174	+464.17	
	LOC0175	+166.32	LOC0176	+1,028.35	LOC0177	+1,013.20	
	LOC0178	+409.22	LOC0179	+999.27	LOC0180	+305.02	
	LOC0181	+123.19	LOC0182	+169.46	LOC0183	+300.72	
	LOC0184	+43.59	LOC0185	+135.64	LOC0186	+54.78	LOC0187
	+171.83	LOC0188	+706.24	LOC0189	+72.18	LOC0190	
+57.56	LOC0191	+77.58	LOC0192	+684.62	LOC0193	+702.46	
	LOC0194	+276.51	LOC0195	+375.02	LOC0196	+335.52	
	LOC0197	+112.16	LOC0198	+60.95	LOC0199	+33.67	LOC0200
	+1,000.51	LOC0201	+797.82	LOC0202	+404.09	LOC0203	
	+256.92	LOC0204	+334.43	LOC0205	+646.00	LOC0206	
	+2,158.84	LOC0207	+463.07	LOC0208	+704.12	LOC0209	
	+672.83	LOC0210	+253.13	LOC0211	+1,300.65	LOC0212	
	+1,675.66	LOC0213	+1,335.63	LOC0214	+848.86	LOC0215	
	+676.77	LOC0216	+539.44	LOC0217	+342.84	LOC0218	
	+273.34	LOC0219	+234.01	LOC0220	+1,345.67	LOC0221	
	+1,646.45	LOC0222	+1,131.32	LOC0223	+1,131.32	LOC0224	
+573.25	LOC0225	+456.92	LOC0226	+364.22	LOC0227		

+290.40	LOC0228	+184.54	LOC0229	+147.10	LOC0230
+142.41	LOC0231	+748.88	LOC0232	+720.11	LOC0233
+291.86	LOC0234	+117.88	LOC0235	+90.03	LOC0236 +1,042.47
	LOC0237	+421.04	LOC0238	+170.05	LOC0239 +135.54
	LOC0240	+143.53	LOC0241	+973.19	LOC0242 +159.91
	LOC0243	+1,282.84	LOC0244	+815.57	LOC0245 +577.53
	LOC0246	+67.45	LOC0247 +377.33	LOC0248	+96.37 LOC0249
+1,707.48	LOC0250	+1,729.73	LOC0251	+1,729.73	LOC0252
+2,358.51	LOC0253	+1,823.06	LOC0254	+2,214.62	LOC0255
+2,223.52	LOC0256	+2,167.76	LOC0257	+1,404.02	LOC0258
+1,900.30	LOC0259	+1,849.24	LOC0260	+1,876.33	LOC0261 +2,545.09
	LOC0262	+2,028.61	LOC0263	+2,104.81	LOC0264 +5,843.97
	LOC0265	+1,817.53	LOC0266	+1,830.26	LOC0267 +1,773.30
	LOC0268	+2,378.20	LOC0269	+3,194.14	LOC0270 +122.60
	LOC0271	+1,200.75	LOC0272	+1,316.40	LOC0273 +836.68
	LOC0274	+531.67	LOC0275 +337.92	LOC0276	+214.73
	LOC0277	+136.48	LOC0278	+477.84	LOC0279 +1,335.79
	LOC0280	+676.62	LOC0281	+539.50	LOC0282 +273.28
	LOC0283	+217.90	LOC0284	+34.53	LOC0285 +1,693.32
	LOC0286	+269.97	LOC0287	+113.82	LOC0288 +110.81
	LOC0289	+44.99	LOC0290 +48.22	LOC0291	+51.29 LOC0292
+112.99	LOC0293	+335.76	LOC0294	+62.27	LOC0295 +274.58
	LOC0296	+762.80	LOC0297	+124.50	LOC0298 +656.28
	LOC0299	+328.40	LOC0300	+355.91	LOC0301 +8,149.54
	LOC0302	+4,713.37	LOC0303	+2,633.09	LOC0304 +1,340.42
	LOC0305	+23.58	LOC0306 +23.58	LOC0307	+23.58 LOC0308
+23.58	LOC0309	+23.58	LOC0310 +23.58	LOC0311	+23.58 LOC0312
+23.58	LOC0313	+23.58	LOC0314 +23.58	LOC0315	+23.58 LOC0316
+23.58	LOC0317	+23.58	LOC0318 +23.58	LOC0319	+25.04 LOC0320
+338.06	LOC0321	+164.09	LOC0322	+10.00	LOC0323 +12.89
	LOC0324	+1,518.82	LOC0325	+4.97	LOC0326 +1,830.02
	LOC0327	+2,221.06	LOC0328	+1,071.33	LOC0329 +271.42
	LOC0330	+23.58	LOC0331 +23.58	LOC0332	+23.58 LOC0333
+23.58	LOC0334	+212.15	LOC0335	+985.27	LOC0336 +1,206.76
	LOC0337	+129.14	LOC0338	+295.67	LOC0339 +370.71
	LOC0340	+526.69	LOC0341	+7,950.83	LOC0342 +147.84
	LOC0343	+39.53	LOC0344 +128.24	LOC0345	+601.99
	LOC0346	+168.73	LOC0347 +31.13	LOC0348	+76.22 LOC0349
	+23.58	LOC0350 +294.45	LOC0351	+2,623.11	LOC0352
+734.00	LOC0353	+1,090.56	LOC0354	+5.42	LOC0355 +82.63
	LOC0356	+23.58	LOC0357 +23.58	LOC0358	+23.58 LOC0359
+675.13	LOC0360	+23.58	LOC0361 +23.58	LOC0362	+23.58 LOC0363

+23.58 LOC0364	+23.58 LOC0365	+23.58 LOC0366	+23.58 LOC0367
+491.90 LOC0368	+1,961.25 LOC0369	+635.20 LOC0370	
+1,177.88 LOC0371	+125.38 LOC0372	+226.50 LOC0373	
+2,652.84 LOC0374	+327.95 LOC0375	+307.74 LOC0376	
+769.55 LOC0377	+3,276.80 LOC0378	+102.03 LOC0379	
+249.98 LOC0380	+314.72 LOC0381	+968.02 LOC0382	
+657.64 LOC0383	+564.71 LOC0384	+664.98 LOC0385	
+10,765.60 LOC0386	+23.58 LOC0387	+23.58 LOC0388	+23.58
LOC0389	+23.58 LOC0390	+441.51 LOC0391	+1,249.80
LOC0392	+230.24 LOC0393	+326.64 LOC0394	+230.53
LOC0395	+269.90 LOC0396	+273.46 LOC0397	+4,845.10
LOC0398	+41.92 LOC0399	+23.58 LOC0400	+23.58 LOC0401
+23.58 LOC0402	+23.58 LOC0403	+23.58 LOC0404	+23.58 LOC0405
+23.58 LOC0406	+4.81 LOC0407	+354.19 LOC0408	+48.59 LOC0409
+65.76 LOC0410	+100.51 LOC0411	+8.52 LOC0412	+1,800.47
LOC0413	+413.17 LOC0414	+361.57 LOC0415	+549.43
LOC0416	+1,634.73 LOC0417	+97.99 LOC0418	+174.88
LOC0419	+200.25 LOC0420	+2,752.93 LOC0421	+71.12
LOC0422	+7.66 LOC0423	+23.58 LOC0424	+23.58 LOC0425
+23.58 LOC0426	+309.14 LOC0427	+103.03 LOC0428	+18.79
LOC0429	+33.23 LOC0430	+21.90 LOC0431	+804.60 LOC0432
+20.83 LOC0433	+23.58 LOC0434	+23.58 LOC0435	+23.58 LOC0436
+23.58 LOC0437	+129.76 LOC0438	+378.67 LOC0439	
+2,061.56 LOC0440	+4.38 LOC0441	+40.72 LOC0442	+126.65
LOC0443	+59.30 LOC0444	+640.78 LOC0445	+6.45 LOC0446
+50.89 LOC0447	+6,049.62 LOC0448	+1,885.66 LOC0449	
+22.52 LOC0450	+369.85 LOC0451	+47.08 LOC0452	+191.40
LOC0453	+40.37 LOC0454	+3,823.80 LOC0455	+13.47 LOC0456
+239.63 LOC0457	+23.58 LOC0458	+23.58 LOC0459	+23.58
LOC0460	+23.58 LOC0461	+23.58 LOC0462	+23.58 LOC0463
+23.58 LOC0464	+44.36 LOC0465	+138.00 LOC0466	+32.90 LOC0467
+516.27 LOC0468	+4,387.68 LOC0469	+23.58 LOC0470	
+2,614.97 LOC0471	+631.68 LOC0472	+131.20 LOC0473	
+168.29 LOC0474	+23.58 LOC0475	+23.58 LOC0476	+23.58 LOC0477
+23.58 LOC0478	+23.58 LOC0479	23.58 LOC0480	+23.58 LOC0481
+23.58 LOC0482	+76.83 LOC0483	+2,031.13 LOC0484	+2,818.91
LOC0485	+1,355.74 LOC0486	+94.88 LOC0487	+967.67
LOC0488	+527.07 LOC0489	+214.19 LOC0490	
+18,611.11 LOC0491	+743.97 LOC0492	+105.28 LOC0493	
+329.44 LOC0494	+3,043.69 LOC0495	+142.71 LOC0496	+3,527.78
LOC0497	+23.58 LOC0498	+366.64 LOC0499	+349.57
LOC0500	+264.22 LOC0501	+10,153.96 LOC0502	+2,984.49

LOC0503	+64.03	LOC0504	+147.03	LOC0505	+225.53
LOC0506	+1,086.96	LOC0507	+454.06	LOC0508	+1,806.32
LOC0509	+862.77	LOC0510	+895.03	LOC0511	+1,024.04
LOC0512	+552.27	LOC0513	+2,475.69	LOC0514	+585.51
LOC0515	+333.29	LOC0516	+278.38	LOC0517	+980.87
LOC0518	+812.49	LOC0519	+23.58	LOC0520	+23.58
	+23.58	LOC0522	+23.58	LOC0523	+23.58
	+23.58	LOC0526	+23.58	LOC0527	+10,986.85
				LOC0528	+177.09
LOC0529	+1,955.37	LOC0530	+14,037.63	LOC0531	+15,442.44
LOC0532	+60.82	LOC0533	+9.75	LOC0534	+504.25
	+183.09	LOC0536	+3,400.28	LOC0537	+358.32
	+460.25	LOC0539	+145.08	LOC0540	+122.10
	+25.42	LOC0542	+274.32	LOC0543	+309.93
				LOC0544	
+2,615.69	LOC0545	+89.87	LOC0546	+547.91	LOC0547
				LOC0548	+52.00
LOC0548	+152.69	LOC0549	+117.74	LOC0550	+660.59
LOC0551	+281.63	LOC0552	+351.99	LOC0553	+799.00
LOC0554	+189.38	LOC0555	+422.75	LOC0556	+473.99
LOC0557	+96.73	LOC0558	+726.12	LOC0559	+360.32
LOC0560	+214.68	LOC0561	+151.92	LOC0562	+246.15
LOC0563	+3,060.28	LOC0564	+4,208.71	LOC0565	+337.01
LOC0566	+549.17	LOC0567	+6,480.83	LOC0568	+6,279.12
LOC0569	+2,072.54	LOC0570	+4,775.84	LOC0571	+179.33
LOC0572	+973.57	LOC0573	+78.66	LOC0574	+255.34
LOC0575	+1,773.91	LOC0576	+6.87	LOC0577	+23.58
	+203.60	LOC0579	+2,158.86	LOC0580	+353.70
	+371.66	LOC0582	+23.58	LOC0583	+79.99
				LOC0584	+105.63
LOC0585	+45.31	LOC0586	+47.79	LOC0587	+151.61
	+169.72	LOC0589	+191.60	LOC0590	+165.24
	+285.98	LOC0592	+23.58	LOC0593	+487.24
				LOC0594	
+158.43	LOC0595	+71.40	LOC0596	+104.40	LOC0597
				LOC0598	+305.79
LOC0598	+184.37	LOC0599	+23.58	LOC0600	+214.90
LOC0601	+946.73	LOC0602	+154.97	LOC0603	+200.86
LOC0604	+180.12	LOC0605	+130.52	LOC0606	+352.19
LOC0607	+102.09	LOC0608	+81.04	LOC0609	+126.30
LOC0610	+190.42	LOC0611	+207.84	LOC0612	+375.24
LOC0613	+13.72	LOC0614	+598.06	LOC0615	+906.46
LOC0616	+181.59	LOC0617	+935.89	LOC0618	+1.84
LOC0619	+13.11	LOC0620	+1.20	LOC0621	+13.70
				LOC0622	
+10.93	LOC0623	+279.60	LOC0624	+1,523.01	LOC0625
				LOC0626	+380.36
LOC0626	+335.59	LOC0627	+1,147.27	LOC0628	+156.20
LOC0629	+16.86	LOC0630	+3,384.44	LOC0631	+402.30
LOC0632	+1,842.85	LOC0633	+808.24	LOC0634	+125.15

	LOC0635	+103.30	LOC0636	+133.04	LOC0637	546.20
	LOC0638	+1,011.85	LOC0639	+1,139.56	LOC0640	+706.45
	LOC0641	+404.04	LOC0642	+191.92	LOC0643	+10.25
	LOC0644	+8,184.71	LOC0645	+290.42	LOC0646	+759.88
	LOC0647	+53.73	LOC0648	+272.50	LOC0649	+23.58
	LOC0650					
	+0.98	LOC0651	+3,273.94	LOC0652	+116.85	LOC0653
+977.08		LOC0654	+182.99	LOC0655	+6.57	LOC0656
						+6.22
	LOC0657	+125.49	LOC0658	+42.85	LOC0659	+59.95
	LOC0660					
	+110.26	LOC0661	+35.98	LOC0662	+50.39	LOC0663
						+99.88
	LOC0664	+41.51	LOC0665	+237.71	LOC0666	+258.70
	LOC0667	+235.06	LOC0668	+315.77	LOC0669	+237.36
	LOC0670	+55.92	LOC0671	+12.79	LOC0672	+340.13
						LOC0673
	+436.73	LOC0674	+27.59	LOC0675	+0.44	LOC0676
						+10.08
	LOC0677	+13.14	LOC0678	+3.53	LOC0679	+255.07
						LOC0680
	+775.86	LOC0681	+124.59	LOC0682	+239.18	LOC0683
	+765.46	LOC0684	+4.78	LOC0685	+302.69	LOC0686
+60.45	LOC0687	+3,127.92	LOC0688	+71.13	LOC0689	+44.42
						LOC0690
	+113.53	LOC0691	+3,766.32	LOC0692	+69.45	LOC0693
+165.90						
	LOC0694	+2,898.80	LOC0695	+2,260.77	LOC0696	
+694.67						
	LOC0697	+166.49	LOC0698	+157.73	LOC0699	
+134.40						
	LOC0700	+46.81	LOC0701	+417.48	LOC0702	+256.49
	LOC0703	+1,075.88	LOC0704	+115.56	LOC0705	+324.21
	LOC0706	+371.11	LOC0707	+138.41	LOC0708	+65.59
	LOC0709	+138.10	LOC0710	+108.75	LOC0711	+231.71
	LOC0712	+5.30	LOC0713	+2.95	LOC0714	+36.15
						LOC0715
+32.03	LOC0716	+15.89	LOC0717	+43.38	LOC0718	+715.07
						LOC0719
	+96.27	LOC0720	+62.06	LOC0721	+492.52	LOC0722
+11,908.89						
	LOC0723	+753.80	LOC0724	+59.84	LOC0725	+304.70
	LOC0726	+820.24	LOC0727	+89.32	LOC0728	+544.72
	LOC0729	+167.25	LOC0730	+5,590.66	LOC0731	+826.53
	LOC0732	+1,264.64	LOC0733	+1,027.70	LOC0734	+40.59
	LOC0735	+963.75	LOC0736	+7,891.83	LOC0737	+186.58
	LOC0738	+57.76	LOC0739	+45,903.79	LOC0740	+815.58
	LOC0741	+1,584.12	LOC0742	+309.81	LOC0743	+239.51
	LOC0744	+1,556.01	LOC0745	+0.79	LOC0746	+8.13
						LOC0747
	+8.46	LOC0748	+3.11	LOC0749	+5.62	LOC0750
						+60.28
	+4,002.25	LOC0752	+4,991.09	LOC0753	+43.30	LOC0754
+13.80	LOC0755	+866.67	LOC0756	+15.12	LOC0757	+442.94
	LOC0758	+59.82	LOC0759	+65.19	LOC0760	+21.27
						LOC0761
+486.39	LOC0762	+443.41	LOC0763	+296.58	LOC0764	
+1,326.04	LOC0765	+136.65	LOC0766	+711.52	LOC0767	
+166.86	LOC0768	+47.83	LOC0769	+832.97	LOC0770	+63.20

	LOC0771	+700.17	LOC0772	+52.79	LOC0773	+60.76	LOC0774
	+462.66	LOC0775	+30.78	LOC0776	+429.37	LOC0777	
+609.09	LOC0778	+269.17	LOC0779	+427.76	LOC0780		
+948.47	LOC0781	+3,223.67	LOC0782	+349.72	LOC0783		
+821.54	LOC0784	+3,904.49	LOC0785	+1,339.68	LOC0786		+
131.68	LOC0787	+62.91	LOC0788	+257.61	LOC0789	+160.33	
	LOC0790	+396.15	LOC0791	+ 52.26	LOC0792	+40.63	
	LOC0793	+491.95	LOC0794	+10.39	LOC0795	+70.15	LOC0796
	+8.43	LOC0797	+9,557.73	LOC0798	+1,359.65	LOC0799	
+430.44	LOC0800	+1,820.21	LOC0801	+2,323.66	LOC0802		
+903.92	LOC0803	+13,099.43	LOC0804	+3,088.82	LOC0805		
+9,441.31	LOC0806	+1,162.48	LOC0807	+142.19	LOC0808		
+5,212.44	LOC0809	+701.19	LOC0810	+17.56	LOC0811	+4,251.86	
	LOC0812	+3,209.92	LOC0813	+7,780.38	LOC0814		
+18,240.66	LOC0815	+2,453.54	LOC0816	+721.57	LOC0817		
+155.05	LOC0818	+337.37	LOC0819	+23.41	LOC0820	+1,053.09	
	LOC0821	+501.14	LOC0822	+2,467.69	LOC0823		
+26,033.63	LOC0824	+187.31	LOC0825	+3,277.98	LOC0826	+551.90	
	LOC0827	+19,155.49	LOC0828	+374.63	LOC0829	+99.50	
	LOC0830	+87.81	LOC0831	+187.31	LOC0832	+1,731.75	
	LOC0833	+1,439.09	LOC0834	+308.37	LOC0835	+130.80	
	LOC0836	+106.40	LOC0837	+1,044.44	LOC0838	+5.23	
	LOC0839	+13,348.31	LOC0840	+719.24	LOC0841	+418.84	
	LOC0842	+920.64	LOC0843	+610.38	LOC0844	277.56	
	LOC0845	+983.13	LOC0846	+478.86	LOC0847	+331.92	
	LOC0848	+5.40	LOC0849	+35.14	LOC0850	+448.65	LOC0851
	+8.31	LOC0852	+281.14	LOC0853	+421.24	LOC0854	
+40.39	LOC0855	+31.91	LOC0856	+354.78	LOC0857	+172.54	
	LOC0858	+780.90	LOC0859	+181.23	LOC0860	+427.62	
	LOC0861	+272.65	LOC0862	+186.01	LOC0863	+15.58	
	LOC0864	+358.35	LOC0865	+33.57	LOC0866	+18.15	LOC0867
	+194.42	LOC0868	+47.02	LOC0869	+ 31.62	LOC0870	
+38.49	LOC0871	+32.81	LOC0872	+392.94	LOC0873	+183.28	
	LOC0874	+ 108.96	LOC0875	+416.04	LOC0876	+437.77	
	LOC0877	+19.08	LOC0878	+309.19	LOC0879	+773.23	
	LOC0880	+143.79	LOC0881	+101.08	LOC0882	+9.12	
	LOC0883	+27.60	LOC0884	+ 364.29	LOC0885	+1,034.39	
	LOC0886	+854.32	LOC0887	+128.25	LOC0888	+139.45	
	LOC0889	+534.61	LOC0890	+481.35	LOC0891	+707.73	
	LOC0892	+80.92	LOC0893	+31.87	LOC0894	+687.71	LOC0895
	+220.01	LOC0896	+59.97	LOC0897	+7.20	LOC0898	+495.42
	LOC0899	+56.20	LOC0900	+101.55	LOC0901	+475.98	

	LOC0902	+72.60	LOC0903	+2.26	LOC0904	+ 241.59	LOC0905
	+394.64		LOC0906	+18.53	LOC0907	+121.67	LOC0908
+738.49	LOC0909	+59.45	LOC0910	+2,220.13	LOC0911		+37.89
	LOC0912	+1,056.20	LOC0913	+1,327.56	LOC0914		+217.56
	LOC0915	+88.12	LOC0916	+94.89	LOC0917	+23.58	LOC0918
+17.93	LOC0919	+47.29	LOC0920	+23.85	LOC0921	+80.11	LOC0922
+9.38	LOC0923	+49.67	LOC0924	+1.86	LOC0925	+124.75	LOC0926
	+16.91	LOC0927	+22.35	LOC0928	+351.62	LOC0929	+2,415.85
	LOC0930	+2,793.40	LOC0931	+1,930.99	LOC0932		+1,875.33
	LOC0933	+2,756.26	LOC0934	+1,872.20	LOC0935		+1,084.00
	LOC0936	+1,952.70	LOC0937	+2,496.80	LOC0938		+107.74
	LOC0939	+95.90	LOC0940	+293.09	LOC0941		+3,589.71
	LOC0942	+66.93	LOC0943	+5,891.96	LOC0944		+4,103.40
	LOC0945	+34.55	LOC0946	+271.02	LOC0947		+862.16
	LOC0948	+411.87	LOC0949	+387.33	LOC0950		+622.88
	LOC0951	+202.60	LOC0952	+1,255.55	LOC0953		+695.83
	LOC0954	+3.53	LOC0955	+1,341.59	LOC0956		+2,526.24
	LOC0957	+679.63	LOC0958	+25.06	LOC0959	518.81	LOC0960
	+82.16	LOC0961	+10.78	LOC0962	+228.98	LOC0963	+23.58
	LOC0964	+16.17	LOC0965	+12.41	LOC0966	+9.79	LOC0967
+2.88	LOC0968	+2,807.87	LOC0969	+596.22	LOC0970		+100.79
	LOC0971	+275.31	LOC0972	+69.46	LOC0973		+30.89
	+114.78	LOC0975	+49.72	LOC0976	+86.65	LOC0977	+286.46
	LOC0978	+52.65	LOC0979	+619.58	LOC0980		+62.72
	+351.77	LOC0982	+503.67	LOC0983	+501.05		LOC0984
	+151.76	LOC0985	+751.01	LOC0986	+547.79		LOC0987
	+5.14	LOC0988	+247.61	LOC0989	+68.44	LOC0990	+192.53
	LOC0991	+1.48	LOC0992	+45.99	LOC0993	+18.09	LOC0994
+421.05	LOC0995	+383.43	LOC0996	+1.76	LOC0997		+343.56
	LOC0998	+1,096.22	LOC0999	+2,645.43	LOC1000		+230.63
	LOC1001	+786.22	LOC1002	+459.52	LOC1003		+341.93
	LOC1004	+274.35	LOC1005	+93.42	LOC1006		+319.05
	LOC1007	+2,111.89	LOC1008	+74.29	LOC1009		+384.19
	LOC1010	+253.66	LOC1011	+41.73	LOC1012		+264.42
	LOC1013	+418.36	LOC1014	+58.21	LOC1015		+62.64
	+68.29	LOC1017	+54.30	LOC1018	+45.54	LOC1019	+37.34
	+35.00	LOC1021	+19.64	LOC1022	+44.16	LOC1023	+33.60
	LOC1024	+10.96	LOC1025	+9.36	LOC1026	+89.13	LOC1027
+37.01	LOC1028	+78.69	LOC1029	+22.34	LOC1030	+85.62	LOC1031
+63.11	LOC1032	+62.56	LOC1033	+59.07	LOC1034	+58.79	LOC1035
+68.36	LOC1036	+72.51	LOC1037	+70.00	LOC1038	+31.08	LOC1039
+70.00	LOC1040	+37.21	LOC1041	+67.64	LOC1042	+71.87	LOC1043

+67.70 LOC1044	+62.59 LOC1045	+21.91 LOC1046	+41.55 LOC1047
+31.14 LOC1048	+19.37 LOC1049	+52.07 LOC1050	+12.67 LOC1051
+63.33 LOC1052	+52.66 LOC1053	+64.80 LOC1054	+16.28 LOC1055
+25.86 LOC1056	+23.40 LOC1057	+20.42 LOC1058	+12.38 LOC1059
+14.24 LOC1060	+15.41 LOC1061	+15.04 LOC1062	+13.83 LOC1063
+28.51 LOC1064	+20.99 LOC1065	+13.43 LOC1066	+14.63 LOC1067
+18.20 LOC1068	+19.30 LOC1069	+13.02 LOC1070	+12.60 LOC1071
+19.08 LOC1072	+7.23 LOC1073	+146.69 LOC1074	+30.98 LOC1075

SUBJECT TO

* PRESUPUESTO DE INVERSIÓN 2008 (LÍMITE SUPERIOR)

LSPI_2008 :	+ 129.02 LOC0001	+ 133.42 LOC0002	+ 681.91 LOC0003
	+ 465 LOC0004	+486.32 LOC0005	+ 1,214.68 LOC0006
	240.00 LOC0007	+ 125 LOC0008	+ 163.19 LOC0009
	525.00 LOC0010	+ 10.00 LOC0011	+ 433.01 LOC0012
	139.61 LOC0013	+ 3.04 LOC0014	+ 6.08 LOC0015
	6.08 LOC0016	+ 57.91 LOC0017	+ 47.94 LOC0018
	2.57 LOC0019	+ 19.61 LOC0020	+ 244.43 LOC0021
	33.41 LOC0022	+ 7.71 LOC0023	+ 78.11 LOC0024
	2.57 LOC0025	+ 55.48 LOC0026	+ 3.69 LOC0027
	28.50 LOC0028	+ 4.27 LOC0029	+ 64.00 LOC0030
	34.27 LOC0031	+ 4.88 LOC0032	+ 11.48 LOC0033
	220.51 LOC0034	+ 49.72 LOC0035	+ 216.71 LOC0036
	63.35 LOC0037	+ 493.72 LOC0038	+ 154.30 LOC0039
	28.50 LOC0040	+ 6.12 LOC0041	+ 153.07 LOC0042
	28.50 LOC0043	+ 6.12 LOC0044	+ 28.50 LOC0045
	16.18 LOC0046	+ 27.43 LOC0047	+ 20.75 LOC0048
	28.50 LOC0049	+ 9.11 LOC0050	+ 21.25 LOC0051
	4.91 LOC0052	+ 199.62 LOC0053	+ 28.50 LOC0054
	43.06 LOC0055	+ 9.67 LOC0056	+ 8.48 LOC0057
	25.58 LOC0058	+ 77.01 LOC0059	+ 17.36 LOC0060
	78.03 LOC0061	+ 9.21 LOC0062	+ 8.83 LOC0063
	9.18 LOC0064	+ 25.85 LOC0065	+ 50.00 LOC0066
	50.00 LOC0067	+ 414.57 LOC0068	+461.07 LOC0069
	57.26 LOC0070	+ 37.62 LOC0071	+ 44.76 LOC0072
	28.50 LOC0073	+ 28.50 LOC0074	+ 23.33 LOC0075
	4.66 LOC0076	+ 18.66 LOC0077	+ 9.32 LOC0078
	34.16 LOC0079	+ 4.66 LOC0080	+ 28.50 LOC0081
	28.50 LOC0082	+ 161.84 LOC0083	+ 100.00 LOC0084
	32.69 LOC0085	+ 28.50 LOC0086	+ 43.58 LOC0087
	28.50 LOC0088	+ 43.58 LOC0089	+ 28.50 LOC0090

28.50	LOC0091	+	369.54	LOC0092	+	177.33	LOC0093	+
122.14	LOC0094	+	45.31	LOC0095	+	29.55	LOC0096	+
663.73	LOC0097	+	160.78	LOC0098	+	276.01	LOC0099	+
568.74	LOC0100	+	134.92	LOC0101	+	101.48	LOC0102	+
353.25	LOC0103	+	171.10	LOC0104	+	512.54	LOC0105	+
313.98	LOC0106	+	165.64	LOC0107	+	176.69	LOC0108	+
40.89	LOC0109	+	44.59	LOC0110+	333.00	LOC0111	+	
115.77	LOC0112	+	28.50	LOC0113	+	309.76	LOC0114	+
3305.75	LOC0115	+	1310.05	LOC0116	+	100.51		
LOC0117	+	61.36	LOC0118	+	66.93	LOC0119	+	
4.20	LOC0120 +	1.20	LOC0121	+	28.50	LOC0122	+	
1.30	LOC0123	+	63.66	LOC0124	+	25.92	LOC0125	+
7.50	LOC0126	+	86.45	LOC0127	+	156.92	LOC0128	+
105.51	LOC0129	+	124.53	LOC0130	+	2.98	LOC0131	+
10.80	LOC0132	+	216.10	LOC0133	+	91.08	LOC0134	+
66.63	LOC0135	+	2.14	LOC0136	+	28.50	LOC0137	+
191.66	LOC0138	+	62.50	LOC0139	+	28.50	LOC0140	+
119.82	LOC0141	+	11.35	LOC0142	+	54.24	LOC0143	+
28.50	LOC0144	+	4.65	LOC0145	+	109.17	LOC0146	+
79.39	LOC0147	+	18.30	LOC0148	+	28.50	LOC0149	+
225.62	LOC0150	+	78.30	LOC0151	+	289.81	LOC0152	+
9.00	LOC0153	+	1282.49	LOC0154	+	1330.00		
LOC0155	+	1032.00	LOC0156	+	713.00	LOC0157	+	
62.88	LOC0158	+	28.50	LOC0159	+	342.53	LOC0160	+
713.76	LOC0161	+	796.01	LOC0162	+	281.00	LOC0163	+
28.50	LOC0164	+	28.50	LOC0165	+	28.50	LOC0166	+
28.50	LOC0167	+	28.50	LOC0168	+	28.50	LOC0169	+
28.50	LOC0170	+	28.50	LOC0171	+	28.50	LOC0172	+
28.50	LOC0173	+	28.50	LOC0174	+	28.50	LOC0175	+
28.50	LOC0176	+	720.71	LOC0177	+	28.50	LOC0178	+
28.50	LOC0179	+	28.50	LOC0180 +	28.50	LOC0181	+	
28.50	LOC0182	+	28.50	LOC0183	+	28.50	LOC0184	+
28.50	LOC0185 +	28.50	LOC0186	+	28.50	LOC0187	+	
28.50	LOC0188	+	539.12	LOC0189	+	28.50	LOC0190 +	
28.50	LOC0191	+	28.50	LOC0192	+	28.50	LOC0193	+
28.50	LOC0194	+	28.50	LOC0195	+	28.50	LOC0196	+
28.50	LOC0197	+	28.50	LOC0198	+	28.50	LOC0199	+
28.50	LOC0200 +	28.50	LOC0201	+	28.50	LOC0202	+	
28.50	LOC0203	+	28.50	LOC0204	+	28.50	LOC0205	+
764.30	LOC0206	+	79.20	LOC0207	+	871.03	LOC0208	+
28.50	LOC0209	+	28.50	LOC0210	+	28.50	LOC0211	+
992.86	LOC0212	+	28.50	LOC0213	+	28.50	LOC0214	+

28.50	LOC0215	+	28.50	LOC0216	+	28.50	LOC0217	+
28.50	LOC0218	+	28.50	LOC0219	+	28.50	LOC0220	+
28.50	LOC0221	+	766.85	LOC0222	+	28.50	LOC0223	+
28.50	LOC0224	+	28.50	LOC0225	+	28.50	LOC0226	+
28.50	LOC0227	+	28.50	LOC0228	+	28.50	LOC0229	+
28.50	LOC0230	+	28.50	LOC0231	+	571.67	LOC0232	+
28.50	LOC0233	+	28.50	LOC0234	+	28.50	LOC0235	+
587.75	LOC0236	+	28.50	LOC0237	+	28.50	LOC0238	+
28.50	LOC0239	+	28.50	LOC0240	+	28.50	LOC0241	+
785.27	LOC0242	+	122.07	LOC0243	+	28.50	LOC0244	+
28.50	LOC0245	+	28.50	LOC0246	+	28.50	LOC0247	+
28.50	LOC0248	+	673.40	LOC0249	+	1303.42	LOC0250	
+	741.23	LOC0251	+	741.23	LOC0252	+	28.50	LOC0253
+	28.50	LOC0254	+	752.70	LOC0255	+	752.70	LOC0256
+	752.64	LOC0257	+	28.50	LOC0258	+	810.05	LOC0259
+	810.05	LOC0260	+	810.05	LOC0261	+	28.50	LOC0262
+	28.50	LOC0263	+	28.50	LOC0264	+	226.80	LOC0265
+	778.75	LOC0266	+	778.75	LOC0267	+	778.75	LOC0268
+	28.50	LOC0269	+	28.50	LOC0270	+	978.47	LOC0271
+	916.61	LOC0272	+	762.98	LOC0273	+	28.50	LOC0274
+	28.50	LOC0275	+	28.50	LOC0276	+	28.50	LOC0277
28.50	LOC0278	+	772.07	LOC0279	+	28.50	LOC0280	+
28.50	LOC0281	+	28.50	LOC0282	+	28.50	LOC0283	+
28.50	LOC0284	+	28.50	LOC0285	+	28.50	LOC0286	+
28.50	LOC0287	+	28.50	LOC0288	+	28.50	LOC0289	+
28.50	LOC0290	+	28.50	LOC0291	+	28.50	LOC0292	+
28.50	LOC0293	+	366.95	LOC0294	+	237.47	LOC0295	+
148.40	LOC0296	+	703.28	LOC0297				
+	219.50	LOC0298	+	339.75	LOC0299	+	103.73	LOC0300
387.47	LOC0301	+	4018.44	LOC0302	+	2730.23		
LOC0303	+	141.56	LOC0304	+	778.28	LOC0305	+	
28.50	LOC0306	+	28.50	LOC0307	+	28.50	LOC0308	+
28.50	LOC0309	+	28.50	LOC0310	+	28.50	LOC0311	+
28.50	LOC0312	+	28.50	LOC0313	+	28.50	LOC0314	+
28.50	LOC0315	+	28.50	LOC0316	+	28.50	LOC0317	+
28.50	LOC0318	+	28.50	LOC0319	+	4.20	LOC0320	+
8.52	LOC0321	+	0.70	LOC0322	+	1.20	LOC0323	+
1.30	LOC0324	+	20.90	LOC0325	+	28.50	LOC0326	+
1031.20	LOC0327	+	1359.20	LOC0328	+	402.90		
LOC0329	+	28.50	LOC0330	+	12.54	LOC0331	+	
25.20	LOC0332	+	10.07	LOC0333	+	6.07	LOC0334	+
28.50	LOC0335	+	65.50	LOC0336	+	150.00	LOC0337	+

	28.70	LOC0338	+	47.70	LOC0339	+	146.88	LOC0340	+
	152.90	LOC0341	+	210.00	LOC0342	+	28.50	LOC0343	+
	0.20	LOC0344	+	0.50	LOC0345	+	1099.10	LOC0346	
	+	58.95	LOC0347	+	9.00	LOC0348	+	51.20	LOC0349
	+	0.00	LOC0350						
+	59.30	LOC0351	+	28.50	LOC0352	+	36.20	LOC0353	+
	21.90	LOC0354	+	1.30	LOC0355	+	28.50	LOC0356	+
	7.04	LOC0357	+	2.24	LOC0358	+	1.57	LOC0359	+
	0.70	LOC0360	+	21.68	LOC0361	+	10.39	LOC0362	+
	43.37	LOC0363	+	17.36	LOC0364	+	20.32	LOC0365	+
	9.47	LOC0366	+	7.06	LOC0367	+	117.00	LOC0368	+
	876.85	LOC0369	+	95.50	LOC0370	+	882.35	LOC0371	+
	5.70	LOC0372	+	28.50	LOC0373	+	450.50	LOC0374	+
	10.00	LOC0375	+	866.00	LOC0376	+	28.50	LOC0377	+
	1233.20	LOC0378	+	28.50	LOC0379	+	59.00	LOC0380	
	+	100.84	LOC0381	+	232.53	LOC0382	+	158.87	LOC0383
	+	162.00	LOC0384	+	200.40	LOC0385	+	139.00	LOC0386
	+	12.50	LOC0387	+	25.03	LOC0388	+	10.01	LOC0389
	+	5.99	LOC0390	+	28.50	LOC0391	+	1165.94	
	LOC0392	+	280.00	LOC0393	+	35.60	LOC0394	+	
	90.40	LOC0395	+	100.37	LOC0396	+	92.36	LOC0397	+
	67.00	LOC0398	+	28.50	LOC0399	+	1.15	LOC0400	+
	2.31	LOC0401	+	0.92	LOC0402	+	0.56	LOC0403	+
	1.12	LOC0404	+	0.52	LOC0405	+	0.39	LOC0406	+
	28.50	LOC0407	+	70.00	LOC0408	+	10.00	LOC0409	+
	13.48	LOC0410	+	21.40	LOC0411	+	2.13	LOC0412	+
	24.00	LOC0413	+	225.10	LOC0414	+	142.20	LOC0415	+
	362.84	LOC0416	+	516.77	LOC0417	+	48.00	LOC0418	+
	55.47	LOC0419	+	61.67	LOC0420	+	74.00	LOC0421	+
	34.10	LOC0422	+	28.50	LOC0423	+	1.72	LOC0424	+
	0.85	LOC0425	+	0.60	LOC0426	+	216.00	LOC0427	+
	96.00	LOC0428	+	10.40	LOC0429	+	20.73	LOC0430	+
	11.10	LOC0431	+	55.00	LOC0432	+	0.50	LOC0433	+
	1.06	LOC0434	+	0.51	LOC0435	+	2.14	LOC0436	+
	0.85	LOC0437	+	36.00	LOC0438	+	195.00	LOC0439	+
	944.90	LOC0440	+	1.00	LOC0441	+	13.27	LOC0442	+
	31.35	LOC0443	+	18.60	LOC0444	+	80.00	LOC0445	+
	28.50	LOC0446	+	249.80	LOC0447	+	1131.80	LOC0448	
	+	742.40	LOC0449	+	4.70	LOC0450+	44.30	LOC0451	+
	7.60	LOC0452	+	14.40	LOC0453	+	5.40	LOC0454	+
	28.50	LOC0455	+	1.30	LOC0456	+	28.50	LOC0457	+
	4.56	LOC0458	+	2.21	LOC0459	+	9.15	LOC0460	+

3.67	LOC0461	+	6.89	LOC0462	+	2.06	LOC0463	+
1.54	LOC0464	+	24.30	LOC0465	+	42.69	LOC0466	+
6.69	LOC0467	+	202.77	LOC0468	+	18.50	LOC0469	+
28.50	LOC0470	+	54.01	LOC0471	+	133.42	LOC0472	+
60.00	LOC0473	+	33.00	LOC0474	+	60.48	LOC0475	+
22.14	LOC0476	+	27.56	LOC0477	+	55.37	LOC0478	+
13.34	LOC0479	+	51.07	LOC0480	+	25.25	LOC0481	+
17.74	LOC0482	+	28.50	LOC0483	+	691.95	LOC0484	+
1439.07	LOC0485	+	28.50	LOC0486	+	14.00	LOC0487	
+	284.44	LOC0488	+	124.56	LOC0489	+	28.61	LOC0490
+	36.90	LOC0491	+	2.00	LOC0492	+	28.50	LOC0493
+	1016.20	LOC0494	+	1370.70	LOC0495	+		
102.20	LOC0496	+	1426.60	LOC0497	+	154.40	LOC0498	
+	110.00	LOC0499	+	177.10	LOC0500	+	11.10	LOC0501
+	3664.64	LOC0502	+	1110.16	LOC0503	+		
395.30	LOC0504	+	28.50	LOC0505	+	6.10	LOC0506	+
1229.60	LOC0507	+	922.70	LOC0508	+	959.10	LOC0509	
+	785.30	LOC0510	+	426.00	LOC0511		147.40	LOC0512
+	101.30	LOC0513	+	652.58	LOC0514	+	141.57	LOC0515
+	65.01	LOC0516	+	52.00	LOC0517	+	148.69	LOC0518
+	251.27	LOC0519	+	22.80	LOC0520	+	46.02	LOC0521
+	22.27	LOC0522	+	92.34	LOC0523	+	36.96	LOC0524
+	62.59	LOC0525+	18.67	LOC0526	+	13.96	LOC0527	+
7.30	LOC0528	+	28.50	LOC0529	+	40.40	LOC0530	+
77.40	LOC0531	+	57.70	LOC0532	+	28.50	LOC0533	+
1.30	LOC0534	+	85.10	LOC0535	+	508.10	LOC0536	+
46.00	LOC0537	+	37.84	LOC0538	+	46.22	LOC0539	+
66.90	LOC0540	+	59.61	LOC0541	+	12.00	LOC0542	+
136.20	LOC0543	+	152.95	LOC0544	+	28.50	LOC0545	+
40.00	LOC0546	+	28.50	LOC0547	+	28.50	LOC0548	+
28.50	LOC0549	+	28.50	LOC0550	+	287.00	LOC0551	+
166.00	LOC0552	+	145.00	LOC0553	+	163.00	LOC0554	+
181.00	LOC0555	+	50.00	LOC0556	+	5.00	LOC0557	+
28.50	LOC0558	+	53.00	LOC0559	+	28.50	LOC0560	+
50.00	LOC0561	+	20.00	LOC0562	+	84.15	LOC0563	+
12.20	LOC0564	+	33.70	LOC0565	+	1.05	LOC0566	+
2.25	LOC0567	+	192.25	LOC0568	+	190.55	LOC0569	+
16.88	LOC0570	+	15.73	LOC0571	+	26.47	LOC0572	+
117.39	LOC0573	+	16.90	LOC0574	+	28.12	LOC0575	+
282.42	LOC0576	+	28.50	LOC0577	+	16.50	LOC0578	+
72.60	LOC0579	+	28.50	LOC0580	+	180.00	LOC0581	+
28.50	LOC0582	+	103.90	LOC0583	+	12.00	LOC0584	+

12.00	LOC0585	+	28.50	LOC0586	+	28.50	LOC0587	+
28.50	LOC0588	+	28.50	LOC0589	+	3.00	LOC0590	+
12.00	LOC0591	+	2.00	LOC0592	+	28.50	LOC0593	+
28.50	LOC0594	+	12.00	LOC0595	+	28.50	LOC0596	+
28.50	LOC0597	+	12.00	LOC0598	+	8.00	LOC0599	+
2.40	LOC0600	+	111.90	LOC0601	+	485.47	LOC0602	+
12.00	LOC0603	+	136.96	LOC0604	+	28.50	LOC0605	+
28.50	LOC0606	+	28.50	LOC0607	+	18.97	LOC0608	+
28.50	LOC0609	+	28.50	LOC0610	+	14.00	LOC0611	+
28.50	LOC0612	+	2.70	LOC0613	+	5.50	LOC0614	+
13.17	LOC0615	+	17.33	LOC0616	+	3.45	LOC0617	+
5.01	LOC0618	+	28.50	LOC0619	+	1.40	LOC0620	+
28.50	LOC0621	+	1.40	LOC0622	+	1.40	LOC0623	+
46.55	LOC0624	+	28.50	LOC0625	+	74.27	LOC0626	+
107.00	LOC0627	+	169.07	LOC0628	+	8.96	LOC0629	+
2.00	LOC0630	+	14.00	LOC0631	+	7.46	LOC0632	+
7.00	LOC0633	+	17.30	LOC0634	+	7.46	LOC0635	+
27.67	LOC0636	+	28.50	LOC0637	+	132.76	LOC0638	+
28.50	LOC0639	+	398.40	LOC0640	+	31.50	LOC0641	+
28.50	LOC0642	+	59.10	LOC0643	+	28.50	LOC0644	+
149.30	LOC0645	+	64.85	LOC0646	+	119.76	LOC0647	+
7.90	LOC0648	+	6.93	LOC0649	+	31.54	LOC0650	+
0.50	LOC0651	+	28.50	LOC0652	+	2.90	LOC0653	+
2.70	LOC0654	+	2.80	LOC0655	+	1.00	LOC0656	+
0.50	LOC0657	+	41.91	LOC0658	+	0.33	LOC0659	+
40.00	LOC0660	+	84.12	LOC0661	+	84.72	LOC0662	+
6.50	LOC0663	+	87.72	LOC0664	+	2.00	LOC0665	+
28.50	LOC0666	+	12.00	LOC0667	+	28.50	LOC0668	+
28.50	LOC0669	+	2.19	LOC0670+	1.15	LOC0671	+	
28.50	LOC0672	+	16.19	LOC0673	+	3.95	LOC0674	+
28.50	LOC0675	+	6.00	LOC0676	+	1.40	LOC0677	+
1.40	LOC0678	+	1.00	LOC0679	+	39.71	LOC0680	+
28.50	LOC0681	+	31.06	LOC0682	+	82.00	LOC0683	+
115.61	LOC0684	+	1.00	LOC0685	+	9.20	LOC0686	+
6.60	LOC0687	+	9.70	LOC0688	+	19.17	LOC0689	+
9.79	LOC0690	+	26.11	LOC0691	+	28.50	LOC0692	+
43.00	LOC0693	+	172.40	LOC0694	+	759.50	LOC0695	+
592.00	LOC0696	+	408.00	LOC0697	+	129.50	LOC0698	+
83.00	LOC0699	+	4.50	LOC0700	+	7.00	LOC0701	+
12.00	LOC0702	+	28.50	LOC0703	+	28.50	LOC0704	+
10.00	LOC0705	+	20.00	LOC0706	+	28.50	LOC0707	+
21.00	LOC0708	+	21.00	LOC0709	+	7.00	LOC0710	+

21.00	LOC0711	+	79.59	LOC0712	+	1.50	LOC0713	+	
1.50	LOC0714	+	6.00	LOC0715	+	12.00	LOC0716	+	
4.50	LOC0717	+	9.00	LOC0718	+	90.09	LOC0719	+	
0.05	LOC0720	+	14.50	LOC0721	+	44.00	LOC0722	+	
50.50	LOC0723	+	3.00	LOC0724	+	0.20	LOC0725	+	
2.00	LOC0726	+	104.01	LOC0727	+	20.71	LOC0728	+	
90.55	LOC0729	+	18.80	LOC0730	+	28.50	LOC0731	+	
196.20	LOC0732	+	926.00	LOC0733	+	100.00	LOC0734	+	
20.00	LOC0735	+	20.00	LOC0736	+	509.26	LOC0737	+	
58.52	LOC0738	+	3.09	LOC0739	+	203.27	LOC0740	+	
101.19	LOC0741	+	227.26	LOC0742	+	36.11	LOC0743	+	
33.37	LOC0744	+	176.52	LOC0745	+	0.40	LOC0746	+	
1.50	LOC0747	+	2.26	LOC0748	+	28.50	LOC0749	+	
2.86	LOC0750	+	30.30	LOC0751	+	28.50	LOC0752	+	
6.00	LOC0753	+	3.50	LOC0754	+	2.10	LOC0755	+	
5.80	LOC0756	+	2.10	LOC0757	+	25.50	LOC0758	+	
28.50	LOC0759	+	28.50	LOC0760	+	0.50	LOC0761	+	
2.25	LOC0762	+	260.80	LOC0763	+	25.70	LOC0764	+	
98.13	LOC0765	+	6.00	LOC0766	+	28.50	LOC0767	+	
12.00	LOC0768	+	5.50	LOC0769	+	7.30	LOC0770	+	
0.24	LOC0771	+	1.81	LOC0772	+	0.94	LOC0773	+	
28.50	LOC0774	+	28.50	LOC0775	+	28.50	LOC0776	+	
70.93	LOC0777	+	28.50	LOC0778	+	46.84	LOC0779	+	
119.70	LOC0780	+	101.33	LOC0781	+	14.20	LOC0782	+	
8.00	LOC0783	+	5.90	LOC0784	+	6.30	LOC0785	+	
5.90	LOC0786	+	4.00	LOC0787	+	14.80	LOC0788	+	
32.53	LOC0789	+	35.94	LOC0790	+	225.00	LOC0791	+	
26.59	LOC0792	+	21.50	LOC0793	+	274.70	LOC0794	+	
28.50	LOC0795	+	33.55	LOC0796	+	0.90	LOC0797	+	
28.50	LOC0798	+	404.50	LOC0799	+	219.50	LOC0800	+	
533.62	LOC0801	+	1156.58	LOC0802	+	119.30	LOC0803	+	
+	127.42	LOC0804	+	246.20	LOC0805	+	270.80	LOC0806	+
+	182.20	LOC0807	+	28.50	LOC0808	+	190.80	LOC0809	+
+	108.50	LOC0810	+	28.50	LOC0811	+	28.50	LOC0812	+
+	439.10	LOC0813	+	142.69	LOC0814	+	164.66	LOC0815	+
56.47	LOC0816	+	22.93	LOC0817	+	27.10	LOC0818	+	
94.30	LOC0819	+	2.50	LOC0820	+	105.76	LOC0821	+	
126.43	LOC0822	+	399.63	LOC0823	+	219.39	LOC0824	+	
20.00	LOC0825	+	350.00	LOC0826	+	69.30	LOC0827	+	
28.50	LOC0828	+	40.00	LOC0829	+	11.00	LOC0830	+	
9.00	LOC0831	+	20.00	LOC0832	+	275.00	LOC0833	+	
230.96	LOC0834	+	33.32	LOC0835	+	28.50	LOC0836	+	

28.50	LOC0837	+	28.50	LOC0838	+	2.66	LOC0839	+
28.50	LOC0840	+	14.98	LOC0841	+	28.50	LOC0842	+
99.99	LOC0843	+	99.99	LOC0844	+	240.00	LOC0845+	
165.43	LOC0846	+	65.14	LOC0847	+	0.70	LOC0848	+
28.50	LOC0849	+	28.50	LOC0850+	0.70	LOC0851	+	
28.50	LOC0852	+	28.50	LOC0853	+	28.50	LOC0854	+
28.50	LOC0855+	0.35	LOC0856	+	1.40	LOC0857	+	
28.50	LOC0858	+	3.15	LOC0859	+	28.50	LOC0860+	
0.70	LOC0861	+	0.70	LOC0862	+	28.50	LOC0863	+
28.50	LOC0864	+	14.00	LOC0865+	3.50	LOC0866	+	
28.50	LOC0867	+	7.00	LOC0868	+	28.50	LOC0869	+
7.00	LOC0870+	7.00	LOC0871	+	3.50	LOC0872	+	
17.50	LOC0873	+	28.50	LOC0874	+	28.50	LOC0875+	
17.50	LOC0876	+	28.50	LOC0877	+	7.00	LOC0878	+
3.50	LOC0879	+	7.00	LOC0880+	28.50	LOC0881	+	
10.50	LOC0882	+	28.50	LOC0883	+	28.50	LOC0884	+
28.50	LOC0885+	214.40	LOC0886	+	104.81	LOC0887	+	
65.00	LOC0888	+	30.00	LOC0889	+	122.50	LOC0890+	
240.00	LOC0891	+	133.50	LOC0892	+	2.30	LOC0893	+
28.50	LOC0894	+	98.50	LOC0895+	40.70	LOC0896	+	
5.05	LOC0897	+	2.33	LOC0898	+	13.08	LOC0899	+
0.29	LOC0900+	0.36	LOC0901	+	2.54	LOC0902	+	
0.29	LOC0903	+	28.50	LOC0904	+	2.00	LOC0905+	
1.61	LOC0906	+	1.90	LOC0907	+	0.47	LOC0908	+
14.38	LOC0909	+	9.32	LOC0910+	17.08	LOC0911	+	
0.47	LOC0912	+	1.69	LOC0913	+	2.98	LOC0914	+
0.40	LOC0915+	0.14	LOC0916	+	14.12	LOC0917	+	
28.50	LOC0918	+	4.19	LOC0919	+	2.00	LOC0920+	
2.33	LOC0921	+	18.00	LOC0922	+	0.85	LOC0923	+
7.00	LOC0924	+	28.50	LOC0925+	21.20	LOC0926	+	
28.50	LOC0927	+	5.00	LOC0928	+	63.63	LOC0929	+
28.50	LOC0930+	5.00	LOC0931	+	383.45	LOC0932	+	
228.20	LOC0933	+	210.85	LOC0934	+	632.45	LOC0935+	
122.00	LOC0936	+	181.50	LOC0937	+	28.50	LOC0938	+
20.50	LOC0939	+	33.00	LOC0940+	57.27	LOC0941	+	
11.20	LOC0942	+	4.70	LOC0943	+	24.00	LOC0944	+
7.50	LOC0945+	6.30	LOC0946	+	29.08	LOC0947	+	
188.68	LOC0948	+	28.50	LOC0949	+	209.42	LOC0950+	
207.72	LOC0951	+	15.50	LOC0952	+	79.00	LOC0953	+
401.42	LOC0954	+	1.50	LOC0955+	7.99	LOC0956	+	
10.07	LOC0957	+	0.25	LOC0958	+	4.22	LOC0959	+
90.76	LOC0960+	21.90	LOC0961	+	1.83	LOC0962	+	

28.50	LOC0963	+	28.50	LOC0964	+	5.00	LOC0965+	
5.00	LOC0966	+	28.50	LOC0967	+	2.00	LOC0968	+
28.50	LOC0969	+	145.00	LOC0970+	20.70	LOC0971	+	
61.69	LOC0972	+	42.40	LOC0973	+	25.12	LOC0974	+
64.80	LOC0975+	28.50	LOC0976	+	28.50	LOC0977	+	
271.30	LOC0978	+	25.00	LOC0979	+	130.00	LOC0980+	
28.50	LOC0981	+	201.60	LOC0982	+	3.00	LOC0983	+
17.00	LOC0984	+	28.50	LOC0985+	12.00	LOC0986	+	
151.50	LOC0987	+	1.20	LOC0988	+	24.00	LOC0989	+
42.40	LOC0990+	50.00	LOC0991	+	0.10	LOC0992	+	
0.80	LOC0993	+	1.05	LOC0994	+	0.65	LOC0995+	
10.00	LOC0996	+	2.95	LOC0997	+	2.45	LOC0998	+
15.00	LOC0999	+	1.74	LOC1000+	0.30	LOC1001	+	
0.80	LOC1002	+	2.59	LOC1003	+	11.70	LOC1004	+
0.30	LOC1005	+	0.45	LOC1006	+	2.05	LOC1007	+
0.80	LOC1008	+	1.20	LOC1009	+	64.81	LOC1010	+
81.14	LOC1011	+	7.16	LOC1012	+	28.50	LOC1013	+
268.02	LOC1014	+	32.70	LOC1015	+	32.70	LOC1016	+
45.20	LOC1017	+	30.20	LOC1018	+	30.20	LOC1019	+
30.20	LOC1020	+	30.20	LOC1021	+	30.20	LOC1022	+
30.20	LOC1023	+	30.20	LOC1024	+	28.50	LOC1025	+
28.50	LOC1026	+	40.20	LOC1027	+	30.20	LOC1028	+
40.20	LOC1029	+	28.50	LOC1030	+	40.20	LOC1031	+
28.50	LOC1032	+	40.20	LOC1033	+	28.50	LOC1034	+
40.20	LOC1035	+	40.20	LOC1036	+	28.50	LOC1037	+
28.50	LOC1038	+	28.50	LOC1039	+	28.50	LOC1040	+
28.50	LOC1041	+	28.50	LOC1042	+	28.50	LOC1043	+
28.50	LOC1044	+	28.50	LOC1045	+	28.50	LOC1046	+
28.50	LOC1047	+	28.50	LOC1048	+	28.50	LOC1049	+
30.20	LOC1050	+	28.50	LOC1051	+	28.50	LOC1052	+
28.50	LOC1053	+	28.50	LOC1054	+	28.50	LOC1055	+
28.50	LOC1056	+	28.50	LOC1057	+	28.50	LOC1058	+
28.50	LOC1059	+	10.00	LOC1060	+	10.00	LOC1061	+
10.00	LOC1062	+	10.00	LOC1063	+	28.50	LOC1064	+
28.50	LOC1065	+	10.00	LOC1066	+	10.00	LOC1067	+
28.50	LOC1068	+	28.50	LOC1069	+	10.00	LOC1070	+
10.00	LOC1071	+	28.50	LOC1072	+	28.50	LOC1073	+
0.20	LOC1074	+						
7.00	LOC1075	<=	70000					

* DEMANDA DE ACEITE PARA 2008 (LÍMITE INFERIOR)

LIA_2008 := 0.901LOC0002 + 1.352LOC0005 + 1.28LOC0006 + 0.47LOC0007 + 0.362LOC0009 + 8.109LOC0012 + 18.107LOC0013 + 0.079LOC0014 + 0.184LOC0015 + 0.121LOC0016 + 0.63LOC0017 + 0.939LOC0018 + 0.033LOC0019 + 0.243LOC0020 + 4.232LOC0021 + 1.628LOC0022 + 0.087LOC0023 + 0.277LOC0024 + 0.06LOC0025 + 0.918LOC0026 + 0.023LOC0027 + 0.112LOC0029 + 0.535LOC0030 + 0.264LOC0031 + 0.02LOC0032 + 0.087LOC0033 + 4.34LOC0035 + 13.104LOC0038 + 4.805LOC0039 + 0.015LOC0041 + 0.467LOC0042 + 0.04LOC0044 + 0.041LOC0046 + 0.216LOC0047 + 0.01LOC0048 + 0.114LOC0050 + 0.157LOC0051 + 0.624LOC0053 + 0.067LOC0055 + 0.044LOC0056 + 0.072LOC0057 + 0.103LOC0058 + 0.255LOC0059 + 0.137LOC0060 + 0.438LOC0061 + 0.044LOC0062 + 0.03LOC0063 + 0.086LOC0064 + 0.081LOC0065 + 5.683LOC0068 + 8.841LOC0069 + 0.746LOC0070 + 0.298LOC0071 + 0.133LOC0072 + 0.13LOC0075 + 0.034LOC0076 + 0.223LOC0077 + 0.129LOC0078 + 0.372LOC0079 + 0.113LOC0080 + 0.365LOC0085 + 0.813LOC0087 + 0.306LOC0089 + 10.975LOC0092 + 0.27LOC0119 + 0.309LOC0132 + 0.182LOC0143 + 0.812LOC0150 + 2.785LOC0152 + 2.91LOC0154 + 1.569LOC0161 + 1.569LOC0162 + 1.962LOC0177 + 1.569LOC0206 + 1.15LOC0207 + 1.978LOC0208 + 2.354LOC0222 + 1.229LOC0236 + 1.962LOC0242 + 1.504LOC0249 + 2.361LOC0251 + 2.361LOC0252 + 2.951LOC0255 + 2.951LOC0256 + 2.951LOC0257 + 2.271LOC0259 + 2.271LOC0260 + 2.271LOC0261 + 3.396LOC0265 + 2.361LOC0266 + 2.361LOC0267 + 2.361LOC0268 + 27.401LOC0271 + 1.962LOC0273 + 1.962LOC0279 + 3.713LOC0327 + 4.093LOC0336 + 4.42LOC0337 + 42.972LOC0342 + 1.467LOC0346 + 4.866LOC0352 + 6.192LOC0353 + 6.477LOC0354 + 0.696LOC0369 + 0.198LOC0370 + 1.61LOC0371 + 9.27LOC0374 + 4.846LOC0378 + 65.765LOC0386 + 1.575LOC0392 + 1.63LOC0393 + 28.07LOC0398 + 6.284LOC0413 + 2.707LOC0416 + 4.577LOC0417 + 15.362LOC0421 + 0.934LOC0428 + 7.23LOC0432 + 1.973LOC0439 + 3.752LOC0445 + 8.925LOC0448 + 2.136LOC0449 + 7.961LOC0455 + 5.847LOC0484 + 91.991LOC0491 + 4.88LOC0492 + 0.998LOC0494 + 5.422LOC0495 + 6.799LOC0497 + 8.734LOC0502 + 1.37LOC0503 + 35LOC0504 + 1.254LOC0507 + 0.782LOC0510 + 40.153LOC0528 + 0.725LOC0529 + 8.094LOC0530 + 32.49LOC0531 + 64.626LOC0532 + 0.12LOC0546 + 0.367LOC0551 + 0.405LOC0552 + 0.748LOC0554 + 14LOC0555 + 0.344LOC0556 + 0.37LOC0557 + 0.049LOC0559 + 0.401LOC0561 + 0.384LOC0562 + 7.917LOC0564 + 9.979LOC0565 + 0.693LOC0566 + 1.098LOC0567 + 13.059LOC0568 + 13.476LOC0569 + 3.929LOC0570 + 11.542LOC0571 + 0.058LOC0583 + 0.099LOC0584 + 0.195LOC0585 + 0.217LOC0590 + 0.042LOC0591 + 0.235LOC0592 + 0.094LOC0595 + 0.299LOC0598 + 0.381LOC0601 + 1.469LOC0602 + 0.053LOC0604 + 0.214LOC0611 + 0.405LOC0613 + 1.059LOC0615 + 0.544LOC0616 + 0.461LOC0617 + 1.582LOC0618 + 0.286LOC0629 + 5.521LOC0631 + 0.474LOC0632 + 3.099LOC0633 + 1.123LOC0634 + 0.218LOC0635 + 0.649LOC0640 + 0.333LOC0641 + 16.247LOC0645 + 0.468LOC0653 + 1.728LOC0654 + 0.13LOC0655 + 0.136LOC0659 + 0.148LOC0660 + 14LOC0661 + 0.075LOC0662 + 0.249LOC0664 + 0.028LOC0667 + 0.219LOC0670 + 0.244LOC0671 + 0.261LOC0673 + 0.059LOC0674 + 0.699LOC0686 + 0.173LOC0687 + 0.77LOC0688 + 0.066LOC0693 + 0.109LOC0694 + 1.674LOC0695 + 0.75LOC0697 + 0.397LOC0698 + 0.074LOC0701 + 0.454LOC0702 + 0.153LOC0705 + 0.436LOC0706 + 0.141LOC0708 + 0.088LOC0709 + 0.05LOC0710 + 0.115LOC0711 + 0.287LOC0720 + 0.282LOC0721 + 1.649LOC0722 + 34.1LOC0723 + 2.118LOC0724 + 0.246LOC0725 + 0.718LOC0726 + 0.1LOC0732 + 3.025LOC0733 + 1.038LOC0734 + 0.339LOC0735 + 0.5LOC0736 + 0.469LOC0737 + 0.211LOC0739

+ 88.534LOC0740 + 3.116LOC0753 + 1.358LOC0756 + 0.02LOC0758 + 0.142LOC0763 + 0.205LOC0764 + 0.499LOC0765 + 0.038LOC0768 + 0.075LOC0769 + 1.571LOC0770 + 0.01LOC0771 + 0.617LOC0772 + 0.026LOC0773 + 23LOC0775 + 1.157LOC0782 + 0.654LOC0783 + 0.82LOC0784 + 0.614LOC0785 + 2.374LOC0786 + 0.343LOC0787 + 1.657LOC0800 + 2.302LOC0801 + 5.439LOC0802 + 2.198LOC0803 + 14.652LOC0804 + 2.967LOC0805 + 6.058LOC0806 + 1.572LOC0807 + 1.31LOC0809 + 13.459LOC0814 + 35.621LOC0815 + 8.892LOC0816 + 1.51LOC0817 + 56.158LOC0824 + 0.469LOC0843 + 1.014LOC0844 + 0.797LOC0845 + 0.089LOC0848 + 0.128LOC0851 + 28LOC0855 + 0.028LOC0856 + 0.245LOC0857 + 0.345LOC0859 + 0.128LOC0861 + 0.04LOC0862 + 0.296LOC0865 + 0.115LOC0866 + 0.189LOC0868 + 0.154LOC0870 + 0.133LOC0871 + 0.079LOC0872 + 0.381LOC0873 + 0.355LOC0876 + 0.097LOC0878 + 0.135LOC0879 + 2.436LOC0880 + 0.222LOC0882 + 0.713LOC0885 + 0.516LOC0888 + 0.306LOC0889 + 1.874LOC0890 + 0.15LOC0891 + 0.457LOC0892 + 2.71LOC0899 + 0.26LOC0900 + 0.497LOC0901 + 2.494LOC0902 + 0.252LOC0903 + 0.012LOC0904 + 1.43LOC0905 + 1.401LOC0906 + 0.133LOC0907 + 0.429LOC0908 + 3.889LOC0909 + 0.662LOC0910 + 6.466LOC0911 + 0.131LOC0912 + 3.451LOC0913 + 4.497LOC0914 + 1.461LOC0915 + 0.651LOC0916 + 2.373LOC0931 + 2.116LOC0932 + 1.481LOC0933 + 0.345LOC0934 + 1.779LOC0935 + 0.489LOC0936 + 2.185LOC0937 + 11.391LOC0942 + 0.402LOC0943 + 22.778LOC0944 + 10.468LOC0945 + 0.653LOC0950 + 0.352LOC0952 + 1.133LOC0953 + 0.399LOC0954 + 21LOC0955 + 2.734LOC0956 + 4.562LOC0957 + 1.506LOC0958 + 0.769LOC0984 + 0.625LOC0986 + 0.435LOC0987 + 1.743LOC1004 + 0.207LOC1006 + 0.292LOC1007 + 6.113LOC1008 + 14LOC1010 + 0.226LOC1015 + 0.317LOC1016 + 0.751LOC1017 + 0.132LOC1018 + 0.195LOC1019 + 0.179LOC1020 + 0.149LOC1021 + 0.164LOC1022 + 0.116LOC1023 + 0.147LOC1024 + 0.298LOC1027 + 0.145LOC1028 + 0.248LOC1029 + 0.248LOC1031 + 0.198LOC1033 + 0.198LOC1035 + 0.175LOC1036 + 0.115LOC1050 + 0.099LOC1060 + 0.134LOC1061 + 0.123LOC1062 + 0.086LOC1063 + 0.074LOC1066 + 0.11LOC1067 + 0.062LOC1070 + 0.05LOC1071 + 0.842LOC1074 >= 1200

* PROYECTOS COMPROMETIDOS O EN EJECUCIÓN

COMPROMETIDOS : + LOC0012 + LOC0013 + LOC0035 + LOC0036 + LOC0037 + LOC0038 + LOC0039 + LOC0068 + LOC0069 + LOC0092 + LOC0093 = 11

* DECLARACIÓN DE VARIABLES BINARIAS

INTEGER

LOC0001	LOC0002	LOC0003	LOC0004	LOC0005	LOC0006	LOC0007	LOC0008	LOC0009
LOC0010	LOC0011	LOC0012	LOC0013	LOC0014	LOC0015	LOC0016	LOC0017	LOC0018
LOC0019	LOC0020	LOC0021	LOC0022	LOC0023	LOC0024	LOC0025	LOC0026	LOC0027
LOC0028	LOC0029	LOC0030	LOC0031	LOC0032	LOC0033	LOC0034	LOC0035	LOC0036
LOC0037	LOC0038	LOC0039	LOC0040	LOC0041	LOC0042	LOC0043	LOC0044	LOC0045
LOC0046	LOC0047	LOC0048	LOC0049	LOC0050	LOC0051	LOC0052	LOC0053	LOC0054
LOC0055	LOC0056	LOC0057	LOC0058	LOC0059	LOC0060	LOC0061	LOC0062	LOC0063

LOC0064	LOC0065	LOC0066	LOC0067	LOC0068	LOC0069	LOC0070	LOC0071	LOC0072
LOC0073	LOC0074	LOC0075	LOC0076	LOC0077	LOC0078	LOC0079	LOC0080	LOC0081
LOC0082	LOC0083	LOC0084	LOC0085	LOC0086	LOC0087	LOC0088	LOC0089	LOC0090
LOC0091	LOC0092	LOC0093	LOC0094	LOC0095	LOC0096	LOC0097	LOC0098	LOC0099
LOC0100	LOC0101	LOC0102	LOC0103	LOC0104	LOC0105	LOC0106	LOC0107	LOC0108
LOC0109	LOC0110	LOC0111	LOC0112	LOC0113	LOC0114	LOC0115	LOC0116	LOC0117
LOC0118	LOC0119	LOC0120	LOC0121	LOC0122	LOC0123	LOC0124	LOC0125	LOC0126
LOC0127	LOC0128	LOC0129	LOC0130	LOC0131	LOC0132	LOC0133	LOC0134	LOC0135
LOC0136	LOC0137	LOC0138	LOC0139	LOC0140	LOC0141	LOC0142	LOC0143	LOC0144
LOC0145	LOC0146	LOC0147	LOC0148	LOC0149	LOC0150	LOC0151	LOC0152	LOC0153
LOC0154	LOC0155	LOC0156	LOC0157	LOC0158	LOC0159	LOC0160	LOC0161	LOC0162
LOC0163	LOC0164	LOC0165	LOC0166	LOC0167	LOC0168	LOC0169	LOC0170	LOC0171
LOC0172	LOC0173	LOC0174	LOC0175	LOC0176	LOC0177	LOC0178	LOC0179	LOC0180
LOC0181	LOC0182	LOC0183	LOC0184	LOC0185	LOC0186	LOC0187	LOC0188	LOC0189
LOC0190	LOC0191	LOC0192	LOC0193	LOC0194	LOC0195	LOC0196	LOC0197	LOC0198
LOC0199	LOC0200	LOC0201	LOC0202	LOC0203	LOC0204	LOC0205	LOC0206	LOC0207
LOC0208	LOC0209	LOC0210	LOC0211	LOC0212	LOC0213	LOC0214	LOC0215	LOC0216
LOC0217	LOC0218	LOC0219	LOC0220	LOC0221	LOC0222	LOC0223	LOC0224	LOC0225
LOC0226	LOC0227	LOC0228	LOC0229	LOC0230	LOC0231	LOC0232	LOC0233	LOC0234
LOC0235	LOC0236	LOC0237	LOC0238	LOC0239	LOC0240	LOC0241	LOC0242	LOC0243
LOC0244	LOC0245	LOC0246	LOC0247	LOC0248	LOC0249	LOC0250	LOC0251	LOC0252
LOC0253	LOC0254	LOC0255	LOC0256	LOC0257	LOC0258	LOC0259	LOC0260	LOC0261
LOC0262	LOC0263	LOC0264	LOC0265	LOC0266	LOC0267	LOC0268	LOC0269	LOC0270
LOC0271	LOC0272	LOC0273	LOC0274	LOC0275	LOC0276	LOC0277	LOC0278	LOC0279
LOC0280	LOC0281	LOC0282	LOC0283	LOC0284	LOC0285	LOC0286	LOC0287	LOC0288
LOC0289	LOC0290	LOC0291	LOC0292	LOC0293	LOC0294	LOC0295	LOC0296	LOC0297
LOC0298	LOC0299	LOC0300	LOC0301	LOC0302	LOC0303	LOC0304	LOC0305	LOC0306
LOC0307	LOC0308	LOC0309	LOC0310	LOC0311	LOC0312	LOC0313	LOC0314	LOC0315
LOC0316	LOC0317	LOC0318	LOC0319	LOC0320	LOC0321	LOC0322	LOC0323	LOC0324
LOC0325	LOC0326	LOC0327	LOC0328	LOC0329	LOC0330	LOC0331	LOC0332	LOC0333
LOC0334	LOC0335	LOC0336	LOC0337	LOC0338	LOC0339	LOC0340	LOC0341	LOC0342
LOC0343	LOC0344	LOC0345	LOC0346	LOC0347	LOC0348	LOC0349	LOC0350	LOC0351
LOC0352	LOC0353	LOC0354	LOC0355	LOC0356	LOC0357	LOC0358	LOC0359	LOC0360
LOC0361	LOC0362	LOC0363	LOC0364	LOC0365	LOC0366	LOC0367	LOC0368	LOC0369
LOC0370	LOC0371	LOC0372	LOC0373	LOC0374	LOC0375	LOC0376	LOC0377	LOC0378
LOC0379	LOC0380	LOC0381	LOC0382	LOC0383	LOC0384	LOC0385	LOC0386	LOC0387
LOC0388	LOC0389	LOC0390	LOC0391	LOC0392	LOC0393	LOC0394	LOC0395	LOC0396
LOC0397	LOC0398	LOC0399	LOC0400	LOC0401	LOC0402	LOC0403	LOC0404	LOC0405
LOC0406	LOC0407	LOC0408	LOC0409	LOC0410	LOC0411	LOC0412	LOC0413	LOC0414
LOC0415	LOC0416	LOC0417	LOC0418	LOC0419	LOC0420	LOC0421	LOC0422	LOC0423
LOC0424	LOC0425	LOC0426	LOC0427	LOC0428	LOC0429	LOC0430	LOC0431	LOC0432
LOC0433	LOC0434	LOC0435	LOC0436	LOC0437	LOC0438	LOC0439	LOC0440	LOC0441

LOC0442	LOC0443	LOC0444	LOC0445	LOC0446	LOC0447	LOC0448	LOC0449	LOC0450
LOC0451	LOC0452	LOC0453	LOC0454	LOC0455	LOC0456	LOC0457	LOC0458	LOC0459
LOC0460	LOC0461	LOC0462	LOC0463	LOC0464	LOC0465	LOC0466	LOC0467	LOC0468
LOC0469	LOC0470	LOC0471	LOC0472	LOC0473	LOC0474	LOC0475	LOC0476	LOC0477
LOC0478	LOC0479	LOC0480	LOC0481	LOC0482	LOC0483	LOC0484	LOC0485	LOC0486
LOC0487	LOC0488	LOC0489	LOC0490	LOC0491	LOC0492	LOC0493	LOC0494	LOC0495
LOC0496	LOC0497	LOC0498	LOC0499	LOC0500	LOC0501	LOC0502	LOC0503	LOC0504
LOC0505	LOC0506	LOC0507	LOC0508	LOC0509	LOC0510	LOC0511	LOC0512	LOC0513
LOC0514	LOC0515	LOC0516	LOC0517	LOC0518	LOC0519	LOC0520	LOC0521	LOC0522
LOC0523	LOC0524	LOC0525	LOC0526	LOC0527	LOC0528	LOC0529	LOC0530	LOC0531
LOC0532	LOC0533	LOC0534	LOC0535	LOC0536	LOC0537	LOC0538	LOC0539	LOC0540
LOC0541	LOC0542	LOC0543	LOC0544	LOC0545	LOC0546	LOC0547	LOC0548	LOC0549
LOC0550	LOC0551	LOC0552	LOC0553	LOC0554	LOC0555	LOC0556	LOC0557	LOC0558
LOC0559	LOC0560	LOC0561	LOC0562	LOC0563	LOC0564	LOC0565	LOC0566	LOC0567
LOC0568	LOC0569	LOC0570	LOC0571	LOC0572	LOC0573	LOC0574	LOC0575	LOC0576
LOC0577	LOC0578	LOC0579	LOC0580	LOC0581	LOC0582	LOC0583	LOC0584	LOC0585
LOC0586	LOC0587	LOC0588	LOC0589	LOC0590	LOC0591	LOC0592	LOC0593	LOC0594
LOC0595	LOC0596	LOC0597	LOC0598	LOC0599	LOC0600	LOC0601	LOC0602	LOC0603
LOC0604	LOC0605	LOC0606	LOC0607	LOC0608	LOC0609	LOC0610	LOC0611	LOC0612
LOC0613	LOC0614	LOC0615	LOC0616	LOC0617	LOC0618	LOC0619	LOC0620	LOC0621
LOC0622	LOC0623	LOC0624	LOC0625	LOC0626	LOC0627	LOC0628	LOC0629	LOC0630
LOC0631	LOC0632	LOC0633	LOC0634	LOC0635	LOC0636	LOC0637	LOC0638	LOC0639
LOC0640	LOC0641	LOC0642	LOC0643	LOC0644	LOC0645	LOC0646	LOC0647	LOC0648
LOC0649	LOC0650	LOC0651	LOC0652	LOC0653	LOC0654	LOC0655	LOC0656	LOC0657
LOC0658	LOC0659	LOC0660	LOC0661	LOC0662	LOC0663	LOC0664	LOC0665	LOC0666
LOC0667	LOC0668	LOC0669	LOC0670	LOC0671	LOC0672	LOC0673	LOC0674	LOC0675
LOC0676	LOC0677	LOC0678	LOC0679	LOC0680	LOC0681	LOC0682	LOC0683	LOC0684
LOC0685	LOC0686	LOC0687	LOC0688	LOC0689	LOC0690	LOC0691	LOC0692	LOC0693
LOC0694	LOC0695	LOC0696	LOC0697	LOC0698	LOC0699	LOC0700	LOC0701	LOC0702
LOC0703	LOC0704	LOC0705	LOC0706	LOC0707	LOC0708	LOC0709	LOC0710	LOC0711
LOC0712	LOC0713	LOC0714	LOC0715	LOC0716	LOC0717	LOC0718	LOC0719	LOC0720
LOC0721	LOC0722	LOC0723	LOC0724	LOC0725	LOC0726	LOC0727	LOC0728	LOC0729
LOC0730	LOC0731	LOC0732	LOC0733	LOC0734	LOC0735	LOC0736	LOC0737	LOC0738
LOC0739	LOC0740	LOC0741	LOC0742	LOC0743	LOC0744	LOC0745	LOC0746	LOC0747
LOC0748	LOC0749	LOC0750	LOC0751	LOC0752	LOC0753	LOC0754	LOC0755	LOC0756
LOC0757	LOC0758	LOC0759	LOC0760	LOC0761	LOC0762	LOC0763	LOC0764	LOC0765
LOC0766	LOC0767	LOC0768	LOC0769	LOC0770	LOC0771	LOC0772	LOC0773	LOC0774
LOC0775	LOC0776	LOC0777	LOC0778	LOC0779	LOC0780	LOC0781	LOC0782	LOC0783
LOC0784	LOC0785	LOC0786	LOC0787	LOC0788	LOC0789	LOC0790	LOC0791	LOC0792
LOC0793	LOC0794	LOC0795	LOC0796	LOC0797	LOC0798	LOC0799	LOC0800	LOC0801
LOC0802	LOC0803	LOC0804	LOC0805	LOC0806	LOC0807	LOC0808	LOC0809	LOC0810
LOC0811	LOC0812	LOC0813	LOC0814	LOC0815	LOC0816	LOC0817	LOC0818	LOC0819

LOC0820 LOC0821 LOC0822 LOC0823 LOC0824 LOC0825 LOC0826 LOC0827 LOC0828
LOC0829 LOC0830 LOC0831 LOC0832 LOC0833 LOC0834 LOC0835 LOC0836 LOC0837
LOC0838 LOC0839 LOC0840 LOC0841 LOC0842 LOC0843 LOC0844 LOC0845 LOC0846
LOC0847 LOC0848 LOC0849 LOC0850 LOC0851 LOC0852 LOC0853 LOC0854 LOC0855
LOC0856 LOC0857 LOC0858 LOC0859 LOC0860 LOC0861 LOC0862 LOC0863 LOC0864
LOC0865 LOC0866 LOC0867 LOC0868 LOC0869 LOC0870 LOC0871 LOC0872 LOC0873
LOC0874 LOC0875 LOC0876 LOC0877 LOC0878 LOC0879 LOC0880 LOC0881 LOC0882
LOC0883 LOC0884 LOC0885 LOC0886 LOC0887 LOC0888 LOC0889 LOC0890 LOC0891
LOC0892 LOC0893 LOC0894 LOC0895 LOC0896 LOC0897 LOC0898 LOC0899 LOC0900
LOC0901 LOC0902 LOC0903 LOC0904 LOC0905 LOC0906 LOC0907 LOC0908 LOC0909
LOC0910 LOC0911 LOC0912 LOC0913 LOC0914 LOC0915 LOC0916 LOC0917 LOC0918
LOC0919 LOC0920 LOC0921 LOC0922 LOC0923 LOC0924 LOC0925 LOC0926 LOC0927
LOC0928 LOC0929 LOC0930 LOC0931 LOC0932 LOC0933 LOC0934 LOC0935 LOC0936
LOC0937 LOC0938 LOC0939 LOC0940 LOC0941 LOC0942 LOC0943 LOC0944 LOC0945
LOC0946 LOC0947 LOC0948 LOC0949 LOC0950 LOC0951 LOC0952 LOC0953 LOC0954
LOC0955 LOC0956 LOC0957 LOC0958 LOC0959 LOC0960 LOC0961 LOC0962 LOC0963
LOC0964 LOC0965 LOC0966 LOC0967 LOC0968 LOC0969 LOC0970 LOC0971 LOC0972
LOC0973 LOC0974 LOC0975 LOC0976 LOC0977 LOC0978 LOC0979 LOC0980 LOC0981
LOC0982 LOC0983 LOC0984 LOC0985 LOC0986 LOC0987 LOC0988 LOC0989 LOC0990
LOC0991 LOC0992 LOC0993 LOC0994 LOC0995 LOC0996 LOC0997 LOC0998 LOC0999
LOC1000 LOC1001 LOC1002 LOC1003 LOC1004 LOC1005 LOC1006 LOC1007 LOC1008
LOC1009 LOC1010 LOC1011 LOC1012 LOC1013 LOC1014 LOC1015 LOC1016 LOC1017
LOC1018 LOC1019 LOC1020 LOC1021 LOC1022 LOC1023 LOC1024 LOC1025 LOC1026
LOC1027 LOC1028 LOC1029 LOC1030 LOC1031 LOC1032 LOC1033 LOC1034 LOC1035
LOC1036 LOC1037 LOC1038 LOC1039 LOC1040 LOC1041 LOC1042 LOC1043 LOC1044
LOC1045 LOC1046 LOC1047 LOC1048 LOC1049 LOC1050 LOC1051 LOC1052 LOC1053
LOC1054 LOC1055 LOC1056 LOC1057 LOC1058 LOC1059 LOC1060 LOC1061 LOC1062
LOC1063 LOC1064 LOC1065 LOC1066 LOC1067 LOC1068 LOC1069 LOC1070 LOC1071
LOC1072 LOC1073 LOC1074 LOC1075

ANEXO 8 SOLUCIÓN DEL MODELO BINARIO MODIFICADO

PROBLEM NAME "PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL PARA 2008"

* MODELO BINARIO (SENSIBILIDAD)

INTEGER OPTIMAL SOLUTION: OBJECTIVE = 608234.58

ITERATIONS =18045674435 NODES = 6037443189

SOLUTION TIME = 299.56 SEC.

OBJECTIVE VPN (MAX)

RHS

RANGES

BOUNDS

SECTION 1 - ROWS

NUMBER	ROW	AT	ACTIVITY	SLACK	LOWER	UPPER	DUAL
			ACTIVITY		LIMIT	LIMIT	ACTIVITY
1	VPN	BS	608234.58	-608234.58	NONE	NONE	1
2	LSPI_2008	BS	69998.01	1.99	NONE	70000	0
3	LIA_2008	BS	1200.48	-0.48	1200	NONE	0
4	COMPROMETIDOS	BS	11	0	11	11	0

SECTION 2 - COLUMNS

NUMBER	AT	ACTIVITY	SLACK	LOWER	UPPER	DUAL	
		ACTIVITY		LIMIT	LIMIT	ACTIVITY	
5	LOC0001	BS	1	0	NONE	1	0
6	LOC0002	BS	1	0	NONE	1	0
7	LOC0003	BS	0	1	NONE	1	0
8	LOC0004	BS	0	1	NONE	1	0
9	LOC0005	BS	0	1	NONE	1	0
10	LOC0006	BS	0	1	NONE	1	0
11	LOC0007	BS	0	1	NONE	1	0
12	LOC0008	BS	1	0	NONE	1	0
13	LOC0009	BS	1	0	NONE	1	0
14	LOC0010	BS	0	1	NONE	1	0
15	LOC0011	BS	1	0	NONE	1	0
16	LOC0012	BS	1	0	NONE	1	0
17	LOC0013	BS	1	0	NONE	1	0
18	LOC0014	BS	1	0	NONE	1	0
19	LOC0015	BS	1	0	NONE	1	0
20	LOC0016	BS	1	0	NONE	1	0
21	LOC0017	BS	1	0	NONE	1	0

22	LOC0018	BS	1	0	NONE	1	0
23	LOC0019	BS	1	0	NONE	1	0
24	LOC0020	BS	1	0	NONE	1	0
25	LOC0021	BS	1	0	NONE	1	0
26	LOC0022	BS	1	0	NONE	1	0
27	LOC0023	BS	1	0	NONE	1	0
28	LOC0024	BS	1	0	NONE	1	0
29	LOC0025	BS	1	0	NONE	1	0
30	LOC0026	BS	1	0	NONE	1	0
31	LOC0027	BS	1	0	NONE	1	0
32	LOC0028	BS	0	1	NONE	1	0
33	LOC0029	BS	1	0	NONE	1	0
34	LOC0030	BS	1	0	NONE	1	0
35	LOC0031	BS	1	0	NONE	1	0
36	LOC0032	BS	1	0	NONE	1	0
37	LOC0033	BS	1	0	NONE	1	0
38	LOC0034	BS	0	1	NONE	1	0
39	LOC0035	BS	1	0	NONE	1	0
40	LOC0036	BS	1	0	NONE	1	0
41	LOC0037	BS	1	0	NONE	1	0
42	LOC0038	BS	1	0	NONE	1	0
43	LOC0039	BS	1	0	NONE	1	0
44	LOC0040	BS	0	1	NONE	1	0
45	LOC0041	BS	1	0	NONE	1	0
46	LOC0042	BS	0	1	NONE	1	0
47	LOC0043	BS	0	1	NONE	1	0
48	LOC0044	BS	1	0	NONE	1	0
49	LOC0045	BS	0	1	NONE	1	0
50	LOC0046	BS	1	0	NONE	1	0
51	LOC0047	BS	1	0	NONE	1	0
52	LOC0048	BS	1	0	NONE	1	0
53	LOC0049	BS	0	1	NONE	1	0
54	LOC0050	BS	1	0	NONE	1	0
55	LOC0051	BS	1	0	NONE	1	0
56	LOC0052	BS	1	0	NONE	1	0
57	LOC0053	BS	0	1	NONE	1	0
58	LOC0054	BS	0	1	NONE	1	0
59	LOC0055	BS	0	1	NONE	1	0
60	LOC0056	BS	0	1	NONE	1	0
61	LOC0057	BS	1	0	NONE	1	0
62	LOC0058	BS	1	0	NONE	1	0
63	LOC0059	BS	0	1	NONE	1	0

64	LOC0060	BS	1	0	NONE	1	0
65	LOC0061	BS	1	0	NONE	1	0
66	LOC0062	BS	1	0	NONE	1	0
67	LOC0063	BS	1	0	NONE	1	0
68	LOC0064	BS	1	0	NONE	1	0
69	LOC0065	BS	1	0	NONE	1	0
70	LOC0066	BS	0	1	NONE	1	0
71	LOC0067	BS	0	1	NONE	1	0
72	LOC0068	BS	1	0	NONE	1	0
73	LOC0069	BS	1	0	NONE	1	0
74	LOC0070	BS	1	0	NONE	1	0
75	LOC0071	BS	1	0	NONE	1	0
76	LOC0072	BS	1	0	NONE	1	0
77	LOC0073	BS	0	1	NONE	1	0
78	LOC0074	BS	0	1	NONE	1	0
79	LOC0075	BS	1	0	NONE	1	0
80	LOC0076	BS	1	0	NONE	1	0
81	LOC0077	BS	1	0	NONE	1	0
82	LOC0078	BS	1	0	NONE	1	0
83	LOC0079	BS	1	0	NONE	1	0
84	LOC0080	BS	1	0	NONE	1	0
85	LOC0081	BS	0	1	NONE	1	0
86	LOC0082	BS	0	1	NONE	1	0
87	LOC0083	BS	1	0	NONE	1	0
88	LOC0084	BS	0	1	NONE	1	0
89	LOC0085	BS	1	0	NONE	1	0
90	LOC0086	BS	0	1	NONE	1	0
91	LOC0087	BS	1	0	NONE	1	0
92	LOC0088	BS	0	1	NONE	1	0
93	LOC0089	BS	1	0	NONE	1	0
94	LOC0090	BS	0	1	NONE	1	0
95	LOC0091	BS	0	1	NONE	1	0
96	LOC0092	BS	1	0	NONE	1	0
97	LOC0093	BS	1	0	NONE	1	0
98	LOC0094	BS	0	1	NONE	1	0
99	LOC0095	BS	0	1	NONE	1	0
100	LOC0096	BS	0	1	NONE	1	0
101	LOC0097	BS	1	0	NONE	1	0
102	LOC0098	BS	1	0	NONE	1	0
103	LOC0099	BS	0	1	NONE	1	0
104	LOC0100	BS	1	0	NONE	1	0
105	LOC0101	BS	1	0	NONE	1	0

106	LOC0102	BS	1	0	NONE	1	0
107	LOC0103	BS	1	0	NONE	1	0
108	LOC0104	BS	1	0	NONE	1	0
109	LOC0105	BS	1	0	NONE	1	0
110	LOC0106	BS	0	1	NONE	1	0
111	LOC0107	BS	1	0	NONE	1	0
112	LOC0108	BS	0	1	NONE	1	0
113	LOC0109	BS	1	0	NONE	1	0
114	LOC0110	BS	1	0	NONE	1	0
115	LOC0111	BS	1	0	NONE	1	0
116	LOC0112	BS	0	1	NONE	1	0
117	LOC0113	BS	0	1	NONE	1	0
118	LOC0114	BS	0	1	NONE	1	0
119	LOC0115	BS	1	0	NONE	1	0
120	LOC0116	BS	0	1	NONE	1	0
121	LOC0117	BS	0	1	NONE	1	0
122	LOC0118	BS	0	1	NONE	1	0
123	LOC0119	BS	0	1	NONE	1	0
124	LOC0120	BS	1	0	NONE	1	0
125	LOC0121	BS	1	0	NONE	1	0
126	LOC0122	BS	0	1	NONE	1	0
127	LOC0123	BS	1	0	NONE	1	0
128	LOC0124	BS	0	1	NONE	1	0
129	LOC0125	BS	1	0	NONE	1	0
130	LOC0126	BS	1	0	NONE	1	0
131	LOC0127	BS	1	0	NONE	1	0
132	LOC0128	BS	0	1	NONE	1	0
133	LOC0129	BS	0	1	NONE	1	0
134	LOC0130	BS	1	0	NONE	1	0
135	LOC0131	BS	1	0	NONE	1	0
136	LOC0132	BS	1	0	NONE	1	0
137	LOC0133	BS	1	0	NONE	1	0
138	LOC0134	BS	1	0	NONE	1	0
139	LOC0135	BS	1	0	NONE	1	0
140	LOC0136	BS	1	0	NONE	1	0
141	LOC0137	BS	0	1	NONE	1	0
142	LOC0138	BS	1	0	NONE	1	0
143	LOC0139	BS	1	0	NONE	1	0
144	LOC0140	BS	0	1	NONE	1	0
145	LOC0141	BS	0	1	NONE	1	0
146	LOC0142	BS	1	0	NONE	1	0
147	LOC0143	BS	1	0	NONE	1	0

148	LOC0144	BS	0	1	NONE	1	0
149	LOC0145	BS	1	0	NONE	1	0
150	LOC0146	BS	1	0	NONE	1	0
151	LOC0147	BS	1	0	NONE	1	0
152	LOC0148	BS	1	0	NONE	1	0
153	LOC0149	BS	0	1	NONE	1	0
154	LOC0150	BS	1	0	NONE	1	0
155	LOC0151	BS	1	0	NONE	1	0
156	LOC0152	BS	1	0	NONE	1	0
157	LOC0153	BS	1	0	NONE	1	0
158	LOC0154	BS	1	0	NONE	1	0
159	LOC0155	BS	0	1	NONE	1	0
160	LOC0156	BS	1	0	NONE	1	0
161	LOC0157	BS	0	1	NONE	1	0
162	LOC0158	BS	1	0	NONE	1	0
163	LOC0159	BS	0	1	NONE	1	0
164	LOC0160	BS	0	1	NONE	1	0
165	LOC0161	BS	1	0	NONE	1	0
166	LOC0162	BS	0	1	NONE	1	0
167	LOC0163	BS	0	1	NONE	1	0
168	LOC0164	BS	0	1	NONE	1	0
169	LOC0165	BS	0	1	NONE	1	0
170	LOC0166	BS	0	1	NONE	1	0
171	LOC0167	BS	0	1	NONE	1	0
172	LOC0168	BS	0	1	NONE	1	0
173	LOC0169	BS	0	1	NONE	1	0
174	LOC0170	BS	0	1	NONE	1	0
175	LOC0171	BS	0	1	NONE	1	0
176	LOC0172	BS	0	1	NONE	1	0
177	LOC0173	BS	0	1	NONE	1	0
178	LOC0174	BS	0	1	NONE	1	0
179	LOC0175	BS	0	1	NONE	1	0
180	LOC0176	BS	0	1	NONE	1	0
181	LOC0177	BS	1	0	NONE	1	0
182	LOC0178	BS	0	1	NONE	1	0
183	LOC0179	BS	0	1	NONE	1	0
184	LOC0180	BS	0	1	NONE	1	0
185	LOC0181	BS	0	1	NONE	1	0
186	LOC0182	BS	0	1	NONE	1	0
187	LOC0183	BS	0	1	NONE	1	0
188	LOC0184	BS	0	1	NONE	1	0
189	LOC0185	BS	0	1	NONE	1	0

190	LOC0186	BS	0	1	NONE	1	0
191	LOC0187	BS	0	1	NONE	1	0
192	LOC0188	BS	0	1	NONE	1	0
193	LOC0189	BS	0	1	NONE	1	0
194	LOC0190	BS	0	1	NONE	1	0
195	LOC0191	BS	0	1	NONE	1	0
196	LOC0192	BS	0	1	NONE	1	0
197	LOC0193	BS	0	1	NONE	1	0
198	LOC0194	BS	0	1	NONE	1	0
199	LOC0195	BS	0	1	NONE	1	0
200	LOC0196	BS	0	1	NONE	1	0
201	LOC0197	BS	0	1	NONE	1	0
202	LOC0198	BS	0	1	NONE	1	0
203	LOC0199	BS	0	1	NONE	1	0
204	LOC0200	BS	0	1	NONE	1	0
205	LOC0201	BS	0	1	NONE	1	0
206	LOC0202	BS	0	1	NONE	1	0
207	LOC0203	BS	0	1	NONE	1	0
208	LOC0204	BS	0	1	NONE	1	0
209	LOC0205	BS	0	1	NONE	1	0
210	LOC0206	BS	0	1	NONE	1	0
211	LOC0207	BS	1	0	NONE	1	0
212	LOC0208	BS	0	1	NONE	1	0
213	LOC0209	BS	0	1	NONE	1	0
214	LOC0210	BS	0	1	NONE	1	0
215	LOC0211	BS	0	1	NONE	1	0
216	LOC0212	BS	0	1	NONE	1	0
217	LOC0213	BS	0	1	NONE	1	0
218	LOC0214	BS	0	1	NONE	1	0
219	LOC0215	BS	0	1	NONE	1	0
220	LOC0216	BS	0	1	NONE	1	0
221	LOC0217	BS	0	1	NONE	1	0
222	LOC0218	BS	0	1	NONE	1	0
223	LOC0219	BS	0	1	NONE	1	0
224	LOC0220	BS	0	1	NONE	1	0
225	LOC0221	BS	0	1	NONE	1	0
226	LOC0222	BS	1	0	NONE	1	0
227	LOC0223	BS	0	1	NONE	1	0
228	LOC0224	BS	0	1	NONE	1	0
229	LOC0225	BS	0	1	NONE	1	0
230	LOC0226	BS	0	1	NONE	1	0
231	LOC0227	BS	0	1	NONE	1	0

232	LOC0228	BS	0	1	NONE	1	0
233	LOC0229	BS	0	1	NONE	1	0
234	LOC0230	BS	0	1	NONE	1	0
235	LOC0231	BS	0	1	NONE	1	0
236	LOC0232	BS	0	1	NONE	1	0
237	LOC0233	BS	0	1	NONE	1	0
238	LOC0234	BS	0	1	NONE	1	0
239	LOC0235	BS	0	1	NONE	1	0
240	LOC0236	BS	0	1	NONE	1	0
241	LOC0237	BS	0	1	NONE	1	0
242	LOC0238	BS	0	1	NONE	1	0
243	LOC0239	BS	0	1	NONE	1	0
244	LOC0240	BS	0	1	NONE	1	0
245	LOC0241	BS	0	1	NONE	1	0
246	LOC0242	BS	1	0	NONE	1	0
247	LOC0243	BS	0	1	NONE	1	0
248	LOC0244	BS	0	1	NONE	1	0
249	LOC0245	BS	0	1	NONE	1	0
250	LOC0246	BS	0	1	NONE	1	0
251	LOC0247	BS	0	1	NONE	1	0
252	LOC0248	BS	0	1	NONE	1	0
253	LOC0249	BS	0	1	NONE	1	0
254	LOC0250	BS	0	1	NONE	1	0
255	LOC0251	BS	1	0	NONE	1	0
256	LOC0252	BS	1	0	NONE	1	0
257	LOC0253	BS	0	1	NONE	1	0
258	LOC0254	BS	0	1	NONE	1	0
259	LOC0255	BS	1	0	NONE	1	0
260	LOC0256	BS	1	0	NONE	1	0
261	LOC0257	BS	1	0	NONE	1	0
262	LOC0258	BS	0	1	NONE	1	0
263	LOC0259	BS	1	0	NONE	1	0
264	LOC0260	BS	1	0	NONE	1	0
265	LOC0261	BS	1	0	NONE	1	0
266	LOC0262	BS	0	1	NONE	1	0
267	LOC0263	BS	0	1	NONE	1	0
268	LOC0264	BS	0	1	NONE	1	0
269	LOC0265	BS	1	0	NONE	1	0
270	LOC0266	BS	1	0	NONE	1	0
271	LOC0267	BS	1	0	NONE	1	0
272	LOC0268	BS	1	0	NONE	1	0
273	LOC0269	BS	0	1	NONE	1	0

274	LOC0270	BS	0	1	NONE	1	0
275	LOC0271	BS	1	0	NONE	1	0
276	LOC0272	BS	0	1	NONE	1	0
277	LOC0273	BS	0	1	NONE	1	0
278	LOC0274	BS	0	1	NONE	1	0
279	LOC0275	BS	0	1	NONE	1	0
280	LOC0276	BS	0	1	NONE	1	0
281	LOC0277	BS	0	1	NONE	1	0
282	LOC0278	BS	0	1	NONE	1	0
283	LOC0279	BS	0	1	NONE	1	0
284	LOC0280	BS	0	1	NONE	1	0
285	LOC0281	BS	0	1	NONE	1	0
286	LOC0282	BS	0	1	NONE	1	0
287	LOC0283	BS	0	1	NONE	1	0
288	LOC0284	BS	0	1	NONE	1	0
289	LOC0285	BS	0	1	NONE	1	0
290	LOC0286	BS	0	1	NONE	1	0
291	LOC0287	BS	0	1	NONE	1	0
292	LOC0288	BS	0	1	NONE	1	0
293	LOC0289	BS	0	1	NONE	1	0
294	LOC0290	BS	0	1	NONE	1	0
295	LOC0291	BS	0	1	NONE	1	0
296	LOC0292	BS	0	1	NONE	1	0
297	LOC0293	BS	0	1	NONE	1	0
298	LOC0294	BS	0	1	NONE	1	0
299	LOC0295	BS	0	1	NONE	1	0
300	LOC0296	BS	1	0	NONE	1	0
301	LOC0297	BS	0	1	NONE	1	0
302	LOC0298	BS	0	1	NONE	1	0
303	LOC0299	BS	0	1	NONE	1	0
304	LOC0300	BS	1	0	NONE	1	0
305	LOC0301	BS	0	1	NONE	1	0
306	LOC0302	BS	1	0	NONE	1	0
307	LOC0303	BS	0	1	NONE	1	0
308	LOC0304	BS	1	0	NONE	1	0
309	LOC0305	BS	0	1	NONE	1	0
310	LOC0306	BS	0	1	NONE	1	0
311	LOC0307	BS	0	1	NONE	1	0
312	LOC0308	BS	0	1	NONE	1	0
313	LOC0309	BS	0	1	NONE	1	0
314	LOC0310	BS	0	1	NONE	1	0
315	LOC0311	BS	0	1	NONE	1	0

316	LOC0312	BS	0	1	NONE	1	0
317	LOC0313	BS	0	1	NONE	1	0
318	LOC0314	BS	0	1	NONE	1	0
319	LOC0315	BS	0	1	NONE	1	0
320	LOC0316	BS	0	1	NONE	1	0
321	LOC0317	BS	0	1	NONE	1	0
322	LOC0318	BS	0	1	NONE	1	0
323	LOC0319	BS	0	1	NONE	1	0
324	LOC0320	BS	0	1	NONE	1	0
325	LOC0321	BS	0	1	NONE	1	0
326	LOC0322	BS	0	1	NONE	1	0
327	LOC0323	BS	0	1	NONE	1	0
328	LOC0324	BS	0	1	NONE	1	0
329	LOC0325	BS	1	0	NONE	1	0
330	LOC0326	BS	0	1	NONE	1	0
331	LOC0327	BS	1	0	NONE	1	0
332	LOC0328	BS	1	0	NONE	1	0
333	LOC0329	BS	0	1	NONE	1	0
334	LOC0330	BS	0	1	NONE	1	0
335	LOC0331	BS	0	1	NONE	1	0
336	LOC0332	BS	0	1	NONE	1	0
337	LOC0333	BS	0	1	NONE	1	0
338	LOC0334	BS	0	1	NONE	1	0
339	LOC0335	BS	0	1	NONE	1	0
340	LOC0336	BS	1	0	NONE	1	0
341	LOC0337	BS	1	0	NONE	1	0
342	LOC0338	BS	0	1	NONE	1	0
343	LOC0339	BS	0	1	NONE	1	0
344	LOC0340	BS	0	1	NONE	1	0
345	LOC0341	BS	0	1	NONE	1	0
346	LOC0342	BS	1	0	NONE	1	0
347	LOC0343	BS	0	1	NONE	1	0
348	LOC0344	BS	1	0	NONE	1	0
349	LOC0345	BS	1	0	NONE	1	0
350	LOC0346	BS	0	1	NONE	1	0
351	LOC0347	BS	0	1	NONE	1	0
352	LOC0348	BS	0	1	NONE	1	0
353	LOC0349	BS	0	1	NONE	1	0
354	LOC0350	BS	0	1	NONE	1	0
355	LOC0351	BS	0	1	NONE	1	0
356	LOC0352	BS	0	1	NONE	1	0
357	LOC0353	BS	1	0	NONE	1	0

358	LOC0354	BS	1	0	NONE	1	0
359	LOC0355	BS	0	1	NONE	1	0
360	LOC0356	BS	0	1	NONE	1	0
361	LOC0357	BS	0	1	NONE	1	0
362	LOC0358	BS	0	1	NONE	1	0
363	LOC0359	BS	0	1	NONE	1	0
364	LOC0360	BS	0	1	NONE	1	0
365	LOC0361	BS	0	1	NONE	1	0
366	LOC0362	BS	0	1	NONE	1	0
367	LOC0363	BS	0	1	NONE	1	0
368	LOC0364	BS	0	1	NONE	1	0
369	LOC0365	BS	0	1	NONE	1	0
370	LOC0366	BS	0	1	NONE	1	0
371	LOC0367	BS	0	1	NONE	1	0
372	LOC0368	BS	0	1	NONE	1	0
373	LOC0369	BS	1	0	NONE	1	0
374	LOC0370	BS	1	0	NONE	1	0
375	LOC0371	BS	1	0	NONE	1	0
376	LOC0372	BS	1	0	NONE	1	0
377	LOC0373	BS	0	1	NONE	1	0
378	LOC0374	BS	1	0	NONE	1	0
379	LOC0375	BS	1	0	NONE	1	0
380	LOC0376	BS	0	1	NONE	1	0
381	LOC0377	BS	0	1	NONE	1	0
382	LOC0378	BS	1	0	NONE	1	0
383	LOC0379	BS	0	1	NONE	1	0
384	LOC0380	BS	0	1	NONE	1	0
385	LOC0381	BS	0	1	NONE	1	0
386	LOC0382	BS	0	1	NONE	1	0
387	LOC0383	BS	0	1	NONE	1	0
388	LOC0384	BS	0	1	NONE	1	0
389	LOC0385	BS	0	1	NONE	1	0
390	LOC0386	BS	1	0	NONE	1	0
391	LOC0387	BS	0	1	NONE	1	0
392	LOC0388	BS	0	1	NONE	1	0
393	LOC0389	BS	0	1	NONE	1	0
394	LOC0390	BS	0	1	NONE	1	0
395	LOC0391	BS	0	1	NONE	1	0
396	LOC0392	BS	0	1	NONE	1	0
397	LOC0393	BS	0	1	NONE	1	0
398	LOC0394	BS	0	1	NONE	1	0
399	LOC0395	BS	0	1	NONE	1	0

400	LOC0396	BS	0	1	NONE	1	0
401	LOC0397	BS	0	1	NONE	1	0
402	LOC0398	BS	1	0	NONE	1	0
403	LOC0399	BS	0	1	NONE	1	0
404	LOC0400	BS	0	1	NONE	1	0
405	LOC0401	BS	0	1	NONE	1	0
406	LOC0402	BS	0	1	NONE	1	0
407	LOC0403	BS	0	1	NONE	1	0
408	LOC0404	BS	0	1	NONE	1	0
409	LOC0405	BS	0	1	NONE	1	0
410	LOC0406	BS	0	1	NONE	1	0
411	LOC0407	BS	0	1	NONE	1	0
412	LOC0408	BS	1	0	NONE	1	0
413	LOC0409	BS	0	1	NONE	1	0
414	LOC0410	BS	0	1	NONE	1	0
415	LOC0411	BS	0	1	NONE	1	0
416	LOC0412	BS	0	1	NONE	1	0
417	LOC0413	BS	1	0	NONE	1	0
418	LOC0414	BS	0	1	NONE	1	0
419	LOC0415	BS	0	1	NONE	1	0
420	LOC0416	BS	1	0	NONE	1	0
421	LOC0417	BS	1	0	NONE	1	0
422	LOC0418	BS	0	1	NONE	1	0
423	LOC0419	BS	0	1	NONE	1	0
424	LOC0420	BS	0	1	NONE	1	0
425	LOC0421	BS	1	0	NONE	1	0
426	LOC0422	BS	0	1	NONE	1	0
427	LOC0423	BS	0	1	NONE	1	0
428	LOC0424	BS	0	1	NONE	1	0
429	LOC0425	BS	0	1	NONE	1	0
430	LOC0426	BS	0	1	NONE	1	0
431	LOC0427	BS	1	0	NONE	1	0
432	LOC0428	BS	0	1	NONE	1	0
433	LOC0429	BS	0	1	NONE	1	0
434	LOC0430	BS	0	1	NONE	1	0
435	LOC0431	BS	0	1	NONE	1	0
436	LOC0432	BS	1	0	NONE	1	0
437	LOC0433	BS	0	1	NONE	1	0
438	LOC0434	BS	0	1	NONE	1	0
439	LOC0435	BS	0	1	NONE	1	0
440	LOC0436	BS	0	1	NONE	1	0
441	LOC0437	BS	0	1	NONE	1	0

442	LOC0438	BS	0	1	NONE	1	0
443	LOC0439	BS	1	0	NONE	1	0
444	LOC0440	BS	1	0	NONE	1	0
445	LOC0441	BS	0	1	NONE	1	0
446	LOC0442	BS	0	1	NONE	1	0
447	LOC0443	BS	0	1	NONE	1	0
448	LOC0444	BS	0	1	NONE	1	0
449	LOC0445	BS	1	0	NONE	1	0
450	LOC0446	BS	0	1	NONE	1	0
451	LOC0447	BS	0	1	NONE	1	0
452	LOC0448	BS	1	0	NONE	1	0
453	LOC0449	BS	1	0	NONE	1	0
454	LOC0450	BS	0	1	NONE	1	0
455	LOC0451	BS	0	1	NONE	1	0
456	LOC0452	BS	0	1	NONE	1	0
457	LOC0453	BS	0	1	NONE	1	0
458	LOC0454	BS	0	1	NONE	1	0
459	LOC0455	BS	0	1	NONE	1	0
460	LOC0456	BS	0	1	NONE	1	0
461	LOC0457	BS	0	1	NONE	1	0
462	LOC0458	BS	0	1	NONE	1	0
463	LOC0459	BS	0	1	NONE	1	0
464	LOC0460	BS	0	1	NONE	1	0
465	LOC0461	BS	0	1	NONE	1	0
466	LOC0462	BS	0	1	NONE	1	0
467	LOC0463	BS	0	1	NONE	1	0
468	LOC0464	BS	0	1	NONE	1	0
469	LOC0465	BS	0	1	NONE	1	0
470	LOC0466	BS	0	1	NONE	1	0
471	LOC0467	BS	0	1	NONE	1	0
472	LOC0468	BS	0	1	NONE	1	0
473	LOC0469	BS	0	1	NONE	1	0
474	LOC0470	BS	0	1	NONE	1	0
475	LOC0471	BS	0	1	NONE	1	0
476	LOC0472	BS	0	1	NONE	1	0
477	LOC0473	BS	0	1	NONE	1	0
478	LOC0474	BS	0	1	NONE	1	0
479	LOC0475	BS	0	1	NONE	1	0
480	LOC0476	BS	0	1	NONE	1	0
481	LOC0477	BS	0	1	NONE	1	0
482	LOC0478	BS	0	1	NONE	1	0
483	LOC0479	BS	0	1	NONE	1	0

484	LOC0480	BS	0	1	NONE	1	0
485	LOC0481	BS	0	1	NONE	1	0
486	LOC0482	BS	0	1	NONE	1	0
487	LOC0483	BS	0	1	NONE	1	0
488	LOC0484	BS	1	0	NONE	1	0
489	LOC0485	BS	0	1	NONE	1	0
490	LOC0486	BS	0	1	NONE	1	0
491	LOC0487	BS	0	1	NONE	1	0
492	LOC0488	BS	0	1	NONE	1	0
493	LOC0489	BS	0	1	NONE	1	0
494	LOC0490	BS	0	1	NONE	1	0
495	LOC0491	BS	1	0	NONE	1	0
496	LOC0492	BS	1	0	NONE	1	0
497	LOC0493	BS	0	1	NONE	1	0
498	LOC0494	BS	0	1	NONE	1	0
499	LOC0495	BS	1	0	NONE	1	0
500	LOC0496	BS	0	1	NONE	1	0
501	LOC0497	BS	1	0	NONE	1	0
502	LOC0498	BS	0	1	NONE	1	0
503	LOC0499	BS	0	1	NONE	1	0
504	LOC0500	BS	0	1	NONE	1	0
505	LOC0501	BS	0	1	NONE	1	0
506	LOC0502	BS	1	0	NONE	1	0
507	LOC0503	BS	1	0	NONE	1	0
508	LOC0504	BS	0	1	NONE	1	0
509	LOC0505	BS	0	1	NONE	1	0
510	LOC0506	BS	0	1	NONE	1	0
511	LOC0507	BS	0	1	NONE	1	0
512	LOC0508	BS	0	1	NONE	1	0
513	LOC0509	BS	1	0	NONE	1	0
514	LOC0510	BS	0	1	NONE	1	0
515	LOC0511	BS	0	1	NONE	1	0
516	LOC0512	BS	1	0	NONE	1	0
517	LOC0513	BS	0	1	NONE	1	0
518	LOC0514	BS	0	1	NONE	1	0
519	LOC0515	BS	0	1	NONE	1	0
520	LOC0516	BS	0	1	NONE	1	0
521	LOC0517	BS	0	1	NONE	1	0
522	LOC0518	BS	0	1	NONE	1	0
523	LOC0519	BS	0	1	NONE	1	0
524	LOC0520	BS	0	1	NONE	1	0
525	LOC0521	BS	0	1	NONE	1	0

526	LOC0522	BS	0	1	NONE	1	0
527	LOC0523	BS	0	1	NONE	1	0
528	LOC0524	BS	0	1	NONE	1	0
529	LOC0525	BS	0	1	NONE	1	0
530	LOC0526	BS	0	1	NONE	1	0
531	LOC0527	BS	0	1	NONE	1	0
532	LOC0528	BS	1	0	NONE	1	0
533	LOC0529	BS	0	1	NONE	1	0
534	LOC0530	BS	1	0	NONE	1	0
535	LOC0531	BS	1	0	NONE	1	0
536	LOC0532	BS	1	0	NONE	1	0
537	LOC0533	BS	0	1	NONE	1	0
538	LOC0534	BS	0	1	NONE	1	0
539	LOC0535	BS	1	0	NONE	1	0
540	LOC0536	BS	0	1	NONE	1	0
541	LOC0537	BS	0	1	NONE	1	0
542	LOC0538	BS	0	1	NONE	1	0
543	LOC0539	BS	0	1	NONE	1	0
544	LOC0540	BS	0	1	NONE	1	0
545	LOC0541	BS	0	1	NONE	1	0
546	LOC0542	BS	0	1	NONE	1	0
547	LOC0543	BS	0	1	NONE	1	0
548	LOC0544	BS	0	1	NONE	1	0
549	LOC0545	BS	0	1	NONE	1	0
550	LOC0546	BS	1	0	NONE	1	0
551	LOC0547	BS	0	1	NONE	1	0
552	LOC0548	BS	0	1	NONE	1	0
553	LOC0549	BS	0	1	NONE	1	0
554	LOC0550	BS	0	1	NONE	1	0
555	LOC0551	BS	1	0	NONE	1	0
556	LOC0552	BS	1	0	NONE	1	0
557	LOC0553	BS	1	0	NONE	1	0
558	LOC0554	BS	1	0	NONE	1	0
559	LOC0555	BS	0	1	NONE	1	0
560	LOC0556	BS	1	0	NONE	1	0
561	LOC0557	BS	1	0	NONE	1	0
562	LOC0558	BS	0	1	NONE	1	0
563	LOC0559	BS	1	0	NONE	1	0
564	LOC0560	BS	0	1	NONE	1	0
565	LOC0561	BS	1	0	NONE	1	0
566	LOC0562	BS	1	0	NONE	1	0
567	LOC0563	BS	0	1	NONE	1	0

568	LOC0564	BS	1	0	NONE	1	0
569	LOC0565	BS	1	0	NONE	1	0
570	LOC0566	BS	1	0	NONE	1	0
571	LOC0567	BS	1	0	NONE	1	0
572	LOC0568	BS	1	0	NONE	1	0
573	LOC0569	BS	1	0	NONE	1	0
574	LOC0570	BS	1	0	NONE	1	0
575	LOC0571	BS	1	0	NONE	1	0
576	LOC0572	BS	0	1	NONE	1	0
577	LOC0573	BS	0	1	NONE	1	0
578	LOC0574	BS	0	1	NONE	1	0
579	LOC0575	BS	0	1	NONE	1	0
580	LOC0576	BS	0	1	NONE	1	0
581	LOC0577	BS	0	1	NONE	1	0
582	LOC0578	BS	0	1	NONE	1	0
583	LOC0579	BS	0	1	NONE	1	0
584	LOC0580	BS	0	1	NONE	1	0
585	LOC0581	BS	0	1	NONE	1	0
586	LOC0582	BS	0	1	NONE	1	0
587	LOC0583	BS	0	1	NONE	1	0
588	LOC0584	BS	1	0	NONE	1	0
589	LOC0585	BS	1	0	NONE	1	0
590	LOC0586	BS	0	1	NONE	1	0
591	LOC0587	BS	0	1	NONE	1	0
592	LOC0588	BS	0	1	NONE	1	0
593	LOC0589	BS	0	1	NONE	1	0
594	LOC0590	BS	1	0	NONE	1	0
595	LOC0591	BS	1	0	NONE	1	0
596	LOC0592	BS	1	0	NONE	1	0
597	LOC0593	BS	0	1	NONE	1	0
598	LOC0594	BS	0	1	NONE	1	0
599	LOC0595	BS	1	0	NONE	1	0
600	LOC0596	BS	0	1	NONE	1	0
601	LOC0597	BS	0	1	NONE	1	0
602	LOC0598	BS	1	0	NONE	1	0
603	LOC0599	BS	1	0	NONE	1	0
604	LOC0600	BS	0	1	NONE	1	0
605	LOC0601	BS	1	0	NONE	1	0
606	LOC0602	BS	1	0	NONE	1	0
607	LOC0603	BS	1	0	NONE	1	0
608	LOC0604	BS	1	0	NONE	1	0
609	LOC0605	BS	0	1	NONE	1	0

610	LOC0606	BS	0	1	NONE	1	0
611	LOC0607	BS	0	1	NONE	1	0
612	LOC0608	BS	0	1	NONE	1	0
613	LOC0609	BS	0	1	NONE	1	0
614	LOC0610	BS	0	1	NONE	1	0
615	LOC0611	BS	1	0	NONE	1	0
616	LOC0612	BS	0	1	NONE	1	0
617	LOC0613	BS	1	0	NONE	1	0
618	LOC0614	BS	0	1	NONE	1	0
619	LOC0615	BS	1	0	NONE	1	0
620	LOC0616	BS	1	0	NONE	1	0
621	LOC0617	BS	1	0	NONE	1	0
622	LOC0618	BS	1	0	NONE	1	0
623	LOC0619	BS	0	1	NONE	1	0
624	LOC0620	BS	0	1	NONE	1	0
625	LOC0621	BS	0	1	NONE	1	0
626	LOC0622	BS	0	1	NONE	1	0
627	LOC0623	BS	0	1	NONE	1	0
628	LOC0624	BS	0	1	NONE	1	0
629	LOC0625	BS	0	1	NONE	1	0
630	LOC0626	BS	0	1	NONE	1	0
631	LOC0627	BS	0	1	NONE	1	0
632	LOC0628	BS	0	1	NONE	1	0
633	LOC0629	BS	1	0	NONE	1	0
634	LOC0630	BS	0	1	NONE	1	0
635	LOC0631	BS	1	0	NONE	1	0
636	LOC0632	BS	1	0	NONE	1	0
637	LOC0633	BS	1	0	NONE	1	0
638	LOC0634	BS	1	0	NONE	1	0
639	LOC0635	BS	1	0	NONE	1	0
640	LOC0636	BS	0	1	NONE	1	0
641	LOC0637	BS	0	1	NONE	1	0
642	LOC0638	BS	0	1	NONE	1	0
643	LOC0639	BS	0	1	NONE	1	0
644	LOC0640	BS	1	0	NONE	1	0
645	LOC0641	BS	1	0	NONE	1	0
646	LOC0642	BS	0	1	NONE	1	0
647	LOC0643	BS	0	1	NONE	1	0
648	LOC0644	BS	0	1	NONE	1	0
649	LOC0645	BS	1	0	NONE	1	0
650	LOC0646	BS	0	1	NONE	1	0
651	LOC0647	BS	0	1	NONE	1	0

652	LOC0648	BS	0	1	NONE	1	0
653	LOC0649	BS	0	1	NONE	1	0
654	LOC0650	BS	0	1	NONE	1	0
655	LOC0651	BS	0	1	NONE	1	0
656	LOC0652	BS	0	1	NONE	1	0
657	LOC0653	BS	1	0	NONE	1	0
658	LOC0654	BS	1	0	NONE	1	0
659	LOC0655	BS	1	0	NONE	1	0
660	LOC0656	BS	0	1	NONE	1	0
661	LOC0657	BS	0	1	NONE	1	0
662	LOC0658	BS	0	1	NONE	1	0
663	LOC0659	BS	1	0	NONE	1	0
664	LOC0660	BS	1	0	NONE	1	0
665	LOC0661	BS	0	1	NONE	1	0
666	LOC0662	BS	0	1	NONE	1	0
667	LOC0663	BS	1	0	NONE	1	0
668	LOC0664	BS	0	1	NONE	1	0
669	LOC0665	BS	1	0	NONE	1	0
670	LOC0666	BS	1	0	NONE	1	0
671	LOC0667	BS	1	0	NONE	1	0
672	LOC0668	BS	0	1	NONE	1	0
673	LOC0669	BS	0	1	NONE	1	0
674	LOC0670	BS	1	0	NONE	1	0
675	LOC0671	BS	1	0	NONE	1	0
676	LOC0672	BS	0	1	NONE	1	0
677	LOC0673	BS	1	0	NONE	1	0
678	LOC0674	BS	1	0	NONE	1	0
679	LOC0675	BS	0	1	NONE	1	0
680	LOC0676	BS	0	1	NONE	1	0
681	LOC0677	BS	0	1	NONE	1	0
682	LOC0678	BS	0	1	NONE	1	0
683	LOC0679	BS	0	1	NONE	1	0
684	LOC0680	BS	0	1	NONE	1	0
685	LOC0681	BS	0	1	NONE	1	0
686	LOC0682	BS	0	1	NONE	1	0
687	LOC0683	BS	0	1	NONE	1	0
688	LOC0684	BS	0	1	NONE	1	0
689	LOC0685	BS	0	1	NONE	1	0
690	LOC0686	BS	1	0	NONE	1	0
691	LOC0687	BS	1	0	NONE	1	0
692	LOC0688	BS	1	0	NONE	1	0
693	LOC0689	BS	0	1	NONE	1	0

694	LOC0690	BS	0	1	NONE	1	0
695	LOC0691	BS	0	1	NONE	1	0
696	LOC0692	BS	0	1	NONE	1	0
697	LOC0693	BS	1	0	NONE	1	0
698	LOC0694	BS	0	1	NONE	1	0
699	LOC0695	BS	1	0	NONE	1	0
700	LOC0696	BS	1	0	NONE	1	0
701	LOC0697	BS	1	0	NONE	1	0
702	LOC0698	BS	1	0	NONE	1	0
703	LOC0699	BS	0	1	NONE	1	0
704	LOC0700	BS	1	0	NONE	1	0
705	LOC0701	BS	1	0	NONE	1	0
706	LOC0702	BS	1	0	NONE	1	0
707	LOC0703	BS	0	1	NONE	1	0
708	LOC0704	BS	0	1	NONE	1	0
709	LOC0705	BS	1	0	NONE	1	0
710	LOC0706	BS	1	0	NONE	1	0
711	LOC0707	BS	0	1	NONE	1	0
712	LOC0708	BS	1	0	NONE	1	0
713	LOC0709	BS	1	0	NONE	1	0
714	LOC0710	BS	1	0	NONE	1	0
715	LOC0711	BS	1	0	NONE	1	0
716	LOC0712	BS	0	1	NONE	1	0
717	LOC0713	BS	0	1	NONE	1	0
718	LOC0714	BS	0	1	NONE	1	0
719	LOC0715	BS	0	1	NONE	1	0
720	LOC0716	BS	0	1	NONE	1	0
721	LOC0717	BS	0	1	NONE	1	0
722	LOC0718	BS	0	1	NONE	1	0
723	LOC0719	BS	0	1	NONE	1	0
724	LOC0720	BS	1	0	NONE	1	0
725	LOC0721	BS	1	0	NONE	1	0
726	LOC0722	BS	1	0	NONE	1	0
727	LOC0723	BS	1	0	NONE	1	0
728	LOC0724	BS	1	0	NONE	1	0
729	LOC0725	BS	1	0	NONE	1	0
730	LOC0726	BS	1	0	NONE	1	0
731	LOC0727	BS	0	1	NONE	1	0
732	LOC0728	BS	0	1	NONE	1	0
733	LOC0729	BS	0	1	NONE	1	0
734	LOC0730	BS	0	1	NONE	1	0
735	LOC0731	BS	0	1	NONE	1	0

736	LOC0732	BS	1	0	NONE	1	0
737	LOC0733	BS	1	0	NONE	1	0
738	LOC0734	BS	1	0	NONE	1	0
739	LOC0735	BS	1	0	NONE	1	0
740	LOC0736	BS	1	0	NONE	1	0
741	LOC0737	BS	1	0	NONE	1	0
742	LOC0738	BS	0	1	NONE	1	0
743	LOC0739	BS	1	0	NONE	1	0
744	LOC0740	BS	1	0	NONE	1	0
745	LOC0741	BS	0	1	NONE	1	0
746	LOC0742	BS	0	1	NONE	1	0
747	LOC0743	BS	0	1	NONE	1	0
748	LOC0744	BS	0	1	NONE	1	0
749	LOC0745	BS	0	1	NONE	1	0
750	LOC0746	BS	0	1	NONE	1	0
751	LOC0747	BS	0	1	NONE	1	0
752	LOC0748	BS	0	1	NONE	1	0
753	LOC0749	BS	0	1	NONE	1	0
754	LOC0750	BS	0	1	NONE	1	0
755	LOC0751	BS	0	1	NONE	1	0
756	LOC0752	BS	0	1	NONE	1	0
757	LOC0753	BS	1	0	NONE	1	0
758	LOC0754	BS	0	1	NONE	1	0
759	LOC0755	BS	0	1	NONE	1	0
760	LOC0756	BS	1	0	NONE	1	0
761	LOC0757	BS	0	1	NONE	1	0
762	LOC0758	BS	1	0	NONE	1	0
763	LOC0759	BS	0	1	NONE	1	0
764	LOC0760	BS	0	1	NONE	1	0
765	LOC0761	BS	1	0	NONE	1	0
766	LOC0762	BS	1	0	NONE	1	0
767	LOC0763	BS	1	0	NONE	1	0
768	LOC0764	BS	1	0	NONE	1	0
769	LOC0765	BS	1	0	NONE	1	0
770	LOC0766	BS	0	1	NONE	1	0
771	LOC0767	BS	0	1	NONE	1	0
772	LOC0768	BS	1	0	NONE	1	0
773	LOC0769	BS	1	0	NONE	1	0
774	LOC0770	BS	1	0	NONE	1	0
775	LOC0771	BS	1	0	NONE	1	0
776	LOC0772	BS	1	0	NONE	1	0
777	LOC0773	BS	1	0	NONE	1	0

778	LOC0774	BS	0	1	NONE	1	0
779	LOC0775	BS	0	1	NONE	1	0
780	LOC0776	BS	0	1	NONE	1	0
781	LOC0777	BS	0	1	NONE	1	0
782	LOC0778	BS	0	1	NONE	1	0
783	LOC0779	BS	0	1	NONE	1	0
784	LOC0780	BS	0	1	NONE	1	0
785	LOC0781	BS	0	1	NONE	1	0
786	LOC0782	BS	1	0	NONE	1	0
787	LOC0783	BS	1	0	NONE	1	0
788	LOC0784	BS	1	0	NONE	1	0
789	LOC0785	BS	1	0	NONE	1	0
790	LOC0786	BS	1	0	NONE	1	0
791	LOC0787	BS	1	0	NONE	1	0
792	LOC0788	BS	0	1	NONE	1	0
793	LOC0789	BS	0	1	NONE	1	0
794	LOC0790	BS	0	1	NONE	1	0
795	LOC0791	BS	0	1	NONE	1	0
796	LOC0792	BS	0	1	NONE	1	0
797	LOC0793	BS	0	1	NONE	1	0
798	LOC0794	BS	0	1	NONE	1	0
799	LOC0795	BS	0	1	NONE	1	0
800	LOC0796	BS	0	1	NONE	1	0
801	LOC0797	BS	0	1	NONE	1	0
802	LOC0798	BS	0	1	NONE	1	0
803	LOC0799	BS	0	1	NONE	1	0
804	LOC0800	BS	1	0	NONE	1	0
805	LOC0801	BS	1	0	NONE	1	0
806	LOC0802	BS	1	0	NONE	1	0
807	LOC0803	BS	1	0	NONE	1	0
808	LOC0804	BS	1	0	NONE	1	0
809	LOC0805	BS	1	0	NONE	1	0
810	LOC0806	BS	1	0	NONE	1	0
811	LOC0807	BS	1	0	NONE	1	0
812	LOC0808	BS	0	1	NONE	1	0
813	LOC0809	BS	1	0	NONE	1	0
814	LOC0810	BS	0	1	NONE	1	0
815	LOC0811	BS	0	1	NONE	1	0
816	LOC0812	BS	0	1	NONE	1	0
817	LOC0813	BS	0	1	NONE	1	0
818	LOC0814	BS	1	0	NONE	1	0
819	LOC0815	BS	1	0	NONE	1	0

820	LOC0816	BS	1	0	NONE	1	0
821	LOC0817	BS	1	0	NONE	1	0
822	LOC0818	BS	0	1	NONE	1	0
823	LOC0819	BS	0	1	NONE	1	0
824	LOC0820	BS	0	1	NONE	1	0
825	LOC0821	BS	0	1	NONE	1	0
826	LOC0822	BS	0	1	NONE	1	0
827	LOC0823	BS	0	1	NONE	1	0
828	LOC0824	BS	1	0	NONE	1	0
829	LOC0825	BS	0	1	NONE	1	0
830	LOC0826	BS	0	1	NONE	1	0
831	LOC0827	BS	0	1	NONE	1	0
832	LOC0828	BS	0	1	NONE	1	0
833	LOC0829	BS	0	1	NONE	1	0
834	LOC0830	BS	0	1	NONE	1	0
835	LOC0831	BS	0	1	NONE	1	0
836	LOC0832	BS	0	1	NONE	1	0
837	LOC0833	BS	0	1	NONE	1	0
838	LOC0834	BS	0	1	NONE	1	0
839	LOC0835	BS	0	1	NONE	1	0
840	LOC0836	BS	0	1	NONE	1	0
841	LOC0837	BS	0	1	NONE	1	0
842	LOC0838	BS	0	1	NONE	1	0
843	LOC0839	BS	0	1	NONE	1	0
844	LOC0840	BS	0	1	NONE	1	0
845	LOC0841	BS	1	0	NONE	1	0
846	LOC0842	BS	0	1	NONE	1	0
847	LOC0843	BS	1	0	NONE	1	0
848	LOC0844	BS	1	0	NONE	1	0
849	LOC0845	BS	0	1	NONE	1	0
850	LOC0846	BS	0	1	NONE	1	0
851	LOC0847	BS	0	1	NONE	1	0
852	LOC0848	BS	1	0	NONE	1	0
853	LOC0849	BS	0	1	NONE	1	0
854	LOC0850	BS	0	1	NONE	1	0
855	LOC0851	BS	1	0	NONE	1	0
856	LOC0852	BS	0	1	NONE	1	0
857	LOC0853	BS	0	1	NONE	1	0
858	LOC0854	BS	0	1	NONE	1	0
859	LOC0855	BS	0	1	NONE	1	0
860	LOC0856	BS	1	0	NONE	1	0
861	LOC0857	BS	1	0	NONE	1	0

862	LOC0858	BS	0	1	NONE	1	0
863	LOC0859	BS	1	0	NONE	1	0
864	LOC0860	BS	0	1	NONE	1	0
865	LOC0861	BS	1	0	NONE	1	0
866	LOC0862	BS	1	0	NONE	1	0
867	LOC0863	BS	0	1	NONE	1	0
868	LOC0864	BS	0	1	NONE	1	0
869	LOC0865	BS	1	0	NONE	1	0
870	LOC0866	BS	1	0	NONE	1	0
871	LOC0867	BS	0	1	NONE	1	0
872	LOC0868	BS	1	0	NONE	1	0
873	LOC0869	BS	0	1	NONE	1	0
874	LOC0870	BS	1	0	NONE	1	0
875	LOC0871	BS	1	0	NONE	1	0
876	LOC0872	BS	1	0	NONE	1	0
877	LOC0873	BS	1	0	NONE	1	0
878	LOC0874	BS	0	1	NONE	1	0
879	LOC0875	BS	0	1	NONE	1	0
880	LOC0876	BS	1	0	NONE	1	0
881	LOC0877	BS	1	0	NONE	1	0
882	LOC0878	BS	1	0	NONE	1	0
883	LOC0879	BS	1	0	NONE	1	0
884	LOC0880	BS	1	0	NONE	1	0
885	LOC0881	BS	0	1	NONE	1	0
886	LOC0882	BS	1	0	NONE	1	0
887	LOC0883	BS	0	1	NONE	1	0
888	LOC0884	BS	0	1	NONE	1	0
889	LOC0885	BS	0	1	NONE	1	0
890	LOC0886	BS	0	1	NONE	1	0
891	LOC0887	BS	0	1	NONE	1	0
892	LOC0888	BS	1	0	NONE	1	0
893	LOC0889	BS	1	0	NONE	1	0
894	LOC0890	BS	1	0	NONE	1	0
895	LOC0891	BS	1	0	NONE	1	0
896	LOC0892	BS	1	0	NONE	1	0
897	LOC0893	BS	1	0	NONE	1	0
898	LOC0894	BS	0	1	NONE	1	0
899	LOC0895	BS	0	1	NONE	1	0
900	LOC0896	BS	0	1	NONE	1	0
901	LOC0897	BS	0	1	NONE	1	0
902	LOC0898	BS	0	1	NONE	1	0
903	LOC0899	BS	1	0	NONE	1	0

904	LOC0900	BS	1	0	NONE	1	0
905	LOC0901	BS	1	0	NONE	1	0
906	LOC0902	BS	1	0	NONE	1	0
907	LOC0903	BS	1	0	NONE	1	0
908	LOC0904	BS	0	1	NONE	1	0
909	LOC0905	BS	1	0	NONE	1	0
910	LOC0906	BS	1	0	NONE	1	0
911	LOC0907	BS	1	0	NONE	1	0
912	LOC0908	BS	1	0	NONE	1	0
913	LOC0909	BS	1	0	NONE	1	0
914	LOC0910	BS	1	0	NONE	1	0
915	LOC0911	BS	1	0	NONE	1	0
916	LOC0912	BS	1	0	NONE	1	0
917	LOC0913	BS	1	0	NONE	1	0
918	LOC0914	BS	1	0	NONE	1	0
919	LOC0915	BS	1	0	NONE	1	0
920	LOC0916	BS	1	0	NONE	1	0
921	LOC0917	BS	0	1	NONE	1	0
922	LOC0918	BS	0	1	NONE	1	0
923	LOC0919	BS	0	1	NONE	1	0
924	LOC0920	BS	0	1	NONE	1	0
925	LOC0921	BS	0	1	NONE	1	0
926	LOC0922	BS	0	1	NONE	1	0
927	LOC0923	BS	0	1	NONE	1	0
928	LOC0924	BS	0	1	NONE	1	0
929	LOC0925	BS	0	1	NONE	1	0
930	LOC0926	BS	0	1	NONE	1	0
931	LOC0927	BS	0	1	NONE	1	0
932	LOC0928	BS	0	1	NONE	1	0
933	LOC0929	BS	0	1	NONE	1	0
934	LOC0930	BS	0	1	NONE	1	0
935	LOC0931	BS	1	0	NONE	1	0
936	LOC0932	BS	1	0	NONE	1	0
937	LOC0933	BS	1	0	NONE	1	0
938	LOC0934	BS	1	0	NONE	1	0
939	LOC0935	BS	1	0	NONE	1	0
940	LOC0936	BS	1	0	NONE	1	0
941	LOC0937	BS	1	0	NONE	1	0
942	LOC0938	BS	0	1	NONE	1	0
943	LOC0939	BS	0	1	NONE	1	0
944	LOC0940	BS	0	1	NONE	1	0
945	LOC0941	BS	0	1	NONE	1	0

946	LOC0942	BS	1	0	NONE	1	0
947	LOC0943	BS	1	0	NONE	1	0
948	LOC0944	BS	1	0	NONE	1	0
949	LOC0945	BS	1	0	NONE	1	0
950	LOC0946	BS	0	1	NONE	1	0
951	LOC0947	BS	0	1	NONE	1	0
952	LOC0948	BS	0	1	NONE	1	0
953	LOC0949	BS	0	1	NONE	1	0
954	LOC0950	BS	1	0	NONE	1	0
955	LOC0951	BS	1	0	NONE	1	0
956	LOC0952	BS	1	0	NONE	1	0
957	LOC0953	BS	1	0	NONE	1	0
958	LOC0954	BS	1	0	NONE	1	0
959	LOC0955	BS	0	1	NONE	1	0
960	LOC0956	BS	1	0	NONE	1	0
961	LOC0957	BS	1	0	NONE	1	0
962	LOC0958	BS	1	0	NONE	1	0
963	LOC0959	BS	0	1	NONE	1	0
964	LOC0960	BS	0	1	NONE	1	0
965	LOC0961	BS	0	1	NONE	1	0
966	LOC0962	BS	0	1	NONE	1	0
967	LOC0963	BS	0	1	NONE	1	0
968	LOC0964	BS	0	1	NONE	1	0
969	LOC0965	BS	0	1	NONE	1	0
970	LOC0966	BS	0	1	NONE	1	0
971	LOC0967	BS	0	1	NONE	1	0
972	LOC0968	BS	0	1	NONE	1	0
973	LOC0969	BS	0	1	NONE	1	0
974	LOC0970	BS	0	1	NONE	1	0
975	LOC0971	BS	0	1	NONE	1	0
976	LOC0972	BS	0	1	NONE	1	0
977	LOC0973	BS	1	0	NONE	1	0
978	LOC0974	BS	1	0	NONE	1	0
979	LOC0975	BS	1	0	NONE	1	0
980	LOC0976	BS	0	1	NONE	1	0
981	LOC0977	BS	0	1	NONE	1	0
982	LOC0978	BS	0	1	NONE	1	0
983	LOC0979	BS	1	0	NONE	1	0
984	LOC0980	BS	1	0	NONE	1	0
985	LOC0981	BS	0	1	NONE	1	0
986	LOC0982	BS	1	0	NONE	1	0
987	LOC0983	BS	1	0	NONE	1	0

988	LOC0984	BS	1	0	NONE	1	0
989	LOC0985	BS	0	1	NONE	1	0
990	LOC0986	BS	1	0	NONE	1	0
991	LOC0987	BS	1	0	NONE	1	0
992	LOC0988	BS	1	0	NONE	1	0
993	LOC0989	BS	1	0	NONE	1	0
994	LOC0990	BS	0	1	NONE	1	0
995	LOC0991	BS	0	1	NONE	1	0
996	LOC0992	BS	1	0	NONE	1	0
997	LOC0993	BS	1	0	NONE	1	0
998	LOC0994	BS	1	0	NONE	1	0
999	LOC0995	BS	1	0	NONE	1	0
1000	LOC0996	BS	1	0	NONE	1	0
1001	LOC0997	BS	1	0	NONE	1	0
1002	LOC0998	BS	1	0	NONE	1	0
1003	LOC0999	BS	1	0	NONE	1	0
1004	LOC1000	BS	1	0	NONE	1	0
1005	LOC1001	BS	1	0	NONE	1	0
1006	LOC1002	BS	1	0	NONE	1	0
1007	LOC1003	BS	1	0	NONE	1	0
1008	LOC1004	BS	1	0	NONE	1	0
1009	LOC1005	BS	1	0	NONE	1	0
1010	LOC1006	BS	1	0	NONE	1	0
1011	LOC1007	BS	1	0	NONE	1	0
1012	LOC1008	BS	1	0	NONE	1	0
1013	LOC1009	BS	1	0	NONE	1	0
1014	LOC1010	BS	0	1	NONE	1	0
1015	LOC1011	BS	0	1	NONE	1	0
1016	LOC1012	BS	0	1	NONE	1	0
1017	LOC1013	BS	0	1	NONE	1	0
1018	LOC1014	BS	0	1	NONE	1	0
1019	LOC1015	BS	1	0	NONE	1	0
1020	LOC1016	BS	1	0	NONE	1	0
1021	LOC1017	BS	1	0	NONE	1	0
1022	LOC1018	BS	0	1	NONE	1	0
1023	LOC1019	BS	0	1	NONE	1	0
1024	LOC1020	BS	0	1	NONE	1	0
1025	LOC1021	BS	0	1	NONE	1	0
1026	LOC1022	BS	0	1	NONE	1	0
1027	LOC1023	BS	0	1	NONE	1	0
1028	LOC1024	BS	0	1	NONE	1	0
1029	LOC1025	BS	0	1	NONE	1	0

1030	LOC1026	BS	0	1	NONE	1	0
1031	LOC1027	BS	1	0	NONE	1	0
1032	LOC1028	BS	1	0	NONE	1	0
1033	LOC1029	BS	1	0	NONE	1	0
1034	LOC1030	BS	0	1	NONE	1	0
1035	LOC1031	BS	1	0	NONE	1	0
1036	LOC1032	BS	0	1	NONE	1	0
1037	LOC1033	BS	1	0	NONE	1	0
1038	LOC1034	BS	0	1	NONE	1	0
1039	LOC1035	BS	1	0	NONE	1	0
1040	LOC1036	BS	1	0	NONE	1	0
1041	LOC1037	BS	0	1	NONE	1	0
1042	LOC1038	BS	0	1	NONE	1	0
1043	LOC1039	BS	0	1	NONE	1	0
1044	LOC1040	BS	0	1	NONE	1	0
1045	LOC1041	BS	0	1	NONE	1	0
1046	LOC1042	BS	0	1	NONE	1	0
1047	LOC1043	BS	0	1	NONE	1	0
1048	LOC1044	BS	0	1	NONE	1	0
1049	LOC1045	BS	0	1	NONE	1	0
1050	LOC1046	BS	0	1	NONE	1	0
1051	LOC1047	BS	0	1	NONE	1	0
1052	LOC1048	BS	0	1	NONE	1	0
1053	LOC1049	BS	0	1	NONE	1	0
1054	LOC1050	BS	0	1	NONE	1	0
1055	LOC1051	BS	0	1	NONE	1	0
1056	LOC1052	BS	0	1	NONE	1	0
1057	LOC1053	BS	0	1	NONE	1	0
1058	LOC1054	BS	0	1	NONE	1	0
1059	LOC1055	BS	0	1	NONE	1	0
1060	LOC1056	BS	0	1	NONE	1	0
1061	LOC1057	BS	0	1	NONE	1	0
1062	LOC1058	BS	0	1	NONE	1	0
1063	LOC1059	BS	0	1	NONE	1	0
1064	LOC1060	BS	1	0	NONE	1	0
1065	LOC1061	BS	1	0	NONE	1	0
1066	LOC1062	BS	1	0	NONE	1	0
1067	LOC1063	BS	1	0	NONE	1	0
1068	LOC1064	BS	0	1	NONE	1	0
1069	LOC1065	BS	0	1	NONE	1	0
1070	LOC1066	BS	1	0	NONE	1	0
1071	LOC1067	BS	1	0	NONE	1	0

1072	LOC1068	BS	0	1	NONE	1	0
1073	LOC1069	BS	0	1	NONE	1	0
1074	LOC1070	BS	1	0	NONE	1	0
1075	LOC1071	BS	1	0	NONE	1	0
1076	LOC1072	BS	0	1	NONE	1	0
1077	LOC1073	BS	0	1	NONE	1	0
1078	LOC1074	BS	1	0	NONE	1	0
1079	LOC1075	BS	0	1	NONE	1	0

ANEXO 9

COMPARACIÓN DE LAS SOLUCIONES

Variables	Soluciones		
	Modelo (Original)	Modelo (Lineal)	Modelo (Sensibilidad)
LOC0001	1	1	1
LOC0002	1	1	1
LOC0003	0	0	0
LOC0004	0	0	0
LOC0005	0	0	0
LOC0006	0	0	0
LOC0007	0	0	0
LOC0008	1	1	1
LOC0009	1	1	1
LOC0010	0	0	0
LOC0011	1	1	1
LOC0012	1	1	1
LOC0013	1	1	1
LOC0014	1	1	1
LOC0015	1	1	1
LOC0016	1	1	1
LOC0017	1	1	1
LOC0018	1	1	1
LOC0019	1	1	1
LOC0020	1	1	1
LOC0021	1	1	1
LOC0022	1	1	1
LOC0023	1	1	1
LOC0024	1	1	1
LOC0025	1	1	1
LOC0026	1	1	1
LOC0027	1	1	1
LOC0028	0	0	0
LOC0029	1	1	1
LOC0030	1	1	1
LOC0031	1	1	1
LOC0032	1	1	1
LOC0033	1	1	1
LOC0034	0	0	0
LOC0035	1	1	1
LOC0036	1	1	1
LOC0037	1	1	1
LOC0038	1	1	1

LOC0039	1	1	1
LOC0040	0	0	0
LOC0041	1	1	1
LOC0042	0	0	0
LOC0043	0	0	0
LOC0044	1	1	1
LOC0045	0	0	0
LOC0046	1	1	1
LOC0047	1	1	1
LOC0048	1	1	1
LOC0049	0	0	0
LOC0050	1	1	1
LOC0051	1	1	1
LOC0052	1	1	1
LOC0053	0	0	0
LOC0054	0	0	0
LOC0055	0	0	0
LOC0056	0	0	0
LOC0057	1	1	1
LOC0058	1	1	1
LOC0059	0	0	0
LOC0060	1	1	1
LOC0061	1	1	1
LOC0062	1	1	1
LOC0063	1	1	1
LOC0064	1	1	1
LOC0065	1	1	1
LOC0066	0	0	0
LOC0067	0	0	0
LOC0068	1	1	1
LOC0069	1	1	1
LOC0070	1	1	1
LOC0071	1	1	1
LOC0072	1	1	1
LOC0073	0	0	0
LOC0074	0	0	0
LOC0075	1	1	1
LOC0076	1	1	1
LOC0077	1	1	1
LOC0078	1	1	1
LOC0079	1	1	1
LOC0080	1	1	1
LOC0081	0	0	0
LOC0082	0	0	0
LOC0083	1	1	1
LOC0084	0	0	0

LOC0085	1	1	1
LOC0086	0	0	0
LOC0087	1	1	1
LOC0088	0	0	0
LOC0089	1	1	1
LOC0090	0	0	0
LOC0091	0	0	0
LOC0092	1	1	1
LOC0093	1	1	1
LOC0094	0	0	0
LOC0095	0	0	0
LOC0096	0	0	0
LOC0097	1	1	1
LOC0098	1	1	1
LOC0099	0	0	0
LOC0100	1	1	1
LOC0101	1	1	1
LOC0102	1	1	1
LOC0103	1	1	1
LOC0104	1	1	1
LOC0105	1	1	1
LOC0106	0	0	0
LOC0107	1	1	1
LOC0108	0	0	0
LOC0109	1	1	1
LOC0110	1	1	1
LOC0111	1	1	1
LOC0112	0	0	0
LOC0113	0	0	0
LOC0114	0	0	0
LOC0115	1	1	1
LOC0116	0	0	0
LOC0117	0	0	0
LOC0118	0	0	0
LOC0119	0	0	0
LOC0120	1	1	1
LOC0121	1	1	1
LOC0122	0	0	0
LOC0123	1	1	1
LOC0124	0	0	0
LOC0125	1	1	1
LOC0126	1	1	1
LOC0127	1	1	1
LOC0128	0	0	0
LOC0129	0	0	0
LOC0130	1	1	1

LOC0131	1	1	1
LOC0132	1	1	1
LOC0133	1	1	1
LOC0134	1	1	1
LOC0135	1	1	1
LOC0136	1	1	1
LOC0137	0	0	0
LOC0138	1	1	1
LOC0139	1	1	1
LOC0140	0	0	0
LOC0141	0	0	0
LOC0142	1	1	1
LOC0143	1	1	1
LOC0144	0	0	0
LOC0145	1	1	1
LOC0146	1	1	1
LOC0147	1	1	1
LOC0148	1	1	1
LOC0149	0	0	0
LOC0150	1	1	1
LOC0151	1	1	1
LOC0152	1	1	1
LOC0153	1	1	1
LOC0154	1	1	1
LOC0155	0	0	0
LOC0156	1	1	1
LOC0157	0	0	0
LOC0158	1	1	1
LOC0159	0	0	0
LOC0160	0	0	0
LOC0161	1	1	1
LOC0162	0	0	0
LOC0163	0	0	0
LOC0164	0	0	0
LOC0165	0	0	0
LOC0166	0	0	0
LOC0167	0	0	0
LOC0168	0	0	0
LOC0169	0	0	0
LOC0170	0	0	0
LOC0171	0	0	0
LOC0172	0	0	0
LOC0173	0	0	0
LOC0174	0	0	0
LOC0175	0	0	0
LOC0176	0	0	0

LOC0177	1	1	1
LOC0178	0	0	0
LOC0179	0	0	0
LOC0180	0	0	0
LOC0181	0	0	0
LOC0182	0	0	0
LOC0183	0	0	0
LOC0184	0	0	0
LOC0185	0	0	0
LOC0186	0	0	0
LOC0187	0	0	0
LOC0188	0	0	0
LOC0189	0	0	0
LOC0190	0	0	0
LOC0191	0	0	0
LOC0192	0	0	0
LOC0193	0	0	0
LOC0194	0	0	0
LOC0195	0	0	0
LOC0196	0	0	0
LOC0197	0	0	0
LOC0198	0	0	0
LOC0199	0	0	0
LOC0200	0	0	0
LOC0201	0	0	0
LOC0202	0	0	0
LOC0203	0	0	0
LOC0204	0	0	0
LOC0205	0	0	0
LOC0206	0	0	0
LOC0207	1	1	1
LOC0208	0	0	0
LOC0209	0	0	0
LOC0210	0	0	0
LOC0211	0	0	0
LOC0212	0	0	0
LOC0213	0	0	0
LOC0214	0	0	0
LOC0215	0	0	0
LOC0216	0	0	0
LOC0217	0	0	0
LOC0218	0	0	0
LOC0219	0	0	0
LOC0220	0	0	0
LOC0221	0	0	0
LOC0222	1	1	1

LOC0223	0	0	0
LOC0224	0	0	0
LOC0225	0	0	0
LOC0226	0	0	0
LOC0227	0	0	0
LOC0228	0	0	0
LOC0229	0	0	0
LOC0230	0	0	0
LOC0231	0	0	0
LOC0232	0	0	0
LOC0233	0	0	0
LOC0234	0	0	0
LOC0235	0	0	0
LOC0236	0	0	0
LOC0237	0	0	0
LOC0238	0	0	0
LOC0239	0	0	0
LOC0240	0	0	0
LOC0241	0	0	0
LOC0242	1	1	1
LOC0243	0	0	0
LOC0244	0	0	0
LOC0245	0	0	0
LOC0246	0	0	0
LOC0247	0	0	0
LOC0248	0	0	0
LOC0249	0	0	0
LOC0250	0	0	0
LOC0251	1	1	1
LOC0252	1	1	1
LOC0253	0	0	0
LOC0254	0	0	0
LOC0255	1	1	1
LOC0256	1	1	1
LOC0257	1	1	1
LOC0258	0	0	0
LOC0259	1	1	1
LOC0260	1	1	1
LOC0261	1	1	1
LOC0262	0	0	0
LOC0263	0	0	0
LOC0264	0	0	0
LOC0265	1	1	1
LOC0266	1	1	1
LOC0267	1	1	1
LOC0268	1	1	1

LOC0269	0	0	0
LOC0270	0	0	0
LOC0271	1	1	1
LOC0272	0	0	0
LOC0273	0	0	0
LOC0274	0	0	0
LOC0275	0	0	0
LOC0276	0	0	0
LOC0277	0	0	0
LOC0278	0	0	0
LOC0279	0	0	0
LOC0280	0	0	0
LOC0281	0	0	0
LOC0282	0	0	0
LOC0283	0	0	0
LOC0284	0	0	0
LOC0285	0	0	0
LOC0286	0	0	0
LOC0287	0	0	0
LOC0288	0	0	0
LOC0289	0	0	0
LOC0290	0	0	0
LOC0291	0	0	0
LOC0292	0	0	0
LOC0293	0	0	0
LOC0294	0	0	0
LOC0295	0	0	0
LOC0296	1	1	1
LOC0297	0	0	0
LOC0298	0	0	0
LOC0299	0	0	0
LOC0300	1	1	1
LOC0301	0	0	0
LOC0302	1	1	1
LOC0303	0	0	0
LOC0304	1	1	1
LOC0305	0	0	0
LOC0306	0	0	0
LOC0307	0	0	0
LOC0308	0	0	0
LOC0309	0	0	0
LOC0310	0	0	0
LOC0311	0	0	0
LOC0312	0	0	0
LOC0313	0	0	0
LOC0314	0	0	0

LOC0315	0	0	0
LOC0316	0	0	0
LOC0317	0	0	0
LOC0318	0	0	0
LOC0319	0	0	0
LOC0320	0	0	0
LOC0321	0	0	0
LOC0322	0	0	0
LOC0323	0	0	0
LOC0324	0	0	0
LOC0325	1	1	1
LOC0326	0	0	0
LOC0327	1	1	1
LOC0328	1	1	1
LOC0329	0	0	0
LOC0330	0	0	0
LOC0331	0	0	0
LOC0332	0	0	0
LOC0333	0	0	0
LOC0334	0	0	0
LOC0335	0	0	0
LOC0336	1	1	1
LOC0337	1	1	1
LOC0338	0	0	0
LOC0339	0	0	0
LOC0340	0	0	0
LOC0341	0	0	0
LOC0342	1	1	1
LOC0343	0	0	0
LOC0344	1	1	1
LOC0345	1	1	1
LOC0346	0	0	0
LOC0347	0	0	0
LOC0348	0	0	0
LOC0349	0	0	0
LOC0350	0	0	0
LOC0351	0	0	0
LOC0352	0	0	0
LOC0353	1	1	1
LOC0354	1	1	1
LOC0355	0	0	0
LOC0356	0	0	0
LOC0357	0	0	0
LOC0358	0	0	0
LOC0359	0	0	0
LOC0360	0	0	0

LOC0361	0	0	0
LOC0362	0	0	0
LOC0363	0	0	0
LOC0364	0	0	0
LOC0365	0	0	0
LOC0366	0	0	0
LOC0367	0	0	0
LOC0368	0	0	0
LOC0369	1	1	1
LOC0370	1	1	1
LOC0371	1	1	1
LOC0372	1	1	1
LOC0373	0	0	0
LOC0374	1	1	1
LOC0375	1	1	1
LOC0376	0	0	0
LOC0377	0	0	0
LOC0378	1	1	1
LOC0379	0	0	0
LOC0380	0	0	0
LOC0381	0	0	0
LOC0382	0	0	0
LOC0383	0	0	0
LOC0384	0	0	0
LOC0385	0	0	0
LOC0386	1	1	1
LOC0387	0	0	0
LOC0388	0	0	0
LOC0389	0	0	0
LOC0390	0	0	0
LOC0391	0	0	0
LOC0392	0	0	0
LOC0393	0	0	0
LOC0394	0	0	0
LOC0395	0	0	0
LOC0396	0	0	0
LOC0397	0	0	0
LOC0398	1	1	1
LOC0399	0	0	0
LOC0400	0	0	0
LOC0401	0	0	0
LOC0402	0	0	0
LOC0403	0	0	0
LOC0404	0	0	0
LOC0405	0	0	0
LOC0406	0	0	0

LOC0407	0	0	0
LOC0408	1	1	1
LOC0409	0	0	0
LOC0410	0	0	0
LOC0411	0	0	0
LOC0412	0	0	0
LOC0413	1	1	1
LOC0414	0	0	0
LOC0415	0	0	0
LOC0416	1	1	1
LOC0417	1	1	1
LOC0418	0	0	0
LOC0419	0	0	0
LOC0420	0	0	0
LOC0421	1	1	1
LOC0422	0	0	0
LOC0423	0	0	0
LOC0424	0	0	0
LOC0425	0	0	0
LOC0426	0	0	0
LOC0427	1	1	1
LOC0428	0	0	0
LOC0429	0	0	0
LOC0430	0	0	0
LOC0431	0	0	0
LOC0432	1	1	1
LOC0433	0	0	0
LOC0434	0	0	0
LOC0435	0	0	0
LOC0436	0	0	0
LOC0437	0	0	0
LOC0438	0	0	0
LOC0439	1	1	1
LOC0440	1	1	1
LOC0441	0	0	0
LOC0442	0	0	0
LOC0443	0	0	0
LOC0444	0	0	0
LOC0445	1	1	1
LOC0446	0	0	0
LOC0447	0	0	0
LOC0448	1	1	1
LOC0449	1	1	1
LOC0450	0	0	0
LOC0451	0	0	0
LOC0452	0	0	0

LOC0453	0	0	0
LOC0454	0	0	0
LOC0455	0	0	0
LOC0456	0	0	0
LOC0457	0	0	0
LOC0458	0	0	0
LOC0459	0	0	0
LOC0460	0	0	0
LOC0461	0	0	0
LOC0462	0	0	0
LOC0463	0	0	0
LOC0464	0	0	0
LOC0465	0	0	0
LOC0466	0	0	0
LOC0467	0	0	0
LOC0468	0	0	0
LOC0469	0	0	0
LOC0470	0	0	0
LOC0471	0	0	0
LOC0472	0	0	0
LOC0473	0	0	0
LOC0474	0	0	0
LOC0475	0	0	0
LOC0476	0	0	0
LOC0477	0	0	0
LOC0478	0	0	0
LOC0479	0	0	0
LOC0480	0	0	0
LOC0481	0	0	0
LOC0482	0	0	0
LOC0483	0	0	0
LOC0484	1	1	1
LOC0485	0	0	0
LOC0486	0	0	0
LOC0487	0	0	0
LOC0488	0	0	0
LOC0489	0	0	0
LOC0490	0	0	0
LOC0491	1	1	1
LOC0492	1	1	1
LOC0493	0	0	0
LOC0494	0	0	0
LOC0495	1	1	1
LOC0496	0	0	0
LOC0497	1	1	1
LOC0498	0	0	0

LOC0499	0	0	0
LOC0500	0	0	0
LOC0501	0	0	0
LOC0502	1	1	1
LOC0503	1	1	1
LOC0504	0	0	0
LOC0505	0	0	0
LOC0506	0	0	0
LOC0507	0	0	0
LOC0508	0	0	0
LOC0509	1	1	1
LOC0510	0	0	0
LOC0511	0	0	0
LOC0512	1	1	1
LOC0513	0	0	0
LOC0514	0	0	0
LOC0515	0	0	0
LOC0516	0	0	0
LOC0517	0	0	0
LOC0518	0	0	0
LOC0519	0	0	0
LOC0520	0	0	0
LOC0521	0	0	0
LOC0522	0	0	0
LOC0523	0	0	0
LOC0524	0	0	0
LOC0525	0	0	0
LOC0526	0	0	0
LOC0527	0	0	0
LOC0528	1	1	1
LOC0529	0	0	0
LOC0530	1	1	1
LOC0531	1	1	1
LOC0532	1	1	1
LOC0533	0	0	0
LOC0534	0	0	0
LOC0535	1	1	1
LOC0536	0	0	0
LOC0537	0	0	0
LOC0538	0	0	0
LOC0539	0	0	0
LOC0540	0	0	0
LOC0541	0	0	0
LOC0542	0	0	0
LOC0543	0	0	0
LOC0544	0	0	0

LOC0545	0	0	0
LOC0546	1	1	1
LOC0547	0	0	0
LOC0548	0	0	0
LOC0549	0	0	0
LOC0550	0	0	0
LOC0551	1	1	1
LOC0552	1	1	1
LOC0553	1	1	1
LOC0554	1	1	1
LOC0555	0	0	0
LOC0556	1	1	1
LOC0557	1	1	1
LOC0558	0	0	0
LOC0559	1	1	1
LOC0560	0	0	0
LOC0561	1	1	1
LOC0562	1	1	1
LOC0563	0	0	0
LOC0564	1	1	1
LOC0565	1	1	1
LOC0566	1	1	1
LOC0567	1	1	1
LOC0568	1	1	1
LOC0569	1	1	1
LOC0570	1	1	1
LOC0571	1	1	1
LOC0572	0	0	0
LOC0573	0	0	0
LOC0574	0	0	0
LOC0575	0	0	0
LOC0576	0	0	0
LOC0577	0	0	0
LOC0578	0	0	0
LOC0579	0	0	0
LOC0580	0	0	0
LOC0581	0	0	0
LOC0582	0	0	0
LOC0583	0	0	0
LOC0584	1	1	1
LOC0585	1	1	1
LOC0586	0	0	0
LOC0587	0	0	0
LOC0588	0	0	0
LOC0589	0	0	0
LOC0590	1	1	1

LOC0591	1	1	1
LOC0592	1	1	1
LOC0593	0	0	0
LOC0594	0	0	0
LOC0595	1	1	1
LOC0596	0	0	0
LOC0597	0	0	0
LOC0598	1	1	1
LOC0599	1	1	1
LOC0600	0	0	0
LOC0601	1	1	1
LOC0602	1	1	1
LOC0603	1	1	1
LOC0604	1	1	1
LOC0605	0	0	0
LOC0606	0	0	0
LOC0607	0	0	0
LOC0608	0	0	0
LOC0609	0	0	0
LOC0610	0	0	0
LOC0611	1	1	1
LOC0612	0	0	0
LOC0613	1	1	1
LOC0614	0	0	0
LOC0615	1	1	1
LOC0616	1	1	1
LOC0617	1	1	1
LOC0618	1	1	1
LOC0619	0	0	0
LOC0620	0	0	0
LOC0621	0	0	0
LOC0622	0	0	0
LOC0623	0	0	0
LOC0624	0	0	0
LOC0625	0	0	0
LOC0626	0	0	0
LOC0627	0	0	0
LOC0628	0	0	0
LOC0629	1	1	1
LOC0630	0	0	0
LOC0631	1	1	1
LOC0632	1	1	1
LOC0633	1	1	1
LOC0634	1	1	1
LOC0635	1	1	1
LOC0636	0	0	0

LOC0637	0	0	0
LOC0638	0	0	0
LOC0639	0	0	0
LOC0640	1	1	1
LOC0641	1	1	1
LOC0642	0	0	0
LOC0643	0	0	0
LOC0644	0	0	0
LOC0645	1	1	1
LOC0646	0	0	0
LOC0647	0	0	0
LOC0648	0	0	0
LOC0649	0	0	0
LOC0650	0	0	0
LOC0651	0	0	0
LOC0652	0	0	0
LOC0653	1	1	1
LOC0654	1	1	1
LOC0655	1	1	1
LOC0656	0	0	0
LOC0657	0	0	0
LOC0658	0	0	0
LOC0659	1	1	1
LOC0660	1	1	1
LOC0661	0	0	0
LOC0662	0	0	0
LOC0663	1	1	1
LOC0664	0	0	0
LOC0665	1	1	1
LOC0666	1	1	1
LOC0667	1	1	1
LOC0668	0	0	0
LOC0669	0	0	0
LOC0670	1	1	1
LOC0671	1	1	1
LOC0672	0	0	0
LOC0673	1	1	1
LOC0674	1	1	1
LOC0675	0	0	0
LOC0676	0	0	0
LOC0677	0	0	0
LOC0678	0	0	0
LOC0679	0	0	0
LOC0680	0	0	0
LOC0681	0	0	0
LOC0682	0	0	0

LOC0683	0	0	0
LOC0684	0	0	0
LOC0685	0	0	0
LOC0686	1	1	1
LOC0687	1	1	1
LOC0688	1	1	1
LOC0689	0	0	0
LOC0690	0	0	0
LOC0691	0	0	0
LOC0692	0	0	0
LOC0693	1	1	1
LOC0694	0	0	0
LOC0695	1	1	1
LOC0696	1	1	1
LOC0697	1	1	1
LOC0698	1	1	1
LOC0699	0	0	0
LOC0700	1	1	1
LOC0701	1	1	1
LOC0702	1	1	1
LOC0703	0	0	0
LOC0704	0	0	0
LOC0705	1	1	1
LOC0706	1	1	1
LOC0707	0	0	0
LOC0708	1	1	1
LOC0709	1	1	1
LOC0710	1	1	1
LOC0711	1	1	1
LOC0712	0	0	0
LOC0713	0	0	0
LOC0714	0	0	0
LOC0715	0	0	0
LOC0716	0	0	0
LOC0717	0	0	0
LOC0718	0	0	0
LOC0719	0	0	0
LOC0720	1	1	1
LOC0721	1	1	1
LOC0722	1	1	1
LOC0723	1	1	1
LOC0724	1	1	1
LOC0725	1	1	1
LOC0726	1	1	1
LOC0727	0	0	0
LOC0728	0	0	0

LOC0729	0	0	0
LOC0730	0	0	0
LOC0731	0	0	0
LOC0732	1	1	1
LOC0733	1	1	1
LOC0734	1	1	1
LOC0735	1	1	1
LOC0736	1	1	1
LOC0737	1	1	1
LOC0738	0	0	0
LOC0739	1	1	1
LOC0740	1	1	1
LOC0741	0	0	0
LOC0742	0	0	0
LOC0743	0	0	0
LOC0744	0	0	0
LOC0745	0	0	0
LOC0746	0	0	0
LOC0747	0	0	0
LOC0748	0	0	0
LOC0749	0	0	0
LOC0750	0	0	0
LOC0751	0	0	0
LOC0752	0	0	0
LOC0753	1	1	1
LOC0754	0	0	0
LOC0755	0	0	0
LOC0756	1	1	1
LOC0757	0	0	0
LOC0758	1	1	1
LOC0759	0	0	0
LOC0760	0	0	0
LOC0761	1	1	1
LOC0762	1	1	1
LOC0763	1	1	1
LOC0764	1	1	1
LOC0765	1	1	1
LOC0766	0	0	0
LOC0767	0	0	0
LOC0768	1	1	1
LOC0769	1	1	1
LOC0770	1	1	1
LOC0771	1	1	1
LOC0772	1	1	1
LOC0773	1	1	1
LOC0774	0	0	0

LOC0775	0	0	0
LOC0776	0	0	0
LOC0777	0	0	0
LOC0778	0	0	0
LOC0779	0	0	0
LOC0780	0	0	0
LOC0781	0	0	0
LOC0782	1	1	1
LOC0783	1	1	1
LOC0784	1	1	1
LOC0785	1	1	1
LOC0786	1	1	1
LOC0787	1	1	1
LOC0788	0	0	0
LOC0789	0	0	0
LOC0790	0	0	0
LOC0791	0	0	0
LOC0792	0	0	0
LOC0793	0	0	0
LOC0794	0	0	0
LOC0795	0	0	0
LOC0796	0	0	0
LOC0797	0	0	0
LOC0798	0	0	0
LOC0799	0	0	0
LOC0800	1	1	1
LOC0801	1	1	1
LOC0802	1	1	1
LOC0803	1	1	1
LOC0804	1	1	1
LOC0805	1	1	1
LOC0806	1	1	1
LOC0807	1	1	1
LOC0808	0	0	0
LOC0809	1	1	1
LOC0810	0	0	0
LOC0811	0	0	0
LOC0812	0	0	0
LOC0813	0	0	0
LOC0814	1	1	1
LOC0815	1	1	1
LOC0816	1	1	1
LOC0817	1	1	1
LOC0818	0	0	0
LOC0819	0	0	0
LOC0820	0	0	0

LOC0821	0	0	0
LOC0822	0	0	0
LOC0823	0	0	0
LOC0824	1	1	1
LOC0825	0	0	0
LOC0826	0	0	0
LOC0827	0	0	0
LOC0828	0	0	0
LOC0829	0	0	0
LOC0830	0	0	0
LOC0831	0	0	0
LOC0832	0	0	0
LOC0833	0	0	0
LOC0834	0	0	0
LOC0835	0	0	0
LOC0836	0	0	0
LOC0837	0	0	0
LOC0838	0	0	0
LOC0839	0	0	0
LOC0840	0	0	0
LOC0841	1	1	1
LOC0842	0	0	0
LOC0843	1	1	1
LOC0844	1	1	1
LOC0845	0	0	0
LOC0846	0	0	0
LOC0847	0	0	0
LOC0848	1	1	1
LOC0849	0	0	0
LOC0850	0	0	0
LOC0851	1	1	1
LOC0852	0	0	0
LOC0853	0	0	0
LOC0854	0	0	0
LOC0855	0	0	0
LOC0856	1	1	1
LOC0857	1	1	1
LOC0858	0	0	0
LOC0859	1	1	1
LOC0860	0	0	0
LOC0861	1	1	1
LOC0862	1	1	1
LOC0863	0	0	0
LOC0864	0	0	0
LOC0865	1	1	1
LOC0866	1	1	1

LOC0867	0	0	0
LOC0868	1	1	1
LOC0869	0	0	0
LOC0870	1	1	1
LOC0871	1	1	1
LOC0872	1	1	1
LOC0873	1	1	1
LOC0874	0	0	0
LOC0875	0	0	0
LOC0876	1	1	1
LOC0877	1	1	1
LOC0878	1	1	1
LOC0879	1	1	1
LOC0880	1	1	1
LOC0881	0	0	0
LOC0882	1	1	1
LOC0883	0	0	0
LOC0884	0	0	0
LOC0885	0	0	0
LOC0886	0	0	0
LOC0887	0	0	0
LOC0888	1	1	1
LOC0889	1	1	1
LOC0890	1	1	1
LOC0891	1	1	1
LOC0892	1	1	1
LOC0893	1	1	1
LOC0894	0	0	0
LOC0895	0	0	0
LOC0896	0	0	0
LOC0897	0	0	0
LOC0898	0	0	0
LOC0899	1	1	1
LOC0900	1	1	1
LOC0901	1	1	1
LOC0902	1	1	1
LOC0903	1	1	1
LOC0904	0	0	0
LOC0905	1	1	1
LOC0906	1	1	1
LOC0907	1	1	1
LOC0908	1	1	1
LOC0909	1	1	1
LOC0910	1	1	1
LOC0911	1	1	1
LOC0912	1	1	1

LOC0913	1	1	1
LOC0914	1	1	1
LOC0915	1	1	1
LOC0916	1	1	1
LOC0917	0	0	0
LOC0918	0	0	0
LOC0919	0	0	0
LOC0920	0	0	0
LOC0921	0	0	0
LOC0922	0	0	0
LOC0923	0	0	0
LOC0924	0	0	0
LOC0925	0	0	0
LOC0926	0	0	0
LOC0927	0	0	0
LOC0928	0	0	0
LOC0929	0	0	0
LOC0930	0	0	0
LOC0931	1	1	1
LOC0932	1	1	1
LOC0933	1	1	1
LOC0934	1	1	1
LOC0935	1	1	1
LOC0936	1	1	1
LOC0937	1	1	1
LOC0938	0	0	0
LOC0939	0	0	0
LOC0940	0	0	0
LOC0941	0	0	0
LOC0942	1	1	1
LOC0943	1	1	1
LOC0944	1	1	1
LOC0945	1	1	1
LOC0946	0	0	0
LOC0947	0	0	0
LOC0948	0	0	0
LOC0949	0	0	0
LOC0950	1	1	1
LOC0951	1	1	1
LOC0952	1	1	1
LOC0953	1	1	1
LOC0954	1	1	1
LOC0955	0	0	0
LOC0956	1	1	1
LOC0957	1	1	1
LOC0958	1	1	1

LOC0959	0	0	0
LOC0960	0	0	0
LOC0961	0	0	0
LOC0962	0	0	0
LOC0963	0	0	0
LOC0964	0	0	0
LOC0965	0	0	0
LOC0966	0	0	0
LOC0967	0	0	0
LOC0968	0	0	0
LOC0969	0	0	0
LOC0970	0	0	0
LOC0971	0	0	0
LOC0972	0	0	0
LOC0973	1	1	1
LOC0974	1	1	1
LOC0975	1	1	1
LOC0976	0	0	0
LOC0977	0	0	0
LOC0978	0	0	0
LOC0979	1	1	1
LOC0980	1	1	1
LOC0981	0	0	0
LOC0982	1	1	1
LOC0983	1	1	1
LOC0984	1	1	1
LOC0985	0	0	0
LOC0986	1	1	1
LOC0987	1	1	1
LOC0988	1	1	1
LOC0989	1	1	1
LOC0990	0	0	0
LOC0991	0	0	0
LOC0992	1	1	1
LOC0993	1	1	1
LOC0994	1	1	1
LOC0995	1	1	1
LOC0996	1	1	1
LOC0997	1	1	1
LOC0998	1	1	1
LOC0999	1	1	1
LOC1000	1	1	1
LOC1001	1	1	1
LOC1002	1	1	1
LOC1003	1	1	1
LOC1004	1	1	1

LOC1005	1	1	1
LOC1006	1	1	1
LOC1007	1	1	1
LOC1008	1	1	1
LOC1009	1	1	1
LOC1010	0	0	0
LOC1011	0	0	0
LOC1012	0	0	0
LOC1013	0	0	0
LOC1014	0	0	0
LOC1015	1	1	1
LOC1016	1	1	1
LOC1017	1	1	1
LOC1018	0	0	0
LOC1019	0	0	0
LOC1020	0	0	0
LOC1021	0	0	0
LOC1022	0	0	0
LOC1023	0	0	0
LOC1024	0	0	0
LOC1025	0	0	0
LOC1026	0	0	0
LOC1027	1	1	1
LOC1028	1	1	1
LOC1029	1	1	1
LOC1030	0	0	0
LOC1031	1	1	1
LOC1032	0	0	0
LOC1033	1	1	1
LOC1034	0	0	0
LOC1035	1	1	1
LOC1036	1	1	1
LOC1037	0	0	0
LOC1038	0	0	0
LOC1039	0	0	0
LOC1040	0	0	0
LOC1041	0	0	0
LOC1042	0	0	0
LOC1043	0	0	0
LOC1044	0	0	0
LOC1045	0	0	0
LOC1046	0	0	0
LOC1047	0	0	0
LOC1048	0	0	0
LOC1049	0	0	0
LOC1050	0	0	0

LOC1051	0	0	0
LOC1052	0	0	0
LOC1053	0	0	0
LOC1054	0	0	0
LOC1055	0	0	0
LOC1056	0	0	0
LOC1057	0	0	0
LOC1058	0	0	0
LOC1059	0	0	0
LOC1060	1	1	1
LOC1061	1	1	1
LOC1062	1	1	1
LOC1063	1	1	1
LOC1064	0	0	0
LOC1065	0	0	0
LOC1066	1	1	1
LOC1067	1	1	1
LOC1068	0	0	0
LOC1069	0	0	0
LOC1070	1	1	1
LOC1071	1	1	1
LOC1072	0	0	0
LOC1073	0	0	0
LOC1074	1	1	1
LOC1075	0	0	0

ANEXO 10

PORTAFOLIO ÓPTIMO DE PROYECTOS

NÚMERO	CATEGORÍA	REGIÓN	PROYECTO	VPN	INVERSIÓN (MMS)			ACEITE (MBD)		
					2008	2009	2010	2008	2009	2010
1	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 1	403.91	129.02	302.59	0.00	0.00	0.70	2.22
2	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 2	415.12	133.42	0.00	0.00	0.90	1.27	1.16
8	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 8	573.30	125.00	532.00	0.00	0.00	0.80	3.52
9	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 9	875.31	163.19	268.70	0.00	0.36	3.48	3.81
11	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 11	92.24	10.00	312.00	451.00	0.00	0.00	0.36
12	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 12	3,197.65	433.01	254.22	221.89	8.11	7.43	6.41
13	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 13	7,298.41	139.61	85.24	68.66	18.11	16.58	15.13
14	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 14	47.23	3.04	0.00	0.00	0.08	0.09	0.08
15	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 15	101.60	6.08	3.04	3.04	0.18	0.27	0.33
16	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 16	329.24	6.08	12.17	12.17	0.12	0.43	0.73
17	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 17	1,836.35	57.91	57.06	20.90	0.63	3.98	4.93
18	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 18	797.55	47.94	3.30	14.84	0.94	1.57	1.95
19	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 19	411.39	2.57	24.50	6.51	0.03	0.99	1.12
20	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 20	1,814.46	19.61	76.69	83.63	0.24	1.49	4.56
21	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 21	4,101.32	244.43	57.91	56.37	4.23	7.94	9.43
22	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 22	1,329.78	33.41	28.27	4.56	1.63	2.51	3.23
23	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 23	989.82	7.71	33.41	20.56	0.09	1.23	2.87
24	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 24	983.31	78.11	65.01	26.08	0.28	1.81	2.92
25	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 25	313.68	2.57	26.08	54.73	0.06	0.12	0.68
26	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 26	1,381.86	55.48	28.27	2.57	0.92	3.01	3.60
27	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 27	195.31	3.69	8.74	1.37	0.02	0.31	0.41
29	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 29	184.90	4.27	4.27	1.07	0.11	0.25	0.33
30	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 30	701.52	64.00	18.48	36.39	0.54	0.98	1.56
31	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 31	476.51	34.27	61.54	20.02	0.26	0.71	1.29
32	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 32	264.21	4.88	20.68	12.28	0.02	0.40	0.49
33	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 33	269.52	11.48	6.49	27.43	0.09	0.40	0.52
35	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 35	1,084.12	49.72	51.56	51.30	4.34	3.53	2.95
36	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 36	593.00	216.71	185.40	30.51	0.00	0.00	0.00
37	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 37	18.00	63.35	57.85	15.00	0.00	0.00	0.00
38	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 38	1,320.32	493.72	375.21	347.80	13.10	11.01	9.25
39	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 39	683.85	154.30	147.63	120.89	4.81	4.16	3.61
41	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 41	127.96	6.12	30.60	0.00	0.01	0.47	0.62
44	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 44	63.34	6.12	6.12	3.92	0.04	0.14	0.22
46	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 46	133.51	16.18	102.68	145.35	0.04	0.49	1.08
47	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 47	423.83	27.43	104.28	129.34	0.22	0.70	1.50
48	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 48	70.69	20.75	101.77	0.98	0.01	0.59	0.60
50	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 50	110.53	9.11	15.19	119.65	0.11	0.12	0.52
51	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 51	206.33	21.25	12.11	16.28	0.16	0.42	0.53
52	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 52	23.22	4.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
57	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 57	14.82	8.48	0.00	0.00	0.07	0.08	0.07
58	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 58	37.78	25.58	0.00	0.00	0.10	0.25	0.23
60	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 60	28.84	17.36	0.00	0.00	0.14	0.16	0.15
61	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 61	119.48	78.03	0.00	0.00	0.44	0.73	0.67
62	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 62	12.46	9.21	0.00	0.00	0.04	0.08	0.07
63	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 63	12.01	8.83	0.00	0.00	0.03	0.08	0.08
64	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 64	14.92	9.18	0.00	0.00	0.09	0.08	0.07
65	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 65	36.25	25.85	0.00	0.00	0.08	0.25	0.23
68	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 68	766.85	414.57	202.07	190.56	5.68	5.30	4.95
69	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 69	833.71	461.07	424.38	386.45	8.84	8.16	7.56
70	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 70	297.83	57.26	0.00	22.83	0.75	0.95	1.19
71	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 71	149.53	37.62	49.53	0.00	0.30	0.87	0.76
72	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 72	115.28	44.76	0.00	0.00	0.13	0.66	0.56
75	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 75	175.09	23.33	23.01	23.01	0.13	0.59	0.94
76	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 76	23.97	4.66	0.00	0.00	0.03	0.11	0.10
77	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 77	144.26	18.66	2.33	4.66	0.22	0.25	0.34
78	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 78	60.20	9.32	2.33	0.00	0.13	0.21	0.18
79	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 79	197.20	34.16	33.57	6.99	0.37	0.65	0.79
80	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 80	159.67	4.66	9.32	35.34	0.11	0.34	0.63
83	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 83	331.54	161.84	46.55	45.26	0.00	0.00	0.00
85	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 85	102.82	32.69	0.00	0.00	0.37	0.50	0.43
87	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 87	169.97	43.58	10.90	0.00	0.81	0.82	0.72
89	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 89	96.72	43.58	0.00	0.00	0.31	0.53	0.46
92	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 92	2,214.58	369.54	312.43	244.98	10.98	9.90	8.91
93	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 93	3,244.57	177.33	165.48	160.02	0.00	0.00	0.00
97	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 97	1,785.64	663.73	542.73	640.92	0.00	0.00	0.00
98	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 98	969.91	160.78	619.14	73.29	0.00	0.00	0.00
100	EXPLOTACION	NORTE	UNIDAD EXPLOTACION 100	2,505.27	568.74	324.34	498.15	0.00	0.00	0.00

101	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 101	1,704.94	134.92	202.90	377.06	0.00	0.00	0.00
102	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 102	432.56	101.48	70.15	35.21	0.00	0.00	0.00
103	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 103	1,452.79	353.25	424.24	394.88	0.00	0.00	0.00
104	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 104	1,661.37	171.10	191.92	259.15	0.00	0.00	0.00
105	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 105	3,485.18	512.54	793.27	1,284.75	0.00	0.00	0.00
107	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 107	1,283.50	165.64	210.86	95.00	0.00	0.00	0.00
109	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 109	102.70	40.89	2.50	2.50	0.00	0.00	0.00
110	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 110	646.32	44.59	25.30	155.06	0.00	0.00	0.00
111	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 111	2,121.31	333.00	545.05	399.39	0.00	0.00	0.00
115	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 115	15,557.76	3,305.75	3,255.28	3,266.59	0.00	0.00	0.00
120	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 120	115.89	4.20	0.22	0.22	0.00	0.00	0.00
121	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 121	114.79	1.20	2.66	0.70	0.00	0.00	0.00
123	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 123	75.18	1.30	0.33	0.33	0.00	0.00	0.00
125	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 125	304.79	25.92	0.90	1.30	0.00	0.00	0.00
126	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 126	624.70	7.50	2.93	1.93	0.00	0.00	0.00
127	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 127	439.46	86.45	1.24	1.24	0.00	0.00	0.00
130	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 130	1,191.05	124.53	176.01	6.74	0.00	0.00	0.00
131	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 131	399.43	2.98	30.00	0.84	0.00	0.00	0.00
132	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 132	126.36	10.80	42.60	1.84	0.31	0.57	0.47
133	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 133	589.92	216.10	102.03	2.63	0.00	0.00	0.00
134	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 134	920.32	91.08	1.86	1.86	0.00	0.00	0.00
135	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 135	338.79	66.63	0.75	0.74	0.00	0.00	0.00
136	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 136	250.85	2.14	34.14	1.28	0.00	0.00	0.00
138	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 138	814.97	191.66	2.58	2.96	0.00	0.00	0.00
139	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 139	317.59	62.50	1.24	1.24	0.00	0.00	0.00
142	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 142	279.34	11.35	43.49	3.98	0.00	0.00	0.00
143	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 143	651.95	54.24	124.95	249.53	0.18	0.85	2.84
145	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 145	157.57	4.65	12.72	0.84	0.00	0.00	0.00
146	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 146	566.39	109.17	0.83	0.82	0.00	0.00	0.00
147	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 147	725.46	79.39	31.30	1.00	0.00	0.00	0.00
148	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 148	114.27	18.30	1.21	1.20	0.00	0.00	0.00
150	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 150	1,108.78	225.62	429.09	297.87	0.81	3.67	5.82
151	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 151	526.24	78.30	13.54	2.49	0.00	0.00	0.00
152	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 152	1,143.93	289.81	84.11	84.55	2.79	3.69	4.29
153	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 153	108.78	9.00	0.44	0.44	0.00	0.00	0.00
154	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 154	24,512.52	1,282.49	1,305.96	1,272.90	2.91	2.46	2.09
156	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 156	1,824.29	1,032.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
158	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 158	3,056.06	62.88	59.71	69.57	0.00	0.00	0.00
161	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 161	1,713.59	713.76	696.64	680.25	1.57	4.17	5.75
177	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 177	1,335.51	720.71	674.89	545.26	1.96	5.22	7.02
207	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 207	2,803.69	79.20	162.00	147.60	1.15	3.95	6.19
222	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 222	2,138.25	766.85	678.93	677.33	2.35	6.26	8.63
242	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 242	1,263.88	785.27	675.56	674.37	1.96	5.22	7.19
251	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 251	2,246.40	741.23	681.85	799.06	2.36	5.41	8.37
252	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 252	2,246.40	741.23	681.85	799.06	2.36	5.41	8.37
255	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 255	2,876.13	752.70	678.72	795.93	2.95	6.77	10.02
256	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 256	2,887.68	752.70	678.72	795.93	2.95	6.77	10.18
257	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 257	2,815.28	752.64	678.56	795.79	2.95	6.77	9.99
259	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 259	2,467.92	810.05	679.69	796.89	2.27	5.78	9.07
260	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 260	2,401.61	810.05	679.69	796.89	2.27	5.78	9.07
261	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 261	2,436.79	810.05	679.69	796.89	2.27	5.78	9.15
265	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 265	7,589.58	226.80	694.80	0.00	3.40	18.88	26.33
266	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 266	2,360.43	778.75	681.23	798.43	2.36	5.41	8.37
267	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 267	2,376.97	778.75	681.23	798.43	2.36	5.41	8.43
268	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 268	2,302.99	778.75	681.23	798.43	2.36	5.41	8.49
271	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 271	159.23	978.47	336.81	338.87	27.40	24.79	0.00
296	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 296	356.59	148.40	148.40	148.40	0.00	0.00	0.00
300	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 300	426.50	103.73	103.73	103.73	0.00	0.00	0.00
302	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 302	10,583.82	4,018.44	3,576.02	909.22	0.00	0.00	0.00
304	EXPLORACION	NORTE	UNIDAD EXPLORACION 304	3,419.60	141.56	141.56	0.00	0.00	0.00	0.00
325	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 325	1,972.50	20.90	31.70	31.70	0.00	0.00	0.00
327	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 327	2,376.64	1,031.20	761.60	86.20	3.71	11.88	17.12
328	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 328	2,884.49	1,359.20	718.00	504.80	0.00	4.74	14.31
336	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 336	1,279.58	65.50	15.00	0.00	4.09	3.86	1.64
337	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 337	1,567.22	150.00	15.00	10.00	4.42	6.15	4.87
342	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 342	10,325.75	210.00	110.10	52.00	42.97	26.36	14.80
344	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 344	51.34	0.20	0.30	18.30	0.00	0.14	0.53
345	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 345	166.55	0.50	85.90	0.40	0.00	0.81	1.17
353	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 353	953.24	36.20	171.30	10.80	6.19	1.94	0.06
354	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 354	1,416.32	21.90	165.20	25.40	6.48	3.53	2.37
369	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 369	2,547.08	876.85	14.68	22.23	0.70	1.53	1.39
370	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 370	824.94	95.50	192.00	25.60	0.20	3.65	3.83
371	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 371	1,529.72	882.35	229.95	18.77	1.61	6.51	5.98
372	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 372	162.84	5.70	487.70	83.85	0.00	0.00	1.05
374	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 374	3,445.25	450.50	98.92	24.12	9.27	8.36	8.91

375	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 375	425.91	10.00	354.65	692.08	0.00	0.00	1.09
378	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 378	4,255.58	1,233.20	778.83	29.34	4.85	13.73	15.71
386	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 386	13,981.30	139.00	65.00	155.00	65.76	44.76	28.49
398	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 398	6,292.33	67.00	39.00	20.00	28.07	20.44	7.75
408	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 408	459.98	70.00	155.00	15.00	0.00	1.58	2.53
413	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 413	2,338.27	24.00	17.00	37.00	6.28	5.56	4.93
416	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 416	713.55	362.84	30.84	182.34	2.71	4.03	2.42
417	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 417	2,123.02	516.77	211.27	427.27	4.58	5.91	7.80
421	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 421	3,575.24	74.00	41.00	13.00	15.36	9.96	6.90
427	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 427	401.48	216.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00
432	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 432	1,044.94	55.00	55.00	0.00	7.23	2.69	0.29
439	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 439	491.78	195.00	14.00	20.00	1.97	2.23	1.72
440	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 440	2,677.36	944.90	461.40	603.10	0.00	5.55	9.62
445	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 445	832.19	80.00	65.00	46.00	3.75	3.13	2.36
448	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 448	7,856.65	1,131.80	734.40	24.10	8.92	24.20	29.27
449	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 449	2,448.91	742.40	637.40	154.20	2.14	6.88	11.28
484	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 484	2,637.84	691.95	70.43	13.41	5.85	10.00	9.98
491	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 491	24,170.28	36.90	47.00	27.00	91.99	72.15	46.28
492	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 492	966.19	2.00	2.00	2.00	4.88	4.82	1.19
495	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 495	3,952.84	1,370.70	1,350.30	9.60	5.42	11.81	17.62
497	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 497	4,581.53	1,426.60	1,268.00	170.90	6.80	9.00	8.85
502	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 502	13,186.96	3,664.64	3,862.90	1,429.20	8.73	19.84	28.98
503	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 503	3,875.96	1,110.16	1,228.12	1,004.57	1.37	4.70	7.34
509	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 509	2,345.87	959.10	874.05	901.16	0.00	4.22	8.06
512	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 512	1,329.92	147.40	1,498.26	563.69	0.00	0.21	4.88
528	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 528	14,268.63	7.30	92.80	159.50	40.15	31.86	25.30
530	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 530	2,539.44	40.40	0.00	92.90	8.09	6.39	5.13
531	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 531	18,230.68	77.40	0.00	16.80	32.49	25.22	18.74
532	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 532	20,055.11	57.70	82.50	302.80	64.63	49.26	36.95
535	EXPLORACION	MARINA SW	UNIDAD EXPLORACION 535	654.87	85.10	412.60	973.90	0.00	0.00	0.00
546	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 546	116.72	40.00	0.00	0.00	0.12	0.39	0.28
551	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 551	857.91	287.00	205.50	183.00	0.37	1.73	2.21
552	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 552	365.75	166.00	0.00	0.00	0.40	0.89	0.78
553	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 553	457.12	145.00	22.00	1.00	0.00	0.58	1.38
554	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 554	1,037.66	163.00	0.00	0.00	0.75	1.80	1.80
556	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 556	549.03	50.00	5.00	0.00	0.34	0.39	0.48
557	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 557	615.58	5.00	0.00	15.00	0.37	0.26	0.97
559	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 559	943.02	53.00	3.00	0.00	0.05	1.49	1.28
561	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 561	278.81	50.00	0.00	0.00	0.40	0.42	0.37
562	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 562	197.30	20.00	9.00	5.00	0.38	0.32	0.41
564	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 564	3,974.39	12.20	10.98	10.95	7.92	6.39	5.09
565	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 565	5,465.85	33.70	33.70	33.70	9.98	8.22	6.67
566	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 566	437.68	1.05	1.05	1.05	0.69	0.52	0.39
567	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 567	713.20	2.25	3.25	2.05	1.10	0.28	0.07
568	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 568	8,416.66	192.25	161.45	134.45	13.06	11.51	9.79
569	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 569	8,154.70	190.55	89.55	8.75	13.48	11.21	8.92
570	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 570	2,691.61	16.88	18.08	18.08	3.93	3.66	3.15
571	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 571	6,202.40	15.73	18.13	18.13	11.54	9.41	7.66
584	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 584	103.88	12.00	0.00	0.00	0.10	0.12	0.09
585	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 585	137.18	12.00	0.00	0.00	0.20	0.22	0.18
590	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 590	248.84	3.00	0.00	0.00	0.22	0.28	0.29
591	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 591	214.60	12.00	0.00	0.00	0.04	0.21	0.19
592	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 592	371.41	2.00	0.00	0.00	0.24	0.31	0.35
595	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 595	205.75	12.00	0.00	0.00	0.09	0.21	0.22
598	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 598	397.12	12.00	0.00	0.00	0.30	0.52	0.56
599	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 599	239.45	8.00	0.00	80.00	0.00	0.00	0.32
601	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 601	279.09	111.90	2.00	2.00	0.38	0.59	0.52
602	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 602	1,229.51	485.47	1.00	0.00	1.47	1.38	0.74
603	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 603	201.25	12.00	135.86	0.00	0.00	0.29	0.41
604	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 604	260.86	136.96	4.00	0.00	0.05	0.53	0.37
611	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 611	247.29	14.00	0.00	0.00	0.21	0.23	0.23
613	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 613	487.32	2.70	5.72	4.33	0.40	0.57	0.50
615	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 615	776.71	13.17	24.75	21.49	1.06	1.05	0.99
616	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 616	1,177.22	17.33	10.50	10.50	0.54	0.67	0.75
617	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 617	235.83	3.45	3.65	2.59	0.46	0.34	0.22
618	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 618	1,215.44	5.01	5.46	5.08	1.58	1.38	1.16
629	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 629	202.86	8.96	5.26	5.26	0.29	0.24	0.20
631	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 631	4,395.37	14.00	8.00	6.80	5.52	4.90	4.30
632	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 632	522.47	7.46	5.26	5.26	0.47	0.32	0.23
633	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 633	2,393.31	7.00	7.00	4.60	3.10	2.80	2.53
634	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 634	1,049.66	17.30	3.80	2.90	1.12	1.06	0.90
635	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 635	162.54	7.46	7.46	7.46	0.22	0.19	0.17
640	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 640	1,479.95	398.40	0.00	0.00	0.65	2.88	3.15
641	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 641	917.47	31.50	0.00	31.50	0.33	0.34	1.12
645	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 645	10,629.50	149.30	76.25	26.27	16.25	12.99	9.92

653	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 653	151.75	2.90	2.90	2.90	0.47	0.27	0.18
654	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 654	1,268.93	2.70	3.10	3.97	1.73	1.56	1.41
655	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 655	237.64	2.80	2.80	2.80	0.13	0.12	0.10
659	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 659	55.65	0.33	0.02	0.02	0.14	0.10	0.07
660	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 660	77.86	40.00	0.00	0.00	0.15	0.29	0.14
663	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 663	65.44	6.50	78.22	0.00	0.00	0.30	0.29
665	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 665	53.90	2.00	78.22	0.00	0.00	0.20	0.30
666	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 666	308.71	0.00	12.00	0.00	0.00	0.06	0.06
667	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 667	335.97	12.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.05
670	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 670	308.26	2.19	6.89	3.21	0.22	0.38	0.36
671	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 671	72.62	1.15	1.15	1.15	0.24	0.13	0.06
673	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 673	441.73	16.19	18.70	17.05	0.26	0.32	0.30
674	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 674	567.18	3.95	3.28	4.28	0.06	0.13	0.13
686	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 686	393.10	9.20	4.00	4.00	0.70	0.34	0.16
687	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 687	78.50	6.60	3.60	3.60	0.17	0.12	0.08
688	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 688	4,062.23	9.70	8.81	8.01	0.77	0.61	0.49
693	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 693	90.20	43.00	0.00	0.00	0.07	0.35	0.29
695	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 695	3,764.68	759.50	655.00	402.00	1.67	6.69	11.67
696	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 696	2,936.07	592.00	1,002.00	805.00	0.00	4.00	9.02
697	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 697	902.16	408.00	4.00	1.00	0.75	2.89	2.74
698	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 698	216.22	129.50	84.00	1.00	0.40	0.95	1.10
700	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 700	174.54	4.50	4.00	170.50	0.00	0.00	0.82
701	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 701	60.79	7.00	0.00	14.00	0.07	0.11	0.20
702	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 702	542.18	12.00	17.00	30.00	0.45	0.75	1.21
705	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 705	150.08	10.00	10.00	0.00	0.15	0.26	0.31
706	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 706	421.06	20.00	20.00	129.20	0.44	0.89	1.09
708	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 708	179.76	21.00	7.00	35.00	0.14	0.22	0.46
709	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 709	85.18	21.00	0.00	7.00	0.09	0.12	0.16
710	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 710	179.35	7.00	0.00	7.00	0.05	0.07	0.16
711	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 711	141.24	21.00	21.00	0.00	0.11	0.34	0.34
720	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 720	125.02	0.05	0.00	0.00	0.29	0.23	0.17
721	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 721	80.59	14.50	28.50	7.50	0.28	0.25	0.22
722	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 722	639.64	44.00	16.00	30.00	1.65	1.37	1.14
723	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 723	15,466.09	50.50	59.70	54.50	34.10	25.80	19.41
724	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 724	978.97	3.00	3.00	3.00	2.12	1.74	1.48
725	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 725	77.72	0.20	10.20	14.20	0.25	0.21	0.18
726	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 726	395.71	2.00	2.00	16.00	0.72	0.76	0.79
732	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 732	1,073.41	196.20	142.70	0.00	0.10	2.86	2.74
733	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 733	1,642.39	926.00	1.50	188.20	3.02	4.70	5.67
734	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 734	1,334.67	100.00	10.00	10.00	1.04	2.19	1.64
735	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 735	52.71	20.00	0.00	0.00	0.34	0.04	0.00
736	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 736	1,251.63	20.00	0.00	0.00	0.50	1.29	1.25
737	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 737	10,249.14	509.26	216.40	208.26	0.47	6.44	18.40
739	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 739	75.01	3.09	8.09	3.09	0.21	0.12	0.07
740	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 740	59,615.31	203.27	215.03	215.03	88.53	78.11	65.28
753	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 753	6,481.93	6.00	6.00	6.00	3.12	2.74	2.46
756	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 756	1,125.55	5.80	5.10	4.60	1.36	1.22	1.08
758	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 758	575.24	25.50	1.70	0.00	0.02	0.03	0.03
761	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 761	27.62	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
762	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 762	631.67	2.25	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00
763	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 763	575.86	260.80	246.80	115.40	0.14	0.48	0.71
764	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 764	385.17	25.70	0.00	0.00	0.21	0.19	0.16
765	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 765	1,722.13	98.13	206.76	0.50	0.50	2.33	3.00
768	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 768	216.71	12.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.03
769	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 769	62.12	5.50	5.50	5.50	0.07	0.13	0.10
770	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 770	1,081.78	7.30	10.32	8.93	1.57	1.56	1.32
771	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 771	82.07	0.24	0.37	0.22	0.01	0.01	0.01
772	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 772	909.32	1.81	3.54	3.48	0.62	0.67	0.66
773	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 773	68.56	0.94	1.52	0.64	0.03	0.13	0.09
782	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 782	4,186.59	14.20	6.50	6.50	1.16	1.00	0.83
783	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 783	454.18	8.00	5.80	5.80	0.65	0.58	0.50
784	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 784	1,066.93	5.90	5.90	5.90	0.82	0.60	0.43
785	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 785	5,070.76	6.30	6.80	6.80	0.61	0.52	0.45
786	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 786	1,739.84	5.90	6.20	6.53	2.37	2.10	1.88
787	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 787	171.01	4.00	3.80	3.80	0.34	0.29	0.24
800	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 800	559.01	219.50	223.50	204.60	1.66	1.79	1.51
801	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 801	2,363.90	533.62	25.60	20.90	2.30	4.39	4.23
802	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 802	3,017.75	1,156.58	112.70	1.50	5.44	8.72	7.34
803	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 803	1,173.92	119.30	0.60	0.60	2.20	2.09	1.89
804	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 804	17,012.25	127.42	200.00	400.00	14.65	18.08	20.38
805	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 805	4,011.46	246.20	230.20	35.00	2.97	6.71	7.92
806	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 806	12,261.45	270.80	199.40	112.00	6.06	14.31	18.69
807	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 807	1,509.72	182.20	48.00	32.00	1.57	2.80	3.59
809	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 809	6,769.40	190.80	199.40	32.00	1.31	5.70	8.81
814	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 814	10,104.39	142.69	80.16	65.64	13.46	11.33	10.56

815	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 815	23,689.16	164.66	83.18	54.49	35.62	30.06	28.26
816	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 816	3,186.41	56.47	27.80	27.30	8.89	3.83	2.66
817	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 817	937.10	22.93	4.90	6.90	1.51	1.38	1.24
824	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 824	33,809.91	219.39	138.53	129.63	56.16	44.88	37.96
841	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 841	934.08	14.98	193.98	164.98	0.00	1.30	2.39
843	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 843	1,195.63	99.99	69.99	124.99	0.47	0.97	1.48
844	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 844	792.71	99.99	69.99	99.99	1.01	1.41	1.81
848	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 848	431.07	0.70	1.05	2.45	0.09	0.20	0.48
851	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 851	582.66	0.70	0.70	1.40	0.13	0.27	0.46
856	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 856	41.44	0.35	0.00	0.35	0.03	0.04	0.09
857	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 857	460.76	1.40	0.70	1.75	0.24	0.36	0.55
859	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 859	1,014.15	3.15	3.15	2.45	0.35	0.78	0.98
861	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 861	555.35	0.70	1.05	1.05	0.13	0.39	0.61
862	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 862	354.10	0.70	1.05	1.05	0.04	0.32	0.47
865	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 865	465.39	14.00	17.50	17.50	0.30	0.76	1.19
866	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 866	43.60	3.50	0.00	3.50	0.12	0.07	0.16
868	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 868	252.49	7.00	0.00	3.50	0.19	0.22	0.30
870	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 870	41.06	7.00	0.00	0.00	0.15	0.15	0.10
871	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 871	49.99	7.00	0.00	3.50	0.13	0.14	0.19
872	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 872	42.61	3.50	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08
873	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 873	510.31	17.50	10.50	14.00	0.38	0.74	1.05
876	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 876	540.31	17.50	17.50	7.00	0.35	0.84	1.01
877	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 877	568.54	0.00	7.00	7.00	0.00	0.15	0.33
878	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 878	24.78	7.00	0.00	0.00	0.10	0.07	0.04
879	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 879	401.55	3.50	7.00	7.00	0.13	0.35	0.71
880	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 880	1,004.20	7.00	10.50	0.00	2.44	2.25	1.84
882	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 882	131.27	10.50	3.50	0.00	0.22	0.38	0.32
888	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 888	166.55	65.00	5.00	3.00	0.52	0.61	0.50
889	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 889	181.10	30.00	30.00	0.00	0.31	0.59	0.60
890	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 890	694.30	122.50	0.00	68.00	1.87	1.66	1.81
891	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 891	625.13	240.00	0.00	0.00	0.15	1.59	1.32
892	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 892	919.13	133.50	156.00	156.00	0.46	1.89	3.23
893	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 893	105.09	2.30	30.00	0.00	0.00	0.54	0.43
899	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 899	643.40	13.08	10.08	10.08	2.71	1.85	1.26
900	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 900	72.99	0.29	0.29	1.79	0.26	0.17	0.12
901	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 901	131.89	0.36	0.36	1.86	0.50	0.36	0.22
902	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 902	618.16	2.54	2.54	2.54	2.49	1.57	1.00
903	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 903	94.28	0.29	0.18	0.14	0.25	0.18	0.13
905	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 905	313.75	2.00	3.43	0.36	1.43	0.74	0.39
906	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 906	512.52	1.61	0.11	1.61	1.40	1.21	1.05
907	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 907	24.07	1.90	0.40	0.36	0.13	0.08	0.05
908	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 908	158.01	0.47	1.97	0.40	0.43	0.34	0.26
909	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 909	959.08	14.38	11.38	11.38	3.89	2.66	1.82
910	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 910	77.21	9.32	7.79	6.29	0.66	0.46	0.32
911	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 911	2,883.29	17.08	13.82	14.36	6.47	5.53	4.72
912	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 912	49.21	0.47	0.47	0.40	0.13	0.10	0.08
913	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 913	1,371.68	1.69	1.69	3.19	3.45	2.88	2.40
914	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 914	1,724.11	2.98	2.98	2.98	4.50	3.99	3.53
915	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 915	282.55	0.40	0.40	0.40	1.46	0.22	0.01
916	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 916	114.44	0.14	3.00	3.07	0.65	0.34	0.16
931	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 931	3,627.79	5.00	165.55	147.95	2.37	3.02	5.54
932	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 932	2,507.77	383.45	399.15	52.50	2.12	6.89	6.55
933	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 933	2,435.49	228.20	252.85	336.15	1.48	3.61	5.68
934	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 934	3,579.55	210.85	570.70	578.55	0.34	2.13	5.79
935	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 935	2,431.43	632.45	197.35	385.70	1.78	4.27	7.43
936	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 936	1,407.80	122.00	0.00	0.00	0.49	1.07	0.68
937	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 937	2,535.97	181.50	91.50	30.50	2.18	3.74	4.63
942	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 942	4,661.97	11.20	12.20	10.40	11.39	8.28	6.38
943	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 943	86.93	4.70	4.70	4.70	0.40	0.17	0.01
944	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 944	7,651.90	24.00	24.00	14.00	22.78	14.40	8.83
945	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 945	5,329.09	7.50	8.50	7.50	10.47	8.65	4.81
950	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 950	503.03	209.42	205.00	0.00	0.65	1.56	1.31
951	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 951	808.93	207.72	198.00	196.50	0.00	1.45	2.76
952	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 952	263.11	15.50	0.00	0.00	0.35	0.37	0.27
953	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 953	1,630.59	79.00	68.00	0.00	1.13	1.84	2.22
954	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 954	903.68	401.42	0.00	0.00	0.40	2.10	2.40
956	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 956	1,742.33	7.99	7.88	7.67	2.73	2.12	1.65
957	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 957	3,280.83	10.07	9.86	9.44	4.56	4.30	3.93
958	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 958	882.64	0.25	0.25	0.25	1.51	1.30	1.08
973	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 973	90.21	42.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
974	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 974	40.11	25.12	0.14	0.15	0.00	0.00	0.00
975	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 975	149.07	64.80	28.00	0.00	0.00	0.00	0.00
979	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 979	68.38	25.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00
980	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 980	804.65	130.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
982	EXPLORACION	SUR	UNIDAD EXPLORACION 982	456.84	201.60	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00

983	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 983	654.11	3.00	113.60	226.80	0.00	0.00	0.00
984	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 984	650.71	17.00	85.00	21.80	0.77	1.20	1.44
986	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 986	975.34	12.00	0.00	0.00	0.62	1.76	1.67
987	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 987	711.42	151.50	8.00	8.00	0.44	0.98	0.77
988	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 988	6.67	1.20	1.20	1.20	0.00	0.00	0.00
989	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 989	321.57	24.00	29.00	0.00	0.00	0.00	0.00
992	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 992	1.92	0.10	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00
993	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 993	59.73	0.80	1.06	0.30	0.00	0.00	0.00
994	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 994	23.49	1.05	0.20	0.15	0.00	0.00	0.00
995	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 995	546.82	0.65	0.55	1.31	0.00	0.00	0.00
996	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 996	497.96	10.00	9.85	9.60	0.00	0.00	0.00
997	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 997	2.28	2.95	3.00	1.95	0.00	0.00	0.00
998	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 998	446.18	2.45	3.25	3.00	0.00	0.00	0.00
999	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 999	1,423.66	15.00	11.90	9.90	0.00	0.00	0.00
1000	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1000	3,435.63	1.74	1.15	2.11	0.00	0.00	0.00
1001	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1001	299.52	0.30	1.18	0.20	0.00	0.00	0.00
1002	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1002	1,021.07	0.80	0.20	0.30	0.00	0.00	0.00
1003	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1003	596.77	2.59	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00
1004	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1004	444.07	11.70	11.37	11.43	1.74	1.05	0.65
1005	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1005	356.30	0.30	0.25	1.13	0.00	0.00	0.00
1006	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1006	121.32	0.45	0.40	0.45	0.21	0.08	0.02
1007	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1007	414.34	2.05	1.10	1.85	0.29	0.19	0.12
1008	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1008	2,742.71	0.80	0.85	3.70	6.11	5.63	4.97
1009	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1009	96.49	1.20	1.10	1.00	0.00	0.00	0.00
1015	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1015	75.60	32.70	0.00	0.00	0.23	0.35	0.29
1016	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1016	81.35	32.70	0.00	0.00	0.32	0.34	0.27
1017	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1017	88.69	45.20	0.00	0.00	0.75	0.66	0.50
1027	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1027	115.75	40.20	0.00	0.00	0.30	0.58	0.56
1028	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1028	48.06	30.20	0.00	0.00	0.14	0.34	0.33
1029	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1029	102.20	40.20	0.00	0.00	0.25	0.58	0.56
1031	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1031	111.19	40.20	0.00	0.00	0.25	0.58	0.56
1033	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1033	81.25	40.20	0.00	0.00	0.20	0.59	0.57
1035	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1035	76.35	40.20	0.00	0.00	0.20	0.59	0.57
1036	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1036	88.78	40.20	0.00	0.00	0.18	0.69	0.66
1060	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1060	18.49	10.00	0.00	0.00	0.10	0.14	0.13
1061	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1061	20.01	10.00	0.00	0.00	0.13	0.14	0.13
1062	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1062	19.53	10.00	0.00	0.00	0.12	0.14	0.13
1063	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1063	17.96	10.00	0.00	0.00	0.09	0.14	0.13
1066	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1066	17.45	10.00	0.00	0.00	0.07	0.14	0.13
1067	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1067	19.00	10.00	0.00	0.00	0.11	0.14	0.13
1070	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1070	16.91	10.00	0.00	0.00	0.06	0.14	0.13
1071	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1071	16.37	10.00	0.00	0.00	0.05	0.14	0.13
1074	EXPLOTACION	SUR	UNIDAD EXPLOTACION 1074	190.51	0.20	0.20	0.20	0.84	0.29	0.12

TOTALES	789,915.06	69,998.01	56,376.58	41,942.97	1,200.48	1,280.22	1,263.46
----------------	-------------------	------------------	------------------	------------------	-----------------	-----------------	-----------------