



Universidad Nacional Autónoma de México

## **Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración**

# **T e s i s**

**Perfil gerencial ideal vs. la realidad del perfil colectivo  
de la población de una empresa mexicana; medición de tres  
habilidades gerenciales.**

**Que para obtener el grado de:**

## **Maestro en: Administración de Organizaciones**

**Presenta: Graciela Preciado García**

**Tutor (Director de la tesis):**

**Ricardo Alfredo Varela Juárez**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## INDICE

	<b>Página</b>
<b>I.</b> Introducción	3
<b>II.</b> Datos de la empresa	6
<b>III.</b> Planteamiento del problema	11
<b>IV.</b> Objetivos de la investigación	18
<b>V.</b> Hipótesis	21
<b>VI.</b> Marco teórico	24
<b>VII.</b> Método	50
<b>VIII.</b> Análisis estadístico de los datos e interpretación de la información	63
<b>IX.</b> Conclusiones y recomendaciones	88
<b>X.</b> Bibliografía	97
<b>XI.</b> Referencias bibliográficas	98
<b>XII.</b> Apéndices	99
<b>UNO.</b> Perfiles de puesto	100
<b>DOS.</b> Análisis centro por centro	124
<b>TRES.</b> 16PF	153
<b>CUATRO.</b> BETA II R	156
<b>CINCO.</b> MOSS	157

<

# I. INTRODUCCIÓN

I

## **I. INTRODUCCIÓN**

Este estudio es una experiencia que se realizó en una empresa mexicana, con la llegada de un nuevo director de ideas vanguardistas en administración, dando una dinámica orientada por los perfiles de puesto comparándolos con las personas que ocupaban o potencialmente podrían ocupar puestos de mando.

Se desarrollo una estrategia de acuerdo a la visión del director general, primero se definió la organización, se diseñaron los perfiles de los puestos tipo y finalmente se evaluó a la población para ubicar a las personas en relación con sus experiencias y habilidades dentro de la organización. . Este estudio de recursos humanos fue una estrategia de la dirección general para conocer el talento de los mandos y canalizarlos al desarrollo de trabajos relacionados con sus perfiles, contribuyendo al mismo tiempo al logro de la misión empresarial.

Con los resultados de este ejercicio, se elaboró un plan integral de capacitación para desarrollar habilidades gerenciales acordes a las necesidades específicas que la dinámica de la empresa exigió.

Uno de los retos que nos encontramos fue formar a la población en aquellas habilidades gerenciales que son comunes a todos los puestos.

Se hace una breve descripción de la empresa guardando la confidencialidad del nombre a solicitud de la dirección, se describen los organigramas, las ventas de los años en los que se realizó el estudio y los lugares en donde en ese momento se tenían centros industriales.

Con la aplicación a casi toda la población de personal de mando en los diferentes niveles, se tuvo la oportunidad de abrir canales de comunicación con los mandos de la administración de los centros industriales. La experiencia vivida nos enriqueció en el tema de recursos humanos.

Para estructurar el marco teórico, se revisaron autores como Taylor, Fayol, Weber, Robbins, Mintzberg, Veblen y por último Dessler y Varela teniendo así, un enfoque desde los clásicos y hasta nuestros días.

En el capítulo del Método, se describe el proceso de recursos humanos que se aplicó en la división organizacional donde se llevó a cabo esta práctica, el método utilizado para la elaboración de los perfiles, la descripción de las pruebas psicométricas, la selección del grupo evaluado, la metodología para elaborar los perfiles tipo, el lugar donde se aplicaron las evaluaciones y se realizaron las entrevistas.

Los resultados de las pruebas fueron analizados obteniendo medidas de tendencia central e interpretando la información.

Se tuvo la oportunidad de aprovechar que los centros industriales enviaron a varios de sus supervisores a un curso para formarlos en habilidades de mando, aplicándoles una de las pruebas que se utilizó en la evaluación de los estratos superiores a ellos, el 16PF, que mide 16 factores de la personalidad.

Finalmente se presentan conclusiones.

## **II. DATOS DE LA EMPRESA**

## II. DATOS DE LA EMPRESA

La empresa en la que se realizó el caso de estudio de recursos humanos no podrá ser identificada, porque se pidió guardar el anonimato. Se trata de una empresa de la iniciativa privada de la rama química y petroquímica, cuyos procesos son utilizados para la fabricación de telas, plásticos, hules, pegamentos, pinturas, cosméticos, etcétera. Para efectos de este estudio la denominaremos QUIMNAHUATL, S.A. de C.V. Se trabaja con procesos integrados y encadenados hasta la venta del producto final que sirve de insumo para otros procesos de diferentes ramas industriales.

AÑO DE 2006	
Rendimiento neto	\$42'497'000'000
Ventas nacionales	\$546'750'000'000
Ingresos por exportaciones	\$511'366'000'000

El plan de negocios de la empresa recoge la necesidad de crecer, fortaleciendo la infraestructura productiva y de operaciones; mejorar el desempeño operativo de manera integral y armonizar los esfuerzos de las diferentes líneas de negocio para maximizar su valor económico.

Opera por conducto de un corporativo y cuatro divisiones. El Corporativo es el responsable de la conducción central, la dirección estratégica de la administración de las cuatro divisiones, de asegurar su integridad y unidad de acción.

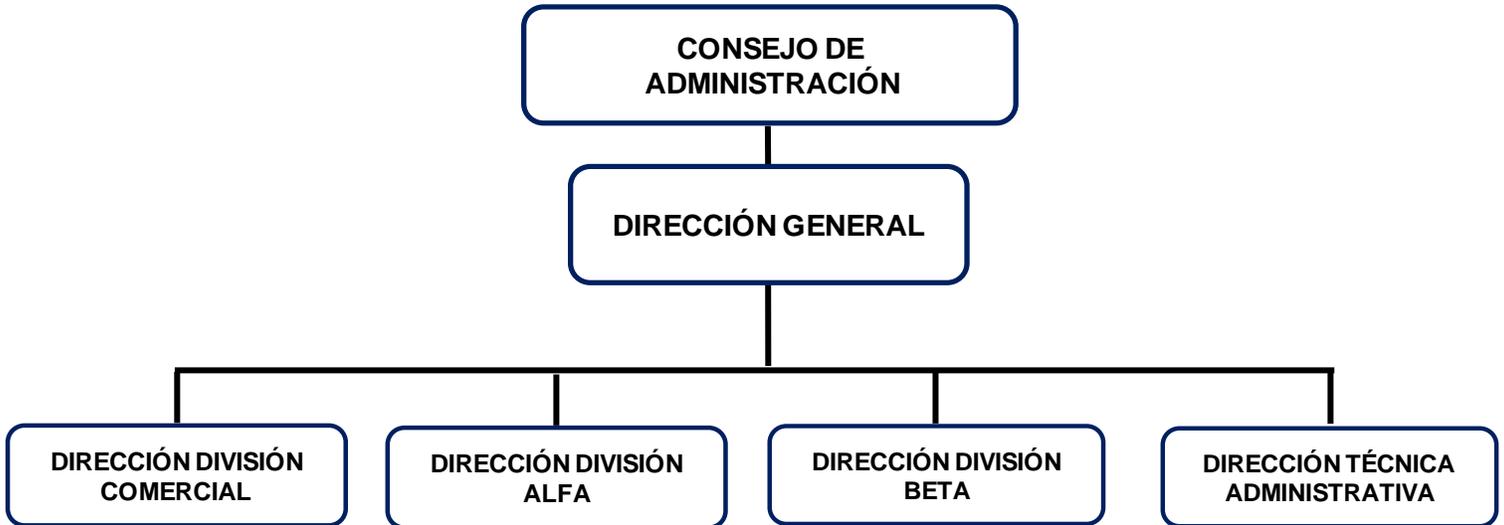
La primera división en la cadena productiva, que denominaremos **ALFA**, se dedica a la obtención de la materia prima, que las demás empresas utilizarán para sus procesos industriales.

Existe una segunda división a la que llamaremos **BETA**, que inicia la transformación industrial de la materia prima y produce algunos químicos secundarios.

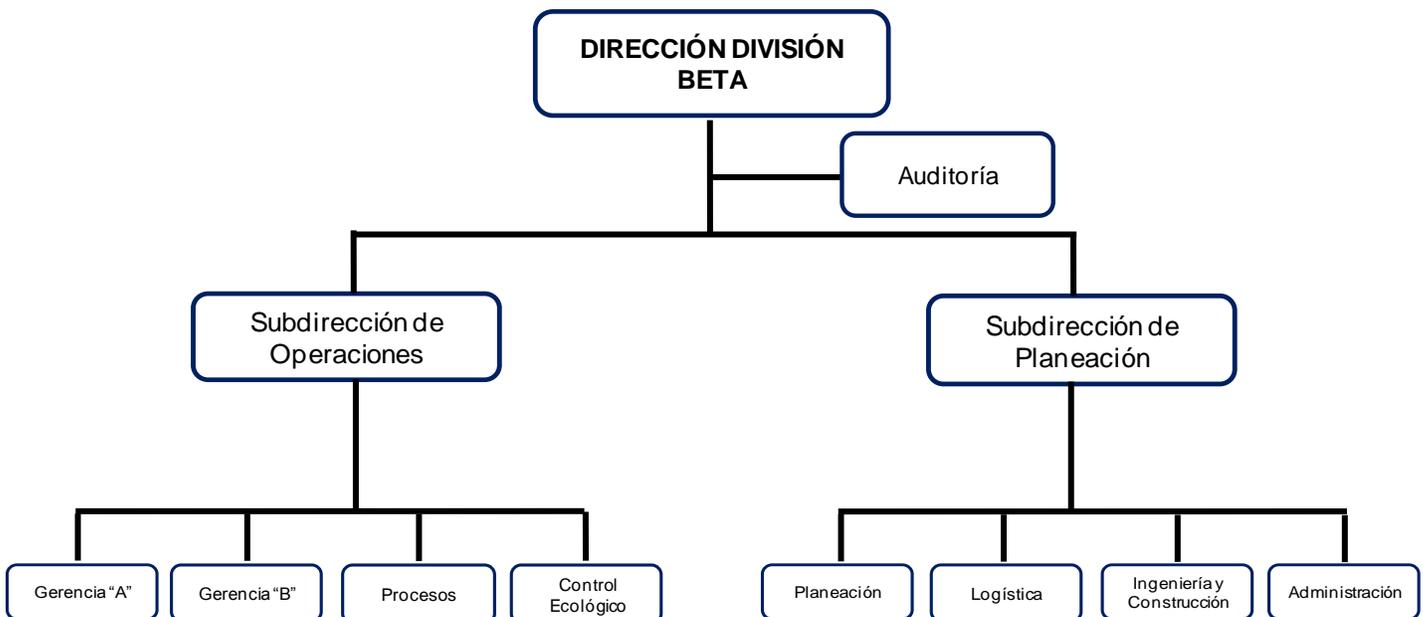
También se tiene dentro de la cadena del proceso productivo, la división de **COMERCIALIZACION**, cuya existencia se debe a la centralización de las ventas.

**Está organizada como sigue:**

## ORGANIGRAMA DE QUIMNAHUATL, S.A. DE C.V.



El estudio se realizó en la División BETA, la cual consta de dos Subdirecciones y una Auditoría con reporte al Director y ocho Gerencias. Dos gerencias son operativas y el resto son de apoyo para la producción.



## DATOS DE QUIMNAHUATL, S.A. DE C.V. EN NÚMEROS

### A anual

Rubro	Anual				
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Balanza</b>	<b>17,856.38</b>	<b>22,339.09</b>	<b>27,378.03</b>	<b>25,635.00</b>	<b>25,479.0</b>
<b>Resultados financieros (a)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	2007	2008*
<b>(b)</b>					
Ventas totales (millones de pesos)	773,587	928,643	1,062,495	1,134,982	693,039.0
En México	449,013	505,109	546,738	592,048	341,626.0
Exportaciones	324,574	423,534	515,757	541,739	350,871.0
Rendimiento antes de impuestos, derechos y aprovechamientos	459,308	506,112	628,107	660,152	453,277.0
Rendimiento neto (Pérdida)	-25,496	-76,282	45,252	-16,127	19,948.0
EBITDA	506,603	595,671	786,178	837,807	560,961.0
Impuestos	474,334	580,629	582,855	676,278	433,328.0
Activos	948	1,043	1,205	1,331.1	1,293.0
Pasivos	914	1,069	1,165	1,279.3	1,165.3
Deuda (US\$mm)	43,641	49,889	52,322	46,095	48,833.0
Corto plazo	4,362	3,349	5,867	6,582	8,171.0
Largo plazo	39,279	46,540	46,455	39,513	40,662.0

\* Datos acumulados enero-septiembre 2008

\*\* Promedios anuales

(a) Datos nominales correspondientes a la fecha indicada

(b) Datos anuales acumulados a datos a noviembre 2008

La empresa QUIMNAHUATL S.A. de C.V., es importante en la nación y también en el extranjero, genera empleos definitivos y temporales, de acuerdo con la planeación estratégica de su operación, la dirección de la División BETA, que es

en la que se realizó la investigación del caso de recursos humanos que estamos tratando, cuenta aproximadamente con 45,000 empleados tanto de las áreas de administración como operativas, y sus trabajadores están clasificados en dos grandes grupos: sindicalizados y no sindicalizados.

Se utilizará la información que sirvió para hacer la comparación persona-puesto, por medio de la aplicación de una batería de pruebas psicométricas, de donde se seleccionaron únicamente tres características de las evaluadas.

Estas características son: coeficiente de inteligencia, madurez emocional (ahora denominada coeficiente emocional) y habilidad de supervisión.

Para este análisis se cuenta con 1328 casos dentro del estrato de alto y medio mandos, también profesionistas que desempeñan puestos de jefatura, los que juntos representan más del 95% de la población de referencia, asimismo se cuenta con una muestra adicional de 113 supervisores de línea a la que solamente se le pudo aplicar una de las pruebas utilizadas.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la División BETA de QUIMNAHUATL S.A. de C.V., el diseño organizacional está dividido por tipo de procesos, en este caso los llamaremos Gerencia de Centros Industriales “A” y Gerencia de Centros Industriales “B”, la que a su vez tiene clasificados sus Centros Industriales en G (grandes), M (medianos) y Ch (chicos).

Desde el punto de vista horizontal, las funciones se encuentran divididas en muchos departamentos y desde el punto de vista vertical se tienen muchos niveles jerárquicos. Para efectos de este trabajo se resumirán los niveles en Gerencia, Gerencia Media y Profesionistas con responsabilidad de jefatura.

Los Centros Industriales se encuentran ubicados cerca de las instalaciones petroleras, debido a que el costo para recibir las materias primas se abate importantemente. Por lo cual las regiones en donde se tienen las instalaciones son: Nuevo León, Oaxaca, Guanajuato, Hidalgo, Veracruz, Tamaulipas, Tabasco, Chiapas y la Ciudad de México.



Esta situación ha hecho que los empleados trabajen con la denominada “cultura de satisfacción al jefe”. De acuerdo con Terrence Deal y Allan Kenedy estamos en el caso de una cultura de proceso (burocrática).

**Justificación de la investigación:** Como en todas las organizaciones, en ésta cada vez que se realiza un movimiento de jefes, se revisa la estructura

organizacional y se diseñan los cuadros organizativos de acuerdo con los planes que el nuevo directivo aporta. Una vez diseñado el organigrama se procede a elaborar los perfiles de los puestos que lo integran y se realiza el proceso de aprobación de acuerdo con las políticas Corporativas.

El siguiente cuadro nos muestra los niveles de mando.

Director	Alta Gerencia	Empleado de confianza	} Estrato Gerencial que representa menos del 3% de la población
Subdirector	Alta Gerencia	Empleado de Confianza	
Gerencia	Alta Gerencia	Empleado de confianza	
Subgerencia	Alta Gerencia	Empleado de confianza	
Superintendencia General	Gerencia Media	Empleado de confianza	
Superintendencia de especialidad	Gerencia Media	Empleado de confianza	
Jefatura	Gerencia Baja	Empleado de confianza	
Profesionista	Supervisión de línea	Empleado de confianza	
Supervisor de línea		Empleado sindicalizado	
Empleado con especialización		Empleado sindicalizado	
Empleado ayudante de especialista		Empleado sindicalizado	} Estrato de personal que representa el 97% de la población
Empleado sin especialización		Empleado sindicalizado	
Obrero General		Empleado sindicalizado	

La población evaluada pertenece a una estructura que representa menos del 3% de la población total (45,000 empleados aproximadamente).

**Organigrama tipo de un Centro Industrial en QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.**



El método utilizado para el diseño de los perfiles es una mezcla del método HAY y otros métodos de análisis de puestos, tomando un poco de los modelos que se usan en las organizaciones industriales internacionalmente y que han sido vendidos por empresas consultoras en administración de sueldos y salarios.

Se basa en el organigrama y las funciones asignadas a cada posición que han sido autorizadas por el Consejo de Administración, se identifica el puesto, la ubicación dentro del organigrama, el propósito general, los interlocutores o audiencias internas y externas, los retos y los atributos, como parte de éstos últimos se tienen los conocimientos, las habilidades y las actitudes.

Este trabajo primero realizó un comparativo de las habilidades de los perfiles, separó aquellas habilidades que fueron comunes a todos los puestos y sobre ellas se desarrollo el estudio.

Hay Group es una consultora multinacional que trabaja con directores empresariales para hacer realidad sus estrategias.

#### *Descripción del método HAY.*

Este método está registrado por HAY Group, consiste en el uso de matrices de orientación para la realización de análisis, valuación y perfiles de puestos.

Utiliza conceptos como “habilidades” las que define como el conjunto de conocimientos, experiencias y capacidades requisito para cubrir un puesto.

- Las habilidades especializadas están referidas a procedimientos, técnicas, sistemas, teorías, principios y como se aplican.
- Las habilidades gerenciales, requeridas para la integración armónica de actividades, funciones y áreas. En este renglón se incluye el proceso administrativo.
- Las habilidades interpersonales, necesarias para obtener resultados con las personas.

Las habilidades totales tienen variación y especialidad. Los puestos pueden exigir algunos conocimientos y experiencias en muchos conceptos diferentes, o muchos conocimientos y experiencias en un solo tema. Cada grupo de habilidades, tiene a su vez subdivisiones.

Habilidades especializadas:

- a. Elementales
- b. Oficio incipiente
- c. Oficio normal
- d. Oficio avanzado
- e. Especialización básica

- f. Especialización madura
- g. Especialización avanzada
- h. Especialización excepcional

Habilidades gerenciales:

- I. Mínimas
- II. Homogéneas
- III. Heterogéneas
- IV. Amplias
- V. Indefinidas

Habilidades interpersonales:

- 1. Básicas
- 2. Significativas
- 3. Críticas

La segunda matriz es de solución conceptual de problemas, la cual está referida al proceso de pensamiento lógico que el puesto requiere para identificar, analizar, comprender, sintetizar y/o evaluar las situaciones que se le presentan, y encontrarles o construirles las soluciones.

La solución conceptual de problemas presenta dos aspectos:

- Ambiente de referencia
- Complejidad del proceso.

La solución conceptual de problemas mide la intensidad del proceso mental requerido en la aplicación de habilidades para: identificar, definir y resolver los problemas a los que se enfrenta el elemento en el desempeño del puesto. La subdivisión que se hace de este grupo se ofrece a continuación:

Ambiente de referencia:

- a. Sumamente estructurado
- b. Estructurado
- c. Semiestructurado
- d. Normado
- e. Claramente definido
- f. Ampliamente definido
- g. Genéricamente definido
- h. Abstractamente definido

Complejidad del proceso:

- 1. Repetitivo
- 2. Con modelos

3. Interpolativo
4. Adaptativo
5. Inexplorado

La tercera matriz es de responsabilidad por resultados, es el efecto que tiene el puesto sobre los resultados totales de la organización; está determinada por los tres siguientes aspectos, en orden de importancia:

- ✓ Libertad para actuar, que son las limitaciones y controles, personales o de procedimiento.
- ✓ Tipo de impacto, se refiere a la forma de incidir que tiene el puesto sobre la producción de los resultados con los que está directamente relacionado.
- ✓ Magnitud, es el volumen general de los resultados específicos sobre los que incide el puesto principalmente, o con mayor claridad.

Tipos de impacto.

Directos:

- Elemental, el puesto responde por sí mismo del logro de algún resultado final de la empresa.
- Secundario, el puesto responde conjunta y directamente con otros (no superiores, ni subordinados), dentro o fuera de su unidad orgánica, del logro de algún resultado final de la empresa.

Indirectos:

- De contribución, el puesto se crea para proporcionar servicios, interpretación, consulta o asesoría, que usan otros para lograr algún resultado final de la empresa.
- Lejano, el puesto se crea para dar servicios de información, registro, o circunstanciales.

La libertad para actuar es subdividida como sigue:

- a. Limitada
- b. Controlada
- c. Estandarizada
- d. Reglamentada
- e. Dirigida
- f. Guiada
- g. Orientada
- h. Abierta

En organizaciones tan grandes como esta, los diseños de perfiles se basan en habilidades que se desea tengan todos los gerentes, como son las especializadas, las gerenciales y las interpersonales.

En relación con el tipo de solución conceptual de problemas que se le presentan al titular de un puesto de esta naturaleza, se diseñan los puestos exigiendo habilidades para el manejo del ambiente de referencia y la complejidad de los procesos administrativos.

Finalmente la libertad para actuar que tienen los niveles gerenciales, el tipo de impacto y la magnitud sobre los resultados específicos que se espera de los titulares de estos puestos.

La globalización ha introducido cambios de moda. Con la implantación de conceptos de calidad y las experiencias sobre aspectos de seguridad y protección al medio ambiente, los cambios han sido notorios, se ha trabajado arduamente para resolver situaciones de emergencia derivados de siniestros impactantes en la población de empleados de QUIMNAHUATL, S.A. DE C.V.

# **IV. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

#### IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

##### Objetivo General:

Comparar tres habilidades consideradas primarias de los perfiles diseñados (coeficiente de inteligencia, madurez emocional y habilidad de supervisión), para los niveles de la alta media y baja gerencia, así como los profesionistas que tienen puestos de jefatura, con los resultados de los perfiles que en realidad tienen las personas que ocupan esos puestos en la División BETA de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

##### Objetivos Específicos:

1. Investigar si los niveles de mayor rango dentro de la División, tienen mayormente desarrolladas las habilidades consideradas como primarias en los perfiles diseñados.
2. Analizar el perfil de la supervisión de línea, en los factores de inteligencia, madurez emocional, liderazgo, confiabilidad, control sobre otros y dominancia, así mismo, comparar los resultados con el perfil de los jefes.

#### I. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN.

1. ¿Las habilidades de análisis, síntesis, madurez emocional y supervisión, diseñadas para los perfiles de puestos gerenciales, se cubren en los perfiles de los titulares de los estratos gerenciales y de mandos medios?
2. ¿Los supervisores de línea (sindicalizados) en relación con los mandos gerenciales, tienen menos desarrolladas las habilidades de liderazgo requisito en los perfiles de puestos diseñados para sus jefes?

#### CUADRO DE CONGRUENCIA

Título	Objetivo General	Objetivos Específicos	Preguntas de Investigación
Perfil gerencial ideal vs. la realidad del perfil colectivo de la población de una empresa mexicana; medición de 3 habilidades gerenciales.	Comparar tres habilidades consideradas primarias de los perfiles diseñados (coeficiente de inteligencia, madurez emocional y habilidad de supervisión), para	1. Investigar si los niveles de mayor rango dentro de la División BETA, tienen mayormente desarrolladas las habilidades consideradas	1. ¿Las habilidades de análisis, síntesis, madurez emocional y supervisión, diseñadas para los perfiles de puestos gerenciales, se

	<p>los niveles de la alta media y baja gerencia, así como los profesionistas que tienen puestos de jefatura, con los resultados de los perfiles que en realidad tienen las personas que ocupan esos puestos en la División BETA de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.</p>	<p>como primarias en los perfiles diseñados.</p> <p>2. Analizar el perfil de la supervisión de línea, en los factores de inteligencia, madurez emocional, liderazgo, confiabilidad, control sobre otros y dominancia y comparar los resultados con el perfil de los jefes.</p>	<p>cubren en los perfiles de los titulares de los estratos gerenciales y de mandos medios?</p> <p>2. ¿Los supervisores de línea (sindicalizados) en relación con los mandos gerenciales, tienen menos desarrolladas las habilidades de liderazgo requisito en los perfiles de puestos diseñados para sus jefes?</p>
--	--	--	---

## **V. HIPÓTESIS**

## **V. HIPÓTESIS.**

### **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.**

Los perfiles diseñados por los grupos de recursos humanos de la organización para los puestos gerenciales y de jefatura en la División BETA de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., se cubren en el personal que ocupa los puestos.

### **HIPÓTESIS ALTERNATIVAS.**

1. Las habilidades de análisis, síntesis, madurez emocional y supervisión, consideradas en el diseño de los perfiles de puestos para niveles gerenciales, mientras más alto es el puesto, mayor es el grado de desarrollo, por el contrario mientras más bajo es el puesto menor desarrollo de la habilidad.
2. Los supervisores de línea en relación con los mandos gerenciales, presentan menor desarrollo en las habilidades requeridas para los perfiles de puestos del estrato Gerencial.

## **A. VARIABLES**

### **VARIABLE DEPENDIENTE.**

Perfiles de las personas que cubren los puestos de la empresa.

### **VARIABLE INDEPENDIENTE.**

Perfiles tipo de los niveles gerenciales y de jefatura.

### **DEFINICIONES DE CONCEPTOS.**

#### ***Definición conceptual de variables.***

***Cultura:*** Conjunto de factores tales como normas, valores, actitudes y creencias compartidas por los miembros de una organización.

***Perfil Institucional:*** Conjunto de características semejantes en los diferentes puestos de una estructura organizacional.

***Perfil de los trabajadores:*** Características de inteligencia, actitudes y motivaciones de un trabajador.

### ***Definición Operacional de variables.***

***Cultura:*** Costumbres, hábitos y actitudes en el estilo de mando de la Gerencia Media y Profesionistas de la organización.

***Perfil Institucional:*** Coeficiente Intelectual, Madurez Emocional y Habilidades de Supervisión diseñados como requisitos semejantes en los diferentes puestos de Gerencia Media y Profesionistas, para la selección de personal.

***Perfil de los niveles gerenciales:*** Resultados de la evaluación de acuerdo a los test utilizados.

### **B. DEFINICION DE INSTRUMENTOS.**

**Diseño de perfiles institucionales:** Se tomaron los criterios institucionales de los perfiles diseñados por las áreas de organización, en relación a las habilidades de análisis, síntesis, madurez emocional y supervisión.

**Perfil de los trabajadores:** De las evaluaciones realizadas se utilizaron el 16PF que mide madurez emocional, el Beta Revisado mide el coeficiente intelectual y el MOSS que mide habilidades de Supervisión.

**Análisis de los datos:** Se realizó un análisis estadístico de los datos e interpretación de los resultados obtenidos en el total de las evaluaciones de las habilidades mencionadas.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **ANTECEDENTES**

Se cuenta con una base de datos 1328 baterías psicométricas que fueron aplicadas para conocer el perfil de los evaluados y de acuerdo a sus resultados ubicarlos en puestos gerenciales, establecer programas de desarrollo de habilidades primarias para el personal que obtuvo calificaciones bajas en las pruebas utilizadas para medir las mencionadas habilidades. Este análisis pretende comparar las habilidades exigidas por los perfiles institucionales con las habilidades reales de la población evaluada.

### **MARCO TEÓRICO**

Se realizó una revisión de algunos teóricos de la administración, los que fueron seleccionados por la relación que se tiene con el tema, de los cuales se presenta un resumen de los conceptos más importantes de su respectiva teoría.

#### **Teóricos clásicos.**

#### **FREDERICK WINSLOW TAYLOR**

#### **CUATRO GRANDES PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA:**

1. El primero es el estudio científico del trabajo, que debe ser realizado por un equipo de especialistas, pues es demasiado complicado y largo para ser hecho por el personal de producción; ese estudio dará lugar en muchas empresas a la creación de una oficina o servicio de métodos de trabajo. Así se definirán los procesos operativos más económicos y se establecerá la cantidad de trabajo que debe realizar un obrero colocado en condiciones óptimas; si el obrero obtiene esa cantidad deberá percibir un salario muy alto (entre 30% y 100% más que el salario promedio del mercado).
2. El segundo es la selección científica y el entrenamiento del obrero. F.W. Taylor recomienda una selección sistemática según las aptitudes, y estima que, con entrenamiento, cualquier trabajador puede resultar excelente para por lo menos un puesto de trabajo.
3. El tercero es la unión científica del trabajo y de la selección científica del trabajador, “se trata de que los obreros apliquen la ciencia” y allí donde fracasan muchos dirigentes y no los obreros, porque los primeros no quieren cambiar sus métodos.
4. El cuarto es la estrecha cooperación entre los dirigentes y los obreros pues rara vez hay un acto del obrero que no sea precedido y seguido por un acto del dirigente; “el trabajo y la responsabilidad del trabajo se dividen de manera casi igual entre dirigentes y obreros”, mientras que en el pasado “todo el trabajo y la mayor parte de la responsabilidad que éste implica incumbía a los obreros”; para F.W. Taylor tal cooperación refuerza la solidaridad humana.

No es un solo elemento, sino toda la combinación lo que constituye la administración científica, a la que se puede resumir como:

- Ciencia, y no regla empírica.
- Armonía, y no discordia.
- Colaboración, y no individualismo.
- Rendimiento máximo, en lugar de rendimiento restringido.
- Formación de cada hombre hasta alcanzar su mayor eficiencia y prosperidad.

Taylor, Gantt y Barth, formulan en un comunicado lo que llaman “frases de advertencia”. No hay que confundir el mecanismo de la administración con la esencia de la misma, ni con la filosofía que le sirve de base. En las comunicaciones que realizan para aclaraciones describen los elementos del mecanismo que se emplea en la administración científica:

1. El estudio del tiempo, con los instrumentos y sistemas para llevarlo a cabo como es debido.
2. El cometido funcional o dividido de los sobrestantes y su superioridad respecto al anticuado sobrestante único.
3. La “estandarización” de todos los instrumentos y herramientas utilizados en los oficios, y también de las acciones o movimientos de los trabajadores para cada clase de labor.
4. La deseabilidad de un departamento o de una sala de planeamiento.
5. El “principio de excepción” en la administración.
6. El empleo de reglas de cálculo y demás instrumentos similares economizadores de tiempo.
7. Fichas de instrucciones para el trabajador.
8. La idea de labor en la administración, acompañada de una bonificación generosa por la ejecución con éxito de la labor.
9. La “tarifa diferencial”.
10. Sistemas mnemónicos para clasificar los productos manufacturados, así como los instrumentos utilizados en la fabricación.
11. Un sistema de circulación del trabajo.
12. Un sistema moderno de costos.

(1).- Frederick Winslow Taylor. “Principios de la Administración Científica”. Editorial Herrero Hermanos, Sucs., S.A. México. 1973. Pp 113.

Taylor presentó un panorama de cambio en la administración que se hacía en su tiempo, advirtiendo a los directores que era necesario planear cualquier cambio porque requiere tiempo, estimando un mínimo de cinco años, para que la información fuera asimilada por todos los estratos de la organización y se produjera una catástrofe al querer llevar a cabo los cambios con rapidez.

En la actualidad la administración del cambio consiste en una serie de pasos que se utilizan para cualquier implantación de controles, sobre todo en la era de la computación en la que se tienen cambios vertiginosos.

### HENRY FAYOL

En todas las clases de empresas la capacidad esencial de los agentes inferiores es la capacidad profesional característica de la empresa y la capacidad esencial de los grandes jefes es la capacidad administrativa.

#### Importancia relativa de las capacidades necesarias al personal de la función técnica de una gran empresa.

Este personal constituye la serie jerárquica siguiente: obreros, capataces, jefes de taller, jefes de división, jefes de servicio y director.

Si la empresa comprende varios establecimientos distintos y de importancia, la serie jerárquica termina en un director general.

Si la empresa es una industria del estado, la jerarquía técnica continúa hasta el jefe de Estado, pasando por el ministro.

CUADRO No. 1  
IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS DIVERSAS  
CAPACIDADES NECESARIAS AL PERSONAL  
DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES

<b>EMPRESAS INDUSTRIALES</b>							
<b>Personal de la función técnica</b>							
<b>CATEGORÍAS DE AGENTES</b>	<b>CAPACIDADES</b>						<b>VALOR TOTAL</b>
	<b>Administrativa</b>	<b>Técnica</b>	<b>Comercial</b>	<b>Financiera</b>	<b>de Seguridad</b>	<b>de Contabilidad</b>	
<b>Gran establecimiento</b>							
<b>Obrero</b>	5	85	0	0	5	5	100
<b>Capataz</b>	15	60	5	0	10	10	100
<b>Jefe de Taller</b>	25	45	5	0	10	15	100
<b>Jefe de División</b>	30	30	5	5	10	20	100
<b>Jefe de servicio Técnico</b>	35	30	10	5	10	10	100
<b>Director</b>	40	15	15	10	10	10	100
<b>Varios Establecimientos reunidos</b>							
<b>Director General</b>	50	10	10	10	10	10	100
<b>Industria del Estado</b>							
<b>Ministro</b>	50	10	10	10	10	10	100
<b>Jefe de Estado</b>	60	8	8	8	8	8	100

(2) –Fayol, Henry.- “Administración Industrial en General” (1973 XVI edición en español, México) Pp 144.

1. La capacidad principal del obrero es la capacidad técnica.
2. A medida que uno se eleva en la escala jerárquica, la importancia relativa de la capacidad administrativa aumenta, mientras que la de la capacidad técnica disminuye. La equivalencia entre estas dos capacidades se establece hacia el 3º y 4º. grado.
3. La capacidad principal del director es la capacidad administrativa. Cuánto más elevado es el nivel jerárquico tanto más domina esta capacidad.
4. Las capacidades comercial, financiera, de seguridad y de contabilidad tienen su máxima importancia relativa en los agentes del 5º Y 6º grado jerárquico.  
A medida que se asciende, la importancia relativa de estas capacidades, en el valor de cada categoría de agentes, disminuye y tiende a nivelarse.
5. A partir del 4º o 5º grado jerárquico, el coeficiente administrativo aumenta a expensas de otros, que disminuyen y se aproximan al décimo del valor total.

Las conclusiones precedentes han sido extraídas únicamente del examen de las capacidades del personal de la función técnica, personal que va desde el obrero hasta el jefe de la empresa.

Ninguno de los miembros de este personal se halla consagrado exclusivamente a la función técnica; todos prestan un concurso más o menos amplio a las otras funciones y acabamos de ver que los altos jefes son más administradores que técnicos.

El examen de las capacidades del personal que desempeña las otras funciones de una gran empresa industrial-comercial, financiera, de seguridad o de contabilidad, da lugar a observaciones semejantes y a conclusiones idénticas, debiendo simplemente ser reemplazados los términos de capacidad técnica por los de la capacidad características de la función (técnica en la función industrial, comercial en la función comercial, financiera en la función financiera, etc.), y la capacidad de los agentes superiores es la capacidad administrativa.

(3) Idem, Pp 143 y 146.

**IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS DIVERSAS CAPACIDADES NECESARIAS  
AL PERSONAL DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES.**

<b>EMPRESAS INDUSTRIALES DE CUALQUIER MAGNITUD</b>							
<b>JEFES DE EMPRESAS CATEGORIAS DE JEFE S</b>	<b>CAPACIDADES</b>						<b>VALOR TOTAL</b>
	<b>Administrativa</b>	<b>Técnica</b>	<b>Comercial</b>	<b>Financiera</b>	<b>de Seguridad</b>	<b>de Contabilidad</b>	
<b>Empresa rudimentaria</b>	15	40	20	10	5	10	100
<b>Pequeña empresa</b>	25	30	15	10	10	10	100
<b>Mediana empresa</b>	30	25	15	10	10	10	100
<b>Gran empresa</b>	40	15	15	10	10	10	100
<b>Empresa muy grande</b>	50	10	10	10	10	10	100
<b>Empresa del estado</b>	60	8	8	8	8	8	100

(4) Idem. Pp 145

En toda clase de empresas la capacidad principal de los agentes inferiores es la capacidad profesional característica de la empresa, y la capacidad principal de los grandes jefes es la capacidad administrativa.

(5) Idem. 149

Los catorce principios de la administración de Fayol:

1. División del trabajo.
2. Autoridad.
3. Disciplina.
4. Unidad de mando.
5. Unidad de dirección.
6. Subordinación de los intereses particulares al interés general.
7. Remuneración.
8. Centralización.
9. Cadena escalar.
10. Orden.
11. Equidad.
12. Estabilidad del personal.
13. Iniciativa.
14. Unión de personal.

(6) Idem. Pp 158

## **Condiciones y cualidades necesarias para la confección de un buen programa de acción.**

1. Destreza para dirigir a los hombres
2. Actividad
3. Coraje moral
4. Estabilidad del personal dirigente
5. Competencia profesional
6. Conocimiento general de los negocios.

### **ÓRGANOS PRINCIPALES DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA:**

1. Accionistas
2. Consejo de Administración
3. Dirección General y su Estado Mayor
4. Directores regionales y locales
5. Ingenieros principales
6. Jefes de servicio
7. Jefes de Taller
8. Capataces
9. Obreros.

## **WEBER**

Desarrolló las estructuras de una teoría de la autoridad y describió la actividad organizacional basada en relaciones de autoridad. Describió un tipo de organización ideal que denominó burocracia. Era un sistema caracterizado por la división del trabajo, una jerarquía definida con claridad, reglas y regulaciones detalladas y relaciones impersonales. Esto se volvió el protocolo de diseño para casi todas las grandes organizaciones actuales.

La burocracia descrita por Weber no difiere de la administración científica en cuanto a la ideología. Ambas resaltan la racionalidad, predictibilidad, impersonalidad, competencia técnica y autoritarismo, mientras que sus escritos son menos operativos que los de Taylor.

## BUROCRACIA DE WEBER:

1. **División del trabajo.** Los puestos son divididos en tareas simples, rutinarias y bien definidas.
2. **Jerarquía de autoridad.** Las oficinas o puestos están organizados en una jerarquía, con cada nivel bajo, controlado y supervisado por uno más alto.
3. **Selección formal.** Todos los miembros organizacionales deben seleccionarse sobre la base de calificaciones técnicas demostradas por el entrenamiento, la educación o un examen.
4. **Reglas y regulaciones formales.** Para asegurar la uniformidad y regular las acciones de los empleados, hay una fuerte dependencia de las reglas organizacionales y formales.
5. **Impersonalidad.** Las reglas y controles se aplican de manera uniforme, evitando involucrarse con las personalidades y preferencias personales de los empleados.
6. **Orientación de carrera.** Los administradores son funcionarios profesionales más que propietarios de las unidades que administran. Trabajan por salarios fijos y aspiran a seguir una carrera dentro de la organización.

Weber utiliza los vocablos *poder*, *autoridad* y *dominio* como sinónimos y los define como la *posibilidad de imponer la voluntad de una persona sobre el comportamiento de otra*.

Weber clasificó la autoridad en:

- Legitimidad Tradicional: tiene origen en el orden establecido. El pueblo obedece las leyes, porque considera que se establecieron mediante un procedimiento correcto.
- Autoridad de gracia (carismática): Literalmente, carisma significa gracia especial dada por la naturaleza a alguien. Según Weber, hay ciertos rasgos psicológicos que distinguen a las personas en razón de su liderazgo, los cuales tienen su origen en la naturaleza fisiológica del individuo; sin embargo reconoce que estos rasgos son valorados objetiva, ética y estéticamente por los adeptos a individuos y en consecuencia su liderazgo también radica en el reconocimiento de los demás, ya sea por meros aspectos psicológicos, administrativos o por sus méritos.
- Legitimidad basada en la legalidad: Procede de la creencia en las instituciones sociales creadas por las estructuras culturales de un pueblo, comunidad, organización, etc. En la empresa al jefe se le respeta por su poder legal y por la tradición cultural en la que se nos educa para respetar a cualquier autoridad.

(8) Weber, Max. "El Político y el Científico" Editorial Colofón. México 2010.

## STEPHEN ROBBINS

Organización es una ordenación sistemática de personas realizada para alcanzar un objetivo específico. Tiene un propósito definido. Este propósito se expresa por lo general en términos de una meta o una serie de metas. Está compuesta por personas. Todas las personas desarrollan algún tipo de arreglo estructural sistemático que define y delimita el comportamiento de sus miembros.

Robbins divide a los miembros de una organización en dos categorías: operativos y administradores.

**OPERATIVO:** Son aquellos que trabajan directamente en cualquier trabajo o tarea y no tienen la responsabilidad de supervisar el trabajo de otros.

**ADMINISTRADOR:** Se distinguen de los operativos porque dirigen las actividades de otros.

**Definición de Administración:** es el proceso de llevar a cabo las actividades eficientemente con personas y por medio de ellas.

**Proceso de administración:** planeación, organización, liderazgo y control.

**Planeación:** definir las metas de la organización, establecer una estrategia global para el logro de estas metas y desarrollar una jerarquía detallada de planes para integrar y coordinar actividades.

**Organización:** determinación de las tareas a realizar, quién las debe realizar, como se agrupan estas tareas, quién reporta a quién y dónde se toman las decisiones.

**Liderazgo:** dirigir y coordinar a las personas para el logro de las metas.

**Control:** monitorear el desempeño de la organización. El desempeño real debe compararse con las metas fijadas previamente, si hay desviaciones, el administrador debe corregir.

Conforme se avanza en los estratos de los puestos superiores de una organización, el contenido del administrador es más universal. Porque entre más se asciende en una organización, se desempeñan más funciones genéricas (planeación, organización, liderazgo y control) y se tiene menos involucración en los aspectos técnicos cotidianos.

**Teoría vs práctica:** Dado que la teoría y la práctica son a menudo divergentes, la administración es una disciplina tanto normativa como descriptiva.

**Eficiencia:** es una parte central de la administración, es la relación entre esfuerzos y resultados. Considerando que los administradores trabajan con insumos que son escasos (dinero, gente, equipo), les interesa usar los recursos de manera eficiente. La administración, por tanto, se preocupa por minimizar los costos de los recursos.

**Eficacia:** No es suficiente con ser meramente eficiente. La administración también debe completar actividades: esto es, busca la eficacia. La eficiencia se refiere a los medios y la eficacia a los resultados.

### **¿Cómo afectan los administradores a los resultados?**

La administración es el proceso de conseguir que se realicen las cosas, con eficiencia y eficacia, mediante otras personas y junto con ellas. El estudio de la administración tiene una serie de supuestos inherentes en los cuales se basa: *los buenos administradores influyen en los resultados, y la calidad de los administradores en la organización determina la calidad de la propia administración.* Se supone que los buenos administradores prevén el cambio, aprovechan las oportunidades, corrigen el mal desempeño, llevan sus organizaciones hacia sus objetivos y aún cambian esos objetivos cuando es necesario.

Los administradores afectan los resultados de la organización por las decisiones que toman. Aunque los resultados de la organización reciben un fuerte influjo de las decisiones y acciones de la administración, son a su vez influenciados por factores más allá del control del administrador, se enfrentan a obstáculos tanto externos como internos de la organización.

## **HENRY MINTZBERG**

Mintzberg en su investigación "*Managerial work analysis and observation*" pretende sustituir los conceptos de Fayol con un enfoque más práctico y realista. Su método consiste en observar durante periodos semanales las actividades y comportamiento de cinco gerentes.

Su estudio concluyó en dos tipos de observaciones:

1. Características de trabajo de los administradores
2. Sistematización de los roles de los administradores.

Mintzberg en su trabajo de observación apuntó ciertas características del trabajo de los administradores:

- Ejecutan una gran cantidad de trabajo a un ritmo continuo. Su tiempo libre es muy escaso y sus oportunidades para reflexionar tranquilamente, muy contadas o ninguna.
- Sus labores se caracterizan por la diversidad, la brevedad y la fragmentación. Pasan de una actividad a otra con gran rapidez. Por lo regular, el administrador se ve forzado a tratar los asuntos de manera rápida y superficial.
- Otorgan más importancia a asuntos actuales, específicos y urgentes. Los asuntos del momento reciben más atención que las labores rutinarias. Predomina la tendencia a responder inmediatamente, más que a analizar con calma.
- Son el punto de unión entre su organización y la red de contactos exteriores. Reciben más información de la que emiten o difunden.
- Prefieren las comunicaciones orales a las escritas, debido a que las consideran más flexibles, fáciles y requieren de una respuesta rápida.
- A pesar de la gran cantidad de obligaciones y variedad de sus labores, por lo común manejan y controlan eficientemente sus asuntos.

Los roles que los administradores desempeñan son los siguientes:

**INTERPERSONALES:** Todos los administradores deben desempeñar ciertas funciones que son de naturaleza ceremonial y simbólica: representante, líder, enlace.

**INFORMATIVO:** Los administradores reciben y obtienen información de organizaciones e instituciones fuera de la suya: monitoreo, diseminador, portavoz.

**DECISIONAL:** Los administradores toman decisiones sobre la elección de opciones: empresario, manejador de problemas, asignador de recursos, negociador.

Estas características del trabajo directivo investigadas por Mintzberg tienen el valor de retratar los comportamientos con base en lo que “hacen” los administradores, no profundiza, la administración es algo más que una serie de actividades.

El enfoque de Mintzberg tiene un riesgo: se fundamenta en lo que hacen los administradores, no en lo que deben hacer. Sin embargo sus observaciones son realidad, que es una diferencia entre la teoría y la práctica.

**FUENTE:** Juan Gerardo Garza Treviño.- “Administración Contemporánea.- Editorial Mc. Graw Hill.- México 2000. Pp 117

Robbins, Stephen P/DeCenzo David A...- “Fundamentos de administración. Conceptos Esenciales y Aplicaciones”.- Editorial Pearson Educación, México 2009.

## **VEBLEN. LA ESCUELA DEL INTITUCIONALISMO AMERICANO**

Hacia finales del siglo XIX se desarrollo en Estados Unidos una corriente de pensamiento que es conocida como la escuela institucionalista americana. No tiene todas las características de una escuela de pensamiento propiamente dicha, debido a que no existió una conciencia entre sus miembros de pertenencia a la escuela ni un maestro reconocido. Sin embargo hay un líder destacado, Thorstein Veblen y unos miembros cuya adscripción a la escuela es unánime, John Commons y Wesley Mitchell.

- Los institucionalistas americanos fueron los primeros en destacar la importancia económica de los hábitos de conducta y de pensamiento de los grupos humanos y tratar de analizar y comprender el complejo de instituciones sociales. Estuvieron muy influidos por los historicistas alemanes y utilizaron conceptos procedentes de la psicología. Consideran que la realidad económica de los hábitos de conducta es dinámica y su evolución puede ser descrita frecuentemente con los términos del evolucionismo darwinista.
- Fueron fuertemente críticos con la teoría económica dominante en su época, denunciando que las que en la teoría económica suelen llamarse “leyes” son en realidad fenómenos contingentes que dependen de factores históricos, sociales e institucionales. Hay muy pocas cosas inmutables en la economía y muchas que son influenciadas por los individuos y las instituciones. Es una visión de la economía: dinámica, pragmática, no individualista y no mecanicista.
- Su análisis es abiertamente interdisciplinario, reconociendo como imprescindibles para la comprensión de los fenómenos económicos las aportaciones de otras ciencias.
- No utiliza el modelo de agente económico racional y maximizador de utilidades y beneficios.
- Las matemáticas, la estadística son solo instrumentos al servicio de la teoría, y no al revés (enlazan con pensamiento post autístico). Su teoría no está basada en modelos formales abstractos sino en datos extraídos de la realidad.

(10) <http://www.eumed.net/cursecon/1/instamer.htm>

Manual Básico de Economía EMVI

Universidad de Málaga.

## **GARY DESSLER Y RICARDO VARELA.-ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS, *Enfoque latinoamericano.***

Estos autores presentan en lenguaje comprensible, la aplicación que en Latinoamérica se tiene de los procesos de administración y de recursos humanos, los cuales los refieren a prácticas y políticas necesarias para manejar los asuntos que tienen que ver con las relaciones personales de la función gerencial: reclutar, capacitar, evaluar, remunerar y ofrecer un ambiente seguro, con un código de ética y trato justo para los empleados de la organización, que incluyen lo siguiente:

- Análisis de puestos (determinar la naturaleza de la función de cada empleado)
- Planear las necesidades de personal y reclutar a los candidatos para cada puesto.
- Selección de personal.
- Inducción y capacitación a los empleados de nuevo ingreso.
- Evaluación del desempeño.
- Administración de sueldos y salarios (remunerar).
- Proporcionar incentivos y prestaciones.
- Comunicar (entrevistar, asesorar, disciplinar).
- Capacitación y desarrollo a los empleados actuales.
- Fomentar el compromiso de los colaboradores.

Lo que un gerente debería saber acerca de:

- Igualdad de oportunidades, normas éticas y la acción afirmativa.
- Salud, seguridad de los empleados, trato justo.
- Quejas y relaciones laborales.

## ***EL ENTORNO Y LAS RESPONSABILIDADES CAMBIANTES EN LA ADMINISTRACIÓN DE RH.***

Comparativamente con los Clásicos de la Administración, se tiene la nueva organización de recursos humanos, la que deja ver las prioridades y responsabilidades de recursos humanos de los empleadores y su evolución en los tiempos cambiantes.

### ***Tendencias importantes:***

***Globalización:*** Es la tendencia de las organizaciones a expandir sus ventas, propiedades y/o manufacturas hacia mercados extranjeros nuevos. Mayor globalización significa más competencia, y más competencia significa mayor presión para buscar ser “de clase mundial”, tratando de disminuir costos, lograr

que los empleados sean más productivos y hacer las cosas mejor y con un costo inferior.

**Avances tecnológicos:** La tecnología está cambiando la naturaleza de casi todo lo que hace una empresa. Utilizar la tecnología para mejorar las operaciones.

**Naturaleza del trabajo:** La tecnología está modificando la naturaleza del trabajo. En todos los puestos de las organizaciones inclusivas en producción, u operación se requiere utilizar la tecnología. En plantas del mundo, puestos de manufactura que requieren un conocimiento sólido de alta tecnología están reemplazando a los puestos tradicionales.

**Empleos en los servicios:** La tecnología no es la única tendencia que impulsa la ruta del cambio que incluye desde la fuerza física hasta la inteligencia.

**Subcontratación:** La búsqueda de mayor eficiencia está ocasionando que los empleadores exporten más puestos de trabajo. Lo que se interpreta como que los empleadores están ubicando los puestos especializados en países extranjeros en donde están obteniendo mayores beneficios fiscales. Por lo que se ha puesto de moda subcontratar ciertas funciones como las labores administrativas de nómina, reubicación, despidos y prestaciones.

**Capital humano:** Para los empleadores se ha generado la necesidad creciente de contar con “trabajadores del conocimiento”, lo que se refiere a la educación, capacitación, habilidades, pericia de los colaboradores de una organización. Se requieren nuevos sistemas y habilidades administrativas de clase mundial al seleccionar, capacitar y motivar a los empleados, así como el lograr que trabajen como socios comprometidos.

**Tendencias demográficas y de la fuerza laboral:** Las tendencias demográficas de la fuerza laboral están haciendo que encontrar y contratar buenos empleados se convierta en todo un desafío. No se pronostica que la fuerza laboral crezca al mismo ritmo que los empleos.

**La “generación Y”:** La nueva generación tendrá la tendencia a centrarse más en la familia en lo referente a sus decisiones de carrera o a darle un peso equilibrado a la vida familiar con respecto a la vida laboral, contrariamente a generaciones anteriores.

**Jubilados:** Este concepto actualmente ha ocasionado movimientos sociales, porque la seguridad social de los países avanzados está alargando la edad de jubilación, por otro lado las empresas están enfrentando esta situación de diferente forma: algunas reintegrando a los jubilados a su fuerza laboral, otras están estimando estudios para proyectar al futuro, las jubilaciones en la

organización, otros están atrayendo y conservando a personal semijubilado, con respecto a políticas que jubilan al personal de más antigüedad y no contratan personal mayor de 40 o menos años de edad.

## **EL PAPEL CAMBIANTE DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS.**

Primero el papel de recursos humanos consistió en asegurar que se cumplieran los procedimientos. Después aplicó exámenes y entrevistas jugando un papel más importante en la selección, capacitación y ascensos del personal. En Estados Unidos las leyes sobre discriminación de las décadas de 1960 y 1970 volvieron más importantes los departamentos de recursos humanos, dándoles funciones más amplias.

En México durante esas mismas décadas, la fortaleza del sindicalismo apoyado por el Estado, complicó las relaciones obrero-patronales, así como la administración de los contratos colectivos de trabajo, por lo que la observancia de las leyes hizo muy complicado la administración de recursos humanos.

En la actualidad el papel de recursos humanos está teniendo otro cambio: de ser protector y supervisor, a ser planeador y agente de cambio. Esto significa que ahora es más importante contratar a la gente adecuada, capacitarla y motivarla. Las mejores prácticas de recursos humanos para muchos empleadores actuales incluyen contratación muy selectiva, trabajo en equipo y toma de decisiones descentralizadas, sueldos competitivos, capacitación amplia, distinciones de estatus mínimas y flujo de información entre los empleados y la gerencia; todo ello construido sobre una base que *se apoya en las personas como la principal fuente de ventajas competitivas y en la cultura de administración que abraza dicha creencia.*

## **LOS RECURSOS HUMANOS Y EL COMPROMISO DEL EMPLEADO.**

Ahora más que antes, la selección del personal de acuerdo con vocación y compromiso es más importante para el empleador, por lo que recursos humanos deberá propiciar el clima necesario para hacer coincidir las metas del empleado con las del empleador, por lo que es imprescindible que recursos humanos participe en la planeación estratégica del empleador.

## **PLANEACIÓN Y RECLUTAMIENTO DE PERSONAL.**

Este proceso requiere tener ciertas tareas de recursos humanos cubiertas, como **la definición del análisis y descripción de puestos de trabajo.**

El análisis de puestos es un proceso minucioso que requiere el estudio de los flujos del trabajo, en esta parte se identifican los comportamientos necesarios para desempeñarlo, se utiliza para determinar el tipo de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para desempeñar adecuadamente cada posición dentro del organigrama. La descripción de un puesto es un documento que describe lo que debe hacer la persona que ocupa un puesto, cómo lo hará y por qué lo hace.

### ***Análisis de puestos en un mundo “sin puestos de trabajo específicos”***

Un puesto de trabajo es un conjunto de actividades estrechamente relacionadas que se realizan a cambio de una remuneración, sin embargo, en la actualidad, las descripciones de puestos suelen ser menos estructuradas y menos restrictivas.

La modernidad tienen varias fuerzas: cambio acelerado en los productos y la tecnología, competencia global, desregulación, inestabilidad política, cambios demográficos y tendencias hacia la sociedad de servicios y la era de la información. Esto ha ocasionado que las organizaciones sean receptivas, flexibles y capaces de competir en un mercado globalizado.

Los cambios organizacionales que han realizado las instituciones para ser más competitivas también inciden en el cambio del significado del trabajo como un conjunto de responsabilidades bien definidas y delineadas con claridad.

***Organizaciones más planas.*** En lugar de la pirámide organizacional con 7 u 8 o más niveles administrativos, se están volviendo más comunes empresas planas con sólo tres o cuatro. Cada vez que los gerentes quedan con más personas bajo sus órdenes, las supervisan menos; se está dando mayor responsabilidad, más amplia y profunda (empowerment).

Esta empresa realizó un esfuerzo para reducir la cadena de mandos, específicamente en lo referente al manejo del personal sindicalizado. Los mandos se han manejado por antigüedad, se redujeron los niveles en los centros industriales, quedando en cuatro después del Supervisor de línea. En los cuadros del personal no sindicalizado, no se redujeron los niveles. En cuanto a darle mayor responsabilidad a los sindicalizados es un tema de cultura que no se ha logrado, inclusive aun cuando se tengan buenas relaciones interpersonales entre administrativos y sindicalizados, cuando se requieren aclaraciones los sindicalizados delegan hacia arriba y dejan la responsabilidad en los de confianza.

***Equipos de trabajo.*** El trabajo se organiza cada vez más alrededor de equipos y procesos, en lugar de funciones especializadas.

***Pronóstico de la oferta de candidatos internos.***-Conocer la cantidad de empleados que se necesitará en el futuro es parte de la planeación estratégica de

recursos humanos, también se debe considerar candidatos tanto internos como externos.

***El inventario de recursos humanos***, facilita el pronóstico de disponibilidad y ayuda a estimar la fecha en que podría disponer de los elementos que se tienen dentro de la organización, debido a que contiene datos resumidos incluyendo evaluaciones del desempeño, curriculum vitae, cursos suministrados y datos relevantes.

***Las cartas de reemplazo*** muestran los empleados que pueden estar en la línea de sucesión, la preparación de cada uno y el tiempo en el que estarán listos. Se sugiere preparar cartas de reemplazo por cada posición dentro del organigrama.

***Sistemas de información computarizados***. Facilitar la administración sobre todo cuando se tienen cientos o miles de trabajadores.

***Concursos de oposición***. En México, muchas organizaciones han establecido como política para cubrir los puestos vacantes, que se ofrezcan en primer lugar a los empleados actuales.

## **INDUCCIÓN A LOS NUEVOS EMPLEADOS.**

La inducción a los nuevos empleados brinda a las nuevas contrataciones la información básica que necesitan para realizar sus labores de forma satisfactoria.

## **EL PROCESO DE CAPACITACIÓN**

La capacitación se refiere a los métodos que se utilizan para dar a los trabajadores nuevos o actuales las habilidades que necesitan para realizar sus labores.

Actualmente la capacitación es más amplia de lo que era antes, que se enfocaba en habilidades técnicas, ahora además puede significar capacitación “remedial” (de recuperación) en educación, debido a que los programas de calidad requieren que los empleados elaboren diagramas y gráficas y analicen datos. Se consideran los cursos conductuales como trabajo en equipo, relaciones interpersonales o toma de decisiones. De acuerdo con el avance tecnológico de las organizaciones se requiere que los empleados manejen programas informáticos que son puramente técnicos y sirven para apoyar al empleado en el desempeño de sus objetivos. Por otra parte, los expertos en capacitación están en la avanzada y actualización tanto de técnicas como de conceptos y filosofía de acuerdo con las políticas de las empresas y utilizan el “aprendizaje y desempeño en el lugar de trabajo” para referirse a las metas duales fundamentales de la capacitación del aprendizaje del empleado y del desempeño organizacional. Los programas integrales de capacitación basados en las competencias que los procesos

requieren hacen un análisis de las funciones hasta identificar los elementos de competencia y se desarrollan estrategias de capacitación basados en competencias, lo cual permite diseñar programas que integran todos los conocimientos en una especie de plan de carrera de los empleados.

**Capacitación con simuladores:** es una técnica donde los educandos aprenden acerca del equipo real o simulado que usarán en el puesto de trabajo, pero reciben su capacitación fuera de éste. Este tipo de capacitación puede realizarse con el equipo que los aprendices realmente usarán en el puesto de trabajo.

## **TÉCNICAS DE APRENDIZAJE A DISTANCIA AUDIOVISUAL Y TRADICIONAL.**

Las técnicas audiovisuales como películas, televisión de circuito cerrado, audio cintas y videocintas, o discos suelen ser muy eficaces y se usan con mucha frecuencia.

**Aprendizaje a distancia mediante conferencias en video:** Se utiliza para capacitar a trabajadores que están geográficamente separados entre sí o respecto del instructor. Este medio une dos o más grupos distantes, usando una combinación de equipo de audio y video. Las conferencias en video permiten a los capacitandos comunicarse con individuos que físicamente están muy lejos de ellos, en otra ciudad o en otro país, o con varios grupos en varias ciudades.

**Capacitación basada en computadora.** El capacitando usa un sistema basado en computadora para incrementar de manera interactiva su conocimiento o sus habilidades. Se presenta a los aprendices simulaciones computarizadas y se usa multimedia, incluyendo discos de video para ayudar a los alumnos. En ocasiones se usan “avatares” y también se utiliza la tercera dimensión.

**Estrategia y capacitación basada en DVD.** Son lecciones apoyadas en imágenes que requieren que los aprendices realicen elecciones para demostrar su comprensión.

### **Aprendizaje simulado.**

- Juegos tipo realidad virtual
- Guía animada paso a paso
- Escenarios con preguntas y árboles de decisión con animación superpuesta
- Juegos de roles en línea con fotografías y videos.
- Software de capacitación que incluye capturas de pantalla con peticiones interactivas de respuestas, etcétera.

## CAPACITACIÓN VÍA INTERNET Y PORTALES DE APRENDIZAJE

**Portales de aprendizaje.** También llamados portales de información empresarial (PIE), las categorías de empleados de una firma (secretarias, ingenieros, vendedores etc.) pueden tener acceso a todas las aplicaciones corporativas que necesiten, y conseguir las herramientas que requieran para analizar datos dentro y fuera de su compañía. Los capacitandos pueden aprender a su ritmo, debido a que las empresas ponen a su disposición toda la información.

**Sistemas de gestión del aprendizaje.** Tienen una función importante al ayudar a los empleadores a identificar necesidades de capacitación, así como a programar, entregar y evaluar, y gestionar la capacitación en línea por sí misma.

**Capacitación basada en MP3/ipod.** Por este medio se brinda a los empleados capacitación corporativa y descargas de todo tipo, desde como cerrar un contrato de ventas importante hasta optimizar el cambio organizacional, pasando por aprender idiomas para los negocios. Se puede ir en un avión o en una caminata en la montaña oyendo el ipod con el programa de capacitación.

**Mensajería instantánea (MI).** Comunicación interactiva en tiempo real se lleva a cabo entre usuarios de computadoras que están conectados a la red de cómputo simultáneamente. La información que se tiene que comunicar, se transmite instantáneamente, puede ser utilizada como dispositivo de aprendizaje rápido.

**Salón de clases virtual.** El salón de clases virtual combina lo mejor del aprendizaje basado en la Web ofrecido por sistemas como Blackboard y WebCT, con video y audio en vivo. Por ejemplo Elluminate, Inc. Desarrolló un sistema de salón de clases virtual, Elluminate live!, el cual permite a los aprendices comunicarse con audio claro en dos sentidos, construir comunidades con perfiles de usuario y video en vivo, intervenir en charlas con pizarras compartidas, y aprender con aplicaciones también compartidas como las diapositivas de Power Point.

## CAPACITACIÓN PARA PROPÓSITOS ESPECIALES

**Técnicas de capacitación para alfabetización.** El énfasis actual en el trabajo en equipo y la calidad requiere que los trabajadores tengan la habilidad de leer, escribir y comprender números de forma adecuada.

En México se realizan esfuerzos permanentes para ofrecer capacitación especial a los trabajadores a través del Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA).

**Capacitación en la diversidad y la globalización.** Se refiere a “las técnicas para crear mejor sensibilidad transcultural entre supervisores y no supervisores, con la finalidad de crear relaciones laborales más armoniosas entre los trabajadores de una empresa”. Se pueden combinar conferencias, presentaciones en video y juegos de roles de sus trabajadores, para enfatizar la sensibilidad hacia los grupos étnicos y las religiones diferentes.

**Capacitación para equipos de trabajo y transferencia de la capacidad para decidir (empowerment).** Este tipo de capacitación se utiliza para formar equipos entre los grupos gerenciales, con otros grupos de la misma empresa, se logran integrar equipos de alta resistencia y se utilizan ejercicios como escalar una montaña, transportar y llenar cubetas de agua sujetadas a larga distancia con cuerdas y ligas especiales, traspasar redes con ciertas reglas que producen el trabajo en equipo para lograr las metas, etcétera.

## **DESARROLLO GERENCIAL Y CAPACITACIÓN**

El desarrollo gerencial es cualquier intento por mejorar el desempeño administrativo mediante la impartición de conocimiento, cambio de actitudes o aumento de habilidades, incluye programas internos de cursos, coaching y asignaciones rotacionales.

**Improvisaciones.** Se refiere a una variante que implica cualquier innovación en la forma de capacitar.

**Seminarios externos.** Empresas consultoras que se dedican a la capacitación gerencial y ofrecen cursos abiertos al público en temas como redacción para ejecutivos, planeación estratégica, habilidades gerenciales, liderazgo, finanzas para ejecutivos no financieros, toma de decisiones, comunicación, evaluación del desempeño, y otros temas conductuales.

**Asociaciones al servicio de los administradores de recursos humanos.** En México se tiene a la Asociación Mexicana de Capacitación. En Estados Unidos está la

**PROGRAMAS RELACIONADOS CON UNIVERSIDADES.** Las instituciones de educación superior y universidades ofrecen muchos tipo de actividades de desarrollo gerencial: como cursos, seminarios diplomados, asesorías, coaching, e inclusive programas de grado como maestrías.

**Programas conjuntos.** Algunas compañías ofrecen programas de pregrado y posgrado a empleados seleccionado, en colaboración con instituciones de enseñanza superior y universidades. Otras ofrecen en sus instalaciones varias

conferencias y seminarios, impartidos por profesores e investigadores académicos.

**MODELADO DEL COMPORTAMIENTO.** Implica mostrar a los aprendices la forma correcta (o modelo) de hacer algo, dejando que cada individuo practique la forma de hacerlo, y ofreciendo retroalimentación en cuanto al desempeño de cada aprendiz. El procedimiento básico de modelado del comportamiento es el siguiente: *Modelado, Juego de roles, Reforzamiento social y Transferencia de la capacitación.*

**CENTROS DE DESARROLLO INTERNOS.** Muchas empresas tienen centros o “universidades” de desarrollo interno, que combinan aprendizaje en salón de clases (conferencias y seminarios) con otras técnicas de evaluación como centros de evaluación y oportunidades de aprendizaje en línea.

**Portales de aprendizaje.** Para muchas organizaciones, sus portales de aprendizaje en línea se han convertido en sus centros de desarrollo internos virtuales.

**Instructores ejecutivos.** Es un consultor externo que entrevista al jefe, colegas, subalternos y familia del ejecutivo, con la finalidad de identificar las fortalezas y debilidades de éste y asesorarlo para que aproveche sus fortalezas y canalice sus debilidades.

## **DESARROLLO ORGANIZACIONAL.**

Se dirige a cambiar las actitudes, los valores y las creencias de los trabajadores, de modo que éstos sean capaces de identificar e implementar cambios, con la ayuda de un agente de cambio o consultor externo.

**La investigación en la acción** es el fundamento de la mayoría de los programas o intervenciones de D.O. Significa recopilar datos acerca de la organización y sus operaciones y actitudes, con un ojo puesto en resolver problema determinado; dar retroalimentación con dichos datos a los trabajadores involucrados; y después reunirlos en equipo para planear soluciones a los problemas.

**Capacitación para la sensibilización.** Se orienta a incrementar la noción de los participantes en cuanto a su conducta y el comportamiento de los demás, al alentar una expresión abierta de sentimientos en el “laboratorio del grupo de capacitación” guiado por un instructor.

**Construcción de equipos.** Son técnicas no dirigidas para mejorar la eficacia de los equipos de trabajo, se centra en lluvia de ideas acerca de los problemas de ese grupo de trabajo, las cuales se anotan, se clasifican, se jerarquizan, y se

atienden uno por uno en relación a la jerarquía y se desarrolla un programa de trabajo para resolver cada problema.

**Herramientas basadas en la web.** Hay muchas herramientas en la web para facilitar los programas de desarrollo organizacional. CCP.com; surveymonkey.com; Zoomerang.com; brainbench.com, como un ejemplo de lo que se puede encontrar.

## **CREACIÓN DE ORGANIZACIONES DE APRENDIZAJE DE ALTO DESEMPEÑO**

En un mundo en donde lo único estable es el cambio, lo último que una compañía necesita es que la información nueva (acerca de acciones de los competidores, preferencias de los clientes o avances tecnológicos) se ignore o pierda en un sumidero burocrático.

### ***Papel de los RH en la construcción de organizaciones de aprendizaje.***

Una organización de aprendizaje es una organización que ha desarrollado una filosofía que le permite adaptarse y cambiar continuamente porque sus miembros asumen un papel activo en la identificación y resolución de problemas relacionados con el trabajo, es una organización habilidosa para la creación, adquisición y transferencia del conocimiento, así como para modificar su comportamiento de manera que refleje conocimiento y nociones novedosas.

**Ofrecer a los empleados aprendizaje durante toda la vida.** Ofrecer capacitación continua y extensa, desde habilidades correctivas básicas hasta técnicas avanzadas de toma de decisiones, a lo largo de las carreras de los trabajadores. Estos programas contienen muchos elementos, tales como capacitación, según se requiera, en cuestiones como inglés como segunda lengua, alfabetismo básico, aritmética y habilidades de informática; cursos de bachillerato a distancia; y acciones de capacitación relacionadas con el puesto de trabajo.

## **CAMBIO ORGANIZACIONAL**

En la actualidad, la intensa competencia internacional obliga a que las compañías cambien rápido, modificando quizá sus estrategias para incursionar en nuevos negocios, sus organigramas, o las actitudes y los valores de su fuerza laboral.

El principal problema de un cambio organizacional es la resistencia al cambio, el cual tiene un tratamiento para lograr que se realice.

**Proceso de Lewin para vencer la resistencia.** El psicólogo Kurt Lewin formuló un modelo de cambio para resumir lo que él creía es el proceso básico para

implementar un cambio con resistencia mínima. Consiste en tres pasos: *descongelar, mover y volver a congelar*.

En la experiencia de las empresas consultoras en la administración del cambio el proceso para el cambio incluye los siguientes conceptos: a) Desarrollo de patrocinadores (se trabaja con la alta dirección y las gerencias), b) Integración del equipo de cambio, c) Capacitación del equipo de cambio, d) Programas de sensibilización dirigidos a los grupos que se verán afectados por el cambio, e) Desarrollo de promotores del cambio, f) Programas de capacitación técnica, g) Alineación organizacional, y h) Programa integral de comunicación. Cada uno de los incisos tiene una importancia especial y se desarrolla como parte de todo el cambio.

De la revisión de los autores anteriores, se puede destacar lo siguiente:

- a) De Taylor el estudio científico del trabajo y el entrenamiento a los trabajadores.
- b) De Fayol el perfil de los administradores que se puede comparar con el perfil de la División Beta de QUIMNAHUATL S.A. de C.V., en los tres aspectos de: Inteligencia, madurez emocional y capacidad de supervisión.
- c) Weber con la división del trabajo, la jerarquía de autoridad, que se tiene en el caso de recursos humanos de la División Beta de QUIMNAHUATL y la orientación de carrera.
- d) Robbins presenta una amplitud en los conceptos esenciales de la administración, lo que apoya este trabajo de recursos humanos es principalmente el mensaje de que los buenos administradores influyen en los resultados y la calidad de los administradores en la organización que determina la calidad de la propia administración.
- e) Mintzberg menciona los roles que los administradores desempeñan.
- f) Veblen y los institucionalistas americanos fue el primero en destacar la importancia económica de los hábitos de conducta y de pensamiento de los grupos humanos y tratar de analizar y comprender el complejo de instituciones sociales.
- g) Dessler y Varela, todo el proceso de recursos humanos, desde la planeación estratégica y la participación del área junto a la dirección general, hasta los diferentes tipos de capacitación, dado que el caso está planteando: tres habilidades de puestos de mandos y está evaluando con pruebas psicométricas a la población para una reubicación acorde con las habilidades de los empleados y, por otro lado, para los planes de capacitación que se desarrollaron y se impartieron para desarrollar las habilidades gerenciales que los puestos requieren.

Recursos Humanos ahora en el papel importante de asesor de la Dirección General, que en el caso de esta empresa se ubica en la Gerencia de

Administración, participó muy de cerca en la planeación estratégica, de la cual se derivan las necesidades de recursos humanos a corto, mediano y largo plazos, por lo que se tienen que desarrollar programas para contar con el personal requerido en el momento preciso, eso incluye la planeación de recursos humanos, planes de remplazos y de carrera de empresa, evaluación del desempeño, capacitación y desarrollo, planes de comunicación e imagen de la organización.

La descripción de puestos también se utilizó para revisar la estructura salarial y compararla con el mercado de competencia con la finalidad de retener a los empleados valiosos y reducir la rotación de personal.

La descripción de puestos sirvió como el eje de casi todos los programas de recursos humanos, se reevaluaron algunos puestos, se estableció un comparativo con el mercado de trabajo, se revisaron también el paquete de prestaciones para ubicarse al promedio del mismo.

Inicialmente el estudio de la empresa, motivo de este trabajo, desarrolló la evaluación de la población de administradores, con la finalidad de ubicar a los empleados de acuerdo con sus respectivos perfiles y elaborar los programas de capacitación de las habilidades directivas o de supervisión de acuerdo con las necesidades específicas de cada empleado. Se tomaron los perfiles de puestos que sirvieron para hacer un comparativo <puesto persona> y tomar las diferencias como la detección de necesidades de capacitación, con las cuales se realizó un programa para toda la División, tomando en cuenta las semejantes necesidades de los diferentes empleados.

Como se puede observar en el resumen de los anteriores autores, el proceso de recursos humanos es fundamental para lograr posicionarse dentro de las prácticas vanguardistas.

En la administración del factor humano dentro de la administración de la División Beta de QUIMNAHUATL S.A. de C.V., se diseñaron los puestos institucionales de acuerdo con la carta de organización, también se diseñaron los perfiles de puestos y después se compararon con los perfiles de los titulares que desarrollaban en ese momento las funciones. El resultado de esta investigación nos enfrenta a la realidad: los perfiles de los puestos y del personal que los ocupa en la División Beta no corresponden a lo planeado.

A la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. le interesó la evaluación del I.Q. y las funciones de inteligencia, la madurez emocional y la habilidad de supervisión, más

adelante se describirá el por qué se seleccionaron las pruebas psicométricas utilizadas, en relación con los perfiles institucionales que exigen estas habilidades en todos los puestos de administración.

La División Beta cuenta con un área de Recursos Humanos, responsable de las funciones de organización, reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo de personal, que reporta a la Gerencia de Administración.

Las funciones de organización se realizaron revisando la estructura organizacional, analizando las funciones de cada puesto y elaborando los perfiles de puestos.

La responsabilidad de reclutamiento se realizó en primer lugar internamente con el inventario de recursos humanos, comparando el contenido de cada currículum, contra la descripción y el perfil de los puestos revisados.

El siguiente paso fue aplicar una batería de pruebas psicométricas diseñada con la finalidad de detectar las habilidades requeridas en cada puesto, se elaboraron matrices de decisiones y se seleccionaron los elementos que fueron reubicados en los puestos gerenciales de arriba hacia abajo en el organigrama.

La reubicación de los empleados al frente de puestos gerenciales sirvió como origen para elaborar un programa de capacitación individualizada con el objetivo de cubrir los aspectos en los que calificaron bajo. Como paso fundamental para la aceptación de las evaluaciones psicométricas por cada elemento, se hizo un trabajo de retroalimentación, en la que a cada evaluado se le entregaron por escrito los resultados de su evaluación y se le explicaron individualmente, con un programa para cubrir puntos débiles que presentaron con respecto al puesto donde fueron reubicados.

Como la población fue evaluada en su totalidad se realizaron análisis de las semejantes necesidades de los diferentes empleados y se diseñó un programa institucional para atender el desarrollo de las diferencias en relación con lo que se esperaba de cada uno de los evaluados versus el puesto ocupado.

En resumen, se desarrollo el proceso de recursos humanos completo, análisis, descripción, valuación y diseño de perfiles de puestos; se formó una base de datos con el inventario de recursos humanos, se realizaron entrevistas con cada empleado, se evaluaron las habilidades del perfil institucional, se realizó el reclutamiento interno con base en los perfiles diseñados, se obtuvo la información para el programa de capacitación y desarrollo. La División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. una vez al año realiza la evaluación del desempeño contra

los programas que se derivan de los objetivos de cada puesto, se elabora una matriz de incrementos y se aplica de acuerdo a resultados de la evaluación.

## VII. MÉTODO

## VII. MÉTODO

En el siguiente diagrama se tiene el proceso de recursos humanos de la empresa estudiada.



Se realizó un diagnóstico organizacional y se incluyó en los planes de la Dirección General, que reorganizó la División Beta por medio de la revisión de las funciones en cada puesto y la proyección de la estructura de acuerdo con nuevos planes y políticas a mediano plazo.

Se analizaron los puestos, se describieron, se valoraron y se fijó la política de sueldos, de acuerdo al mercado de la rama industrial de petroquímica secundaria. Se realizaron los perfiles de puestos por especialidad y los institucionales. Como la empresa contaba con personal cuya antigüedad promedio en ese momento era de 18 años, se decidió realizar un diagnóstico de habilidades del personal para reubicarlo en los puestos acordes con sus características personales, debido a

que en este cambio hubo un porcentaje de empleados que se jubilaron y dejaron vacantes un importante número de puestos.

De cada puesto se elaboró un perfil, (en el apéndice UNO se muestran los perfiles tipo.)

En el siguiente cuadro se presenta las habilidades consideradas como esenciales en el perfil institucional.

<b>DIVISIÓN BETA DE QUIMNAHUATL S.A. DE C.V.</b>	
<b>PERFIL INSTITUCIONAL DE HABILIDADES GERENCIALES</b>	
1. Anticipación de eventos y medidas contingentes	8.- Madurez emocional
2. Análisis	9.- Trabajo en equipo
3. Síntesis	10.Capacidad de negociación
4. Planeación	11.Trabajo enfocado a logros
5. Liderazgo	12.Comunicación efectiva
6. Solución de problemas	13.Creatividad e innovación
7. Trabajar bajo presión	

## **MÉTODO**

Se realizó un análisis estadístico de test psicométricos aplicados para realizar el comparativo puesto persona, que sirvieran para reubicar a los ejecutivos y profesionales en la organización y para desarrollar programas de capacitación y desarrollo institucional.

### **I. METODOLOGÍA.**

**En primer lugar,** se revisó el organigrama y los perfiles de los puestos que fueron realizados de acuerdo con las descripciones de funciones.

**En segundo lugar** se analizó el inventario de recursos humanos y el curriculum vitae de cada empleado.

De acuerdo con la política emitida por la Dirección de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., en donde se ubicaría a cada empleado de acuerdo con el acercamiento <perfil puesto><perfil individual>, con la finalidad de reubicar a los empleados en un puesto acorde con su preparación, habilidades y potencialidades. Se seleccionó el método HAY para trabajar con los conceptos gerenciales que se miden en la valuación de puestos.

Se utilizó el método HAY para el diseño de los perfiles de acuerdo con las matrices siguientes:

1. Matriz de habilidades: las habilidades comprenden el conjunto total de conocimientos, experiencias y capacidades exigidas por un puesto para el pleno cumplimiento de sus finalidades, independientemente de cómo se hayan adquirido y están integradas por tres tipos de exigencias diferentes:
  - Habilidades especializadas, respecto a procedimientos, técnicas, sistemas, teorías, principios y sus aplicaciones especializadas.
  - Habilidades gerenciales, requeridas para la integración armónica de actividades, funciones y áreas. Estas habilidades siempre implican una combinación de planeación, organización, dirección, control y evaluación del resultado del trabajo de otras personas.
  - Habilidades interpersonales, para el ejercicio activo y directo de las relaciones con las personas que el puesto exige por su naturaleza y finalidades.
  
2. Solución conceptual de problemas, se refiere al proceso de pensamiento que el puesto exige para identificar, analizar, comprender, sintetizar y/o evaluar las situaciones que se le presentan, y encontrarles o construirles las soluciones adecuadas.
  - Ambiente de referencia, comprende los apoyos que se tienen para la búsqueda o construcción de soluciones. Que puede ser desde sumamente estructurado hasta abstractamente definido.
  - Complejidad del proceso de pensamiento que exigen las soluciones. Este puede encontrarse en los niveles de: repetitivo, con modelos, interpolativo, adaptativo e inexplorado.
  
3. Responsabilidad por resultados, es el efecto que tiene el puesto sobre los resultados totales de la organización; está determinada por los siguientes aspectos en orden de importancia:
  - Libertad para actuar, que se refiere a las limitaciones y controles, personales o de procedimiento, que condicional al titular para cumplir con las finalidades del puesto. Y puede ser limitada, controlada, estandarizada, reglamentada, dirigida, guiada, orientada o abierta.
  - Tipo de impacto, que se refiere a la forma de incidir que tiene el puesto sobre la producción de los resultados con los que está más claramente ligado, y este puede ser: primario, compartido, contributorio o remoto.

### **Selección de las pruebas psicométricas:**

Se seleccionaron los test que respondieran a las necesidades de evaluación, confiabilidad y validez, que preferentemente hubieran sido aplicados en población mexicana y que fueran de aplicación grupal. Para medir el I.Q. se utilizó el BETA IIR, la madurez emocional y los factores de personalidad fueron medidos con el 16PF de Catell, las habilidades de supervisión fueron evaluadas con el MOSS.

Estas pruebas han sido utilizadas en organizaciones como: Grupo Resistol, Negromex, Panamericana de Válvulas, Cloro de Tehuantepec, Sosa Texcoco, Bayer de México, Fenoquimia, Fundidora Panamericana, Likeside de México, Fisomex, Quimisolomex, Petrosomex, Tereftalatos Mexicanos, en el gobierno federal en el Instituto Mexicano del Seguro Social entre otras.

Siguiendo el orden de la Matriz de evaluación de puestos de HAY, y a la elaboración de los perfiles gerenciales institucionales se procedió de la siguiente forma:

- Habilidades especializadas, se midieron mediante el curriculum vitae y una entrevista dimensionada.
- Habilidades gerenciales, de planeación, organización dirección y control, se midieron por medio del Beta II R, el 16PF y el MOSS.
- Habilidades interpersonales, con el 16 PF y el MOSS.
- La Solución conceptual de problemas, que se refiere al proceso de pensamiento, se midió por medio del Beta II R.
- En cuanto a la responsabilidad por resultados, no aplica en la evaluación del perfil del titular de un puesto.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS UTILIZADAS:**

#### ***Beta II R.***

Mide el I.Q., en general, en detalle cada uno de seis subtest mide una habilidad de la inteligencia y la forma de razonamiento.

- Habilidad del sujeto para comprender y apreciar una situación total, observar el todo, planear el final (planeación).
- Asociación de símbolos, aprendizaje, concentración.
- Habilidad de síntesis y análisis. Análisis cualitativo, enfoque abstracto de las situaciones. Habilidad para percibir formas y analizarlas. Habilidad para percibir modelos. Habilidad creadora. Análisis del todo en sus partes componentes.
- Habilidad para diferenciar detalles esenciales de los que no lo son.

- Habilidad para trabajar con números, observación visual de detalles importantes.
- Diagnostica personalidades psicopáticas. Muestra la experiencia social y cultural del sujeto. Correlación con la edad y madurez social (sentido común).

Apéndice CUATRO Beta II R.

***Prueba de personalidad, 16PF.***

16PF, mide 16 factores de la personalidad, se ha aplicado en organizaciones mexicanas en la selección de personal.

Los 16 FACTORES DE LA PERSONALIDAD tienen su origen en tiempos cuando el análisis factorial tuvo muy poco uso. En este instrumento el término o factor nada tiene en común con la interpretación de “cantidad que sirve para multiplicar otra”, tampoco se debe entender como características, rasgos fundamentales, impulsos y tendencias permanentes o lo esencial del carácter.

Si se considera a las puntuaciones de las 16 dimensiones o escalas como las que intervienen en la conducta del hombre, entonces resultan ser “factores determinantes”. Por esta razón seguimos utilizando la terminología original haciendo una ecuación sencilla: FACTOR = RASGO.

Propiedades de las cuales deriva esta prueba y a su adaptabilidad para diversos usos psicológicos.

1. Su comprensión de la amplitud de dimensiones de la personalidad (del fundamento de la esfera de la personalidad. La primordial característica del 16PF que lo distingue de la mayoría de los cuestionarios para adultos es que está basado firmemente en el concepto de la esfera de la personalidad (Catell, 1946, 1957,1964), un diseño para asegurar la cobertura de reactivos iniciales para todas las conductas que comúnmente entran en la clasificación y en las descripciones de personalidad del diccionario enciclopédico. Así, se ha construido el instrumento no solamente con material factorial y de diccionario, sino que también es parte de la investigación general estructurada sobre personalidad en los datos de clasificación de la vida diaria, pruebas objetivas, etcétera.
2. Propiedad importante es la orientación de las escalas hacia una medición funcional con la estructura de la personalidad. Es decir, las escalas no están diseñadas en términos o conceptos subjetivos, o apriori, sino que están dirigidas a localizar previamente las estructuras naturales de la personalidad relacionadas con la forma en que ésta se

desarrolla actualmente. Algunos psicólogos que usan pruebas quieren conocer los fundamentos básicos de investigación del instrumento que emplean. En el caso del 16PF, está basado en una serie de investigaciones que entrelazadas a través de 25 años, dirigidas a localizar importantes fuentes de los rasgos de una forma unitaria, independiente y pragmática, tanto en las clasificaciones como en los cuestionarios (Catell, 1946, 1950 (a), 1957 (b), 1965 (c)). Por fuentes de los rasgos, se deberá entender factores (convertidos a una estructura simple), que afectan grandes áreas de la conducta de la personalidad, tales como inteligencia, estabilidad emocional, superego fuerte, impetuosidad y dominancia. Mucho se ha conocido sobre la naturaleza de esas dimensiones a través de estudios con clasificaciones, con medidas de laboratorios y con situaciones de la vida real (Buros, 1965; Catell, 1965 (c); Catell y MKorony, 1962; Catell y Scheier, 1965; Catell y Stice, 1954; Laird y Laird, 1951; Osfield y otros, 1964, Hall y Lindzey, 1957).

En todo caso, el 16PF constituye la forma más rápida de medir los factores primarios de la personalidad y ha demostrado comprensibilidad y buena capacidad predictiva en relación con el criterio de la vida diaria en psicología aplicada. Sin embargo, como todos los cuestionarios, en situaciones poco comunes debe usarse con mucho cuidado para evitar la distorsión de los resultados.

3. Enfoque para la organización de información predictiva. Tiene que ver con dichos conceptos básicos de la personalidad, las mediciones se hacen incrementalmente relacionadas con un cuerpo organizado e integrado de conocimientos prácticos y teóricos en los campos clínicos, educativos, industriales y de investigación básica.
  - a) **Estructura básica del rasgo.** Las fuentes de los rasgos incluidas en la prueba, han sido reaplicados repetidamente en la investigación básica de la personalidad y relacionado también con sistemas propuestos en las escalas de Guilford-Zimmerman, las escalas de Eysenck y las de MMPI.
  - b) **Criterio de predicción.** La investigación organizada está estableciendo rápidamente perfiles tipo para varios tipos de diagnóstico y pronóstico clínico, para ocupaciones, etcétera., y se han obtenido muchas ecuaciones de especificación con coeficientes de regresión sobre criterios de éxito ocupacional y educativo, sobre ajuste clínico, liderazgo, creatividad y otra clase de características.
  - c) **Estabilidad intercultural del rasgo.** Un desarrollo particularmente valioso ha sido la comprobación de la universalidad de la estructura del factor, como evidencia de una estructura básica similar del rasgo original de personalidad entre las culturas. Existen estandarizaciones del 16PF en por lo menos quince países diferentes. Personalmente en mis experiencias profesionales lo he usado en varias empresas aplicando más de 10 000 cuestionarios, utilizando las tablas que se

utilizaron en el Instituto Mexicano del Seguro Social para la selección de personal con una muestra de aproximadamente 5000 pruebas en 1971.

**LO QUE MIDE EL 16PF:**

<b>FACTOR</b>	<b>PUNTUACIÓN BAJA</b>	<b>PUNTUACIÓN ALTA</b>
A. Expresión emocional	Soliloquia	Sociabilidad
B. Inteligencia	Inteligencia baja	Inteligencia alta
C. Fuerza del yo	Inestabilidad emocional o debilidad del yo	Fuerza superior del yo
E. Dominancia	Sumisión	Ascendencia
F. Impulsividad	Retraimiento	Impetuosidad
G. Lealtad grupal	Superego débil	Superego fuerte
H. Aptitud situacional	Timidez	Audacia
I. Emotividad	Severidad	Sensibilidad emocional
L. Credibilidad	Confianza	Desconfianza
M. Actitud cognitiva	Objetividad	Subjetividad
N. Sutileza	Ingenuidad	Astucia
O. Conciencia	Adecuación serena	Propensión a la culpabilidad
Q1. Posición social	Conservadurismo	Radicalismo
Q2. Certeza individual	Dependencia grupal	Autosuficiencia
Q3. Autoestima	Indiferencia	Control
Q4. Estado de ansiedad	Tranquilidad	Tensión

Fórmula para medir Madurez emocional:

$$\frac{C+F+(11-O) + (11-Q4) +(B*10)}{2}$$

2

La interpretación de la fórmula anterior es la siguiente:

- C es igual al factor Fuerza del yo
- F es el factor Impulsividad
- O es el factor Conciencia
- Q4 es el factor Estado de ansiedad

Apéndice TRES.-16PF

### ***Prueba para medir liderazgo o supervisión.***

MOSS.

El MOSS sirve para detectar hasta qué grado una persona tiene habilidad para manejar las relaciones interpersonales, se evalúa por medio de los siguientes aspectos:

- a) Habilidad de Supervisión.
- b) Capacidad de las relaciones Humanas.
- c) Capacidad de evaluación de problemas interpersonales.
- d) Habilidad para establecer relaciones interpersonales.
- e) Sentido común y tacto en las relaciones interpersonales.

Consta de 30 problemas que se presentan en el trabajo de supervisión, para cada problema hay cuatro opciones de respuesta, el evaluado debe contestar de acuerdo con su criterio, lo que haría en una situación semejante. Se califica de acuerdo con una tabla de puntuaciones normalizadas.

Apéndice CINCO: MOSS

### ***SELECCIÓN DEL GRUPO EVALUADO:***

Por medio del organigrama, todos los mandos gerenciales (alta, media y baja gerencia).

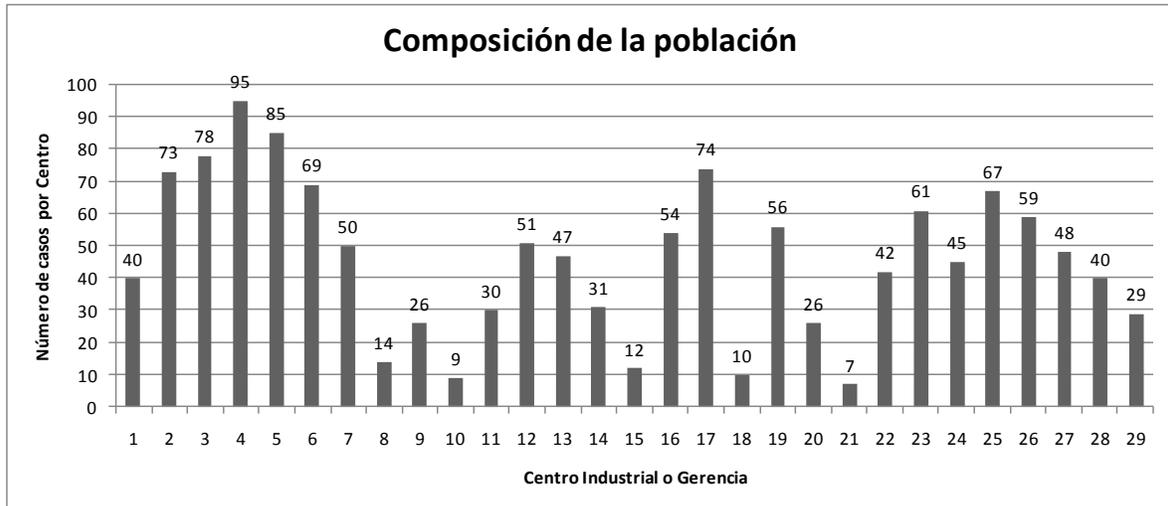
Se aplicaron en grupos de acuerdo con la disponibilidad de las áreas, después de establecer un programa de aplicación, con el Director General de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., el tiempo en evaluar a la población fue de aproximadamente dos años.

Se calificaron y realizaron los análisis estadísticos para obtener promedios y desviaciones estándar, controlando los datos por áreas funcionales y centros industriales.

Este trabajo incluyó más pruebas de las que se están utilizando para este análisis, se aplicó también el HTP, el DAF, el Rozenzwaig el Mc Clelland, habilidades numérica, espacial y razonamiento abstracto. Se realizaron reportes y se entregaron los resultados a los evaluados, con la finalidad de que tuvieran consciencia de sus fortalezas y debilidades para diseñarles un programa de capacitación individualizado, de acuerdo a su perfil personal.

Para desarrollar este estudio se utilizó solamente la información que está relacionada con el coeficiente intelectual (I.Q), la madurez emocional y las

habilidades de supervisión, versus las tres habilidades del perfil institucional, que se encuentran en todos los niveles gerenciales.



En la gráfica anterior se puede observar los centros que reportan a la gerencia "A" representada con el número 25, y que corresponden del 1 al 7; la gerencia "B" representada con el número 26 es la responsable de los centros del 8 al 20. A partir del centro 21 se tiene al personal de Oficinas Centrales en México, son las gerencias corporativas.

### ***Habilidades del perfil institucional:***

- Visión de futuro
- Análisis de problemas potenciales y solución conceptual.
- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### ***De dónde se obtienen las habilidades de los perfiles diseñados:***

**La inteligencia, se midió con el BETA II R** que mide las siguientes habilidades: Análisis, síntesis, solución de problemas, trabajo bajo presión, visión de futuro, planeación y creatividad. Este test con la calificación del I.Q., se tiene la medida

en general de todas estas habilidades, las que se encuentran en todos los perfiles diseñados por el personal del área de organización.

**La madurez emocional se midió con el 16PF:** mide en la combinación de los factores **C, F, O, Q4 y B**, las habilidades siguientes que forman parte de este concepto:

**Factor C=** Emocionalmente estable, enfrenta la realidad, maduro, calmado. (mayor fuerza del yo). La persona que califica alto en este factor, es capaz de mantener una sólida moral entre los grupos.

**Factor F=** Alegre, impulsivamente vivaz, festivo, entusiasta.

**Factor O =** Plácido, seguro de sí, confiado, sereno. Frecuentemente se le elige como líder.

**Factor Q4=** Relajado, tranquilo, aletargado, no frustrado.

**Factor B=** Más inteligente. Pensamiento abstracto, brillante (más capacidad intelectual escolar).

La fórmula de la madurez emocional del 16PF abarca varios aspectos del perfil diseñado para los niveles evaluados incluyendo el liderazgo. Una buena calificación de estos factores significa una tendencia hacia las habilidades que por un lado se tienen en el diseño de los perfiles y por otro en los resultados de las evaluaciones de los empleados, a mayor calificación, mayor la tendencia de presentar la habilidad mencionada.

**La habilidad de Supervisión, se midió con el MOSS:**

Mide la habilidad de supervisión, para medir esta habilidad se le presentan situaciones parecidas a las que se vivirá en el puesto al que aspira como las siguientes:

- a) Entablar relaciones con sus nuevos compañeros.
- b) Trato a un empleado eficiente que constantemente se queja, produciendo un mal efecto en los demás.
- c) Trato a un empleado leal con antigüedad de 25 años y que se queja de la cantidad de trabajo.
- d) Trato con un igual en condiciones álgidas.

El MOSS también mide la capacidad para evaluar problemas, toma de decisiones, capacidad para establecer relaciones y sentido común y tacto para tratar personal.

Se presentan situaciones en las que todo supervisor ha tenido por el puesto, la necesidad de tomar decisiones al respecto, y se ofrecen respuestas que tendrá que seleccionar de acuerdo con su criterio. Esta prueba en su conjunto ofrece un pronóstico sobre la habilidad que se requiere en un mando medio para el manejo del trabajo de otros.

Es muy usada en empresas de la iniciativa privada, como parte de la selección de puestos gerenciales.

La prueba se relaciona con las habilidades de liderazgo, comunicación efectiva y trabajo en equipo, que son tres de las habilidades diseñadas por el grupo de organización y tomadas como institucionales para este tipo de puestos.

### **Cómo se elaboraron los perfiles de los puestos tipo:**

Los perfiles fueron diseñados por personal responsable de la función de organización, se formó un grupo interdisciplinario con representantes de todas las gerencias, y cuya especialidad es recursos humanos. Se avocaron al diseño de todos los perfiles de puestos, teniendo en cuenta el conocimiento de las funciones que se desempeñan en cada una de las áreas de la organización, utilizando un método diseñado por la propia empresa que es un híbrido del método HAY y el análisis y descripción de funciones para evaluar los puestos, muy adaptado a las necesidades de la empresa.

La participación del grupo de perfiles tuvo la finalidad de diseñar las habilidades que se consideraron necesarias para el desarrollo de las funciones de los puestos, por los titulares para obtener los resultados que se requieren en el logro de los objetivos estratégicos planteados en particular. Posteriormente se validaron los perfiles con los directivos que ocupaban en ese momento los puestos y con sus jefes inmediatos.

Se tiene en los perfiles tipo casi las mismas habilidades, porque el desarrollo de los empleados o el plan de carrera es iniciarse como profesionistas e ir subiendo a los puestos de mandos medios y de alta gerencia. Lo que cambia en los perfiles específicos, es el conocimiento técnico que contiene la parte no administrativa, ni gerencial de la función. La especialidad técnica en la mayoría de los perfiles es de alguna rama de ingeniería, el tema de este trabajo se centra en las habilidades de los estratos gerenciales

La evaluación de esta población con estas pruebas fue el insumo de los planes de capacitación a corto, mediano y largo plazos de las semejantes necesidades en

los diferentes niveles, lo que llevó a un plan de capacitación y desarrollo institucional derivado de estas necesidades de capacitación (DNC).

***Lugar de aplicación de las evaluaciones psicométricas:***

Se aplicaron en México D.F., al personal que trabaja en las Gerencias de Oficinas Centrales, y al personal que trabaja en las diferentes instalaciones de la organización en su lugar de adscripción.

La aplicación se realizó en grupos de acuerdo con la disponibilidad, sin afectar el funcionamiento de sus labores, el tamaño de los grupos fue de 16 a 30 aproximadamente.

Como segunda parte de la aplicación, se dieron sesiones en las que se explicó a cada empleado el resultado de su evaluación y algunas recomendaciones para mejorar su desempeño.

***Uso de las descripciones de puestos en la DIVISIÓN BETA DE QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.***

1. En primer lugar para definir las funciones de cada gerencia y del total de organismos que integran la División.
2. Valuación de puestos.
3. Elaborar la estructura salarial y la política de sueldos y salarios.
4. Reubicar a los empleados de acuerdo con sus potencialidades.
5. Como herramienta para la detección de necesidades de capacitación.
6. Evaluación del desempeño de cada empleado contra los retos de su respectivo puesto y los programas de trabajo.
7. Diseño de perfiles.
8. Elaborar la planeación de recursos humanos a corto, mediano y largo plazos.
9. Planes de carrera por especialidad y por tipo de funciones.
10. Programas de desarrollo de habilidades gerenciales.
11. Programas de desarrollo humano, entre otros.

# **VIII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS E INTERPRETACION DE LA INFORMACIÓN

<b>16PF POBLACIÓN TOTAL PROMEDIOS</b>	
<b>X</b>	<b>MD</b>
<b>1</b>	<b>57.0013</b>
<b>2</b>	<b>56.0404</b>
<b>3</b>	<b>57.804</b>
<b>4</b>	<b>58.205</b>
<b>5</b>	<b>58.415</b>
<b>6</b>	<b>53.428</b>
<b>7</b>	<b>55.225</b>
<b>8</b>	<b>53.036</b>
<b>9</b>	<b>61.394</b>
<b>10</b>	<b>57.639</b>
<b>11</b>	<b>57.083</b>
<b>12</b>	<b>54.569</b>
<b>13</b>	<b>56.011</b>
<b>14</b>	<b>57.379</b>
<b>15</b>	<b>53.125</b>
<b>16</b>	<b>52.963</b>
<b>17</b>	<b>55.169</b>
<b>18</b>	<b>54.475</b>
<b>19</b>	<b>59.42</b>
<b>20</b>	<b>54.183</b>
<b>21</b>	<b>61.071</b>
<b>22</b>	<b>61.786</b>
<b>23</b>	<b>55.508</b>
<b>24</b>	<b>55.806</b>
<b>25</b>	<b>59.272</b>
<b>26</b>	<b>57.753</b>
<b>27</b>	<b>61.995</b>
<b>28</b>	<b>59.781</b>
<b>29</b>	<b>57.586</b>
<b>CUADRO 1</b>	

La población medida consta de 1328 casos distribuidos de la siguiente forma:

490 pertenecen a los Centros Industriales dependientes de la Gerencia "A", 440 de la Gerencia "B" y 398 de las Oficinas Corporativas.

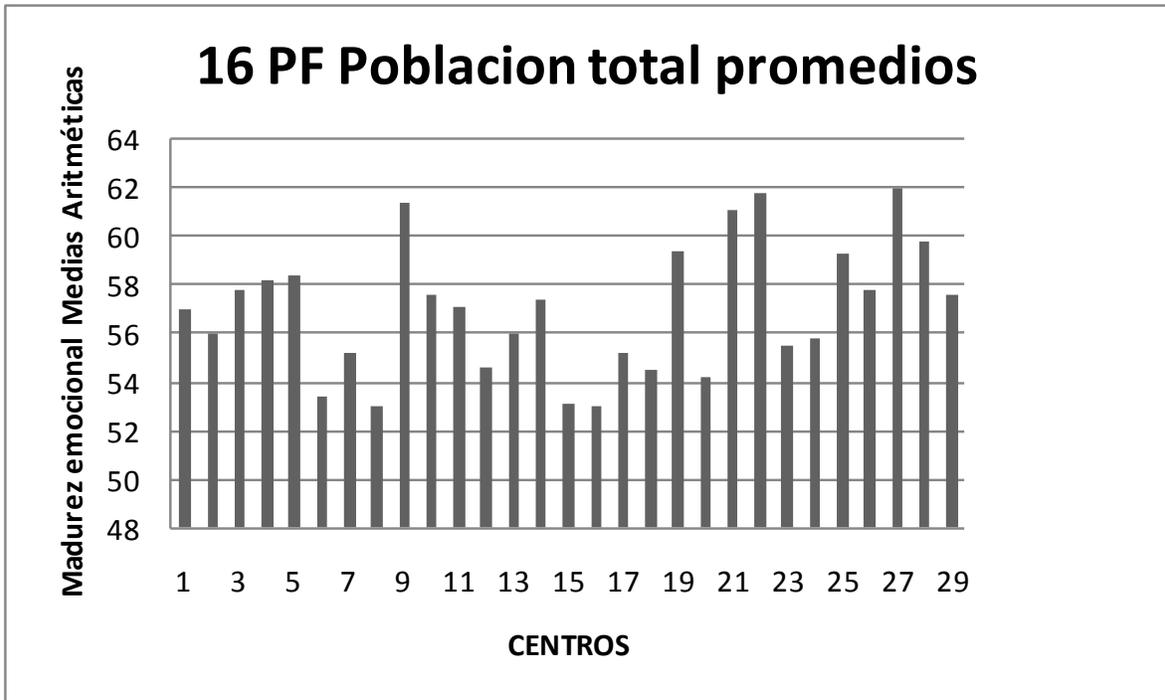
En este cuadro de la izquierda se muestran las medias de cada Centro Industrial, del número 1 al 7 pertenecen a la Gerencia "A", del 8 al 20 a la Gerencia "B" y del 21 al 29 al Corporativo.

La importancia de la calificación de Madurez Emocional en un perfil diseñado, se plantea por lo que representa en el desempeño de un puesto; se espera que el comportamiento del sujeto con un puesto de mando, sea con las características siguientes: tener habilidades para enfrentar la realidad en forma estable, madura, calmada con mayor fuerza del yo, realista acerca de la vida, sereno, capaz de mantener una sólida moral entre los grupos.

Otra de las características que la fórmula tiene es que sea alegre, vivaz entusiasta, capaz de contagiar a sus colaboradores para el logro de objetivos y metas.

Plácido, seguro de si mismo, confiado, que pueda influir en los equipos de trabajo y mostrar liderazgo sobre las responsabilidades y proyectos de grandes magnitudes, combinado con otras características del perfil gerencial: contar con una persona relajada, no frustrada, tranquila,

que pueda guiar a su equipo de trabajo por convencimiento, más que por autoritarismo y, finalmente, la fórmula del 16PF le agrega la inteligencia, pensamiento abstracto que pueda analizar desde un enfoque del todo y a la vez de cada una de sus partes, una mente brillante que perciba los obstáculos antes de que se presenten y tenga la habilidad de anticipar y ofrecer soluciones.



GRÁFICA No. 1

En esta gráfica se puede observar las calificaciones de datos tal como se presentaron. En el “Centro 1” la media aritmética de esta prueba, que mide la Madurez Emocional, es de 57.0013, el “Centro 2” calificó con 56.0404. Si seguimos la grafica y la tabla podremos ver que la última media corresponde a la Gerencia Corporativa de Normalización de Procesos cuya calificación es de 57.586. La media mínima fue de 52.963 y la máxima de 61.995.

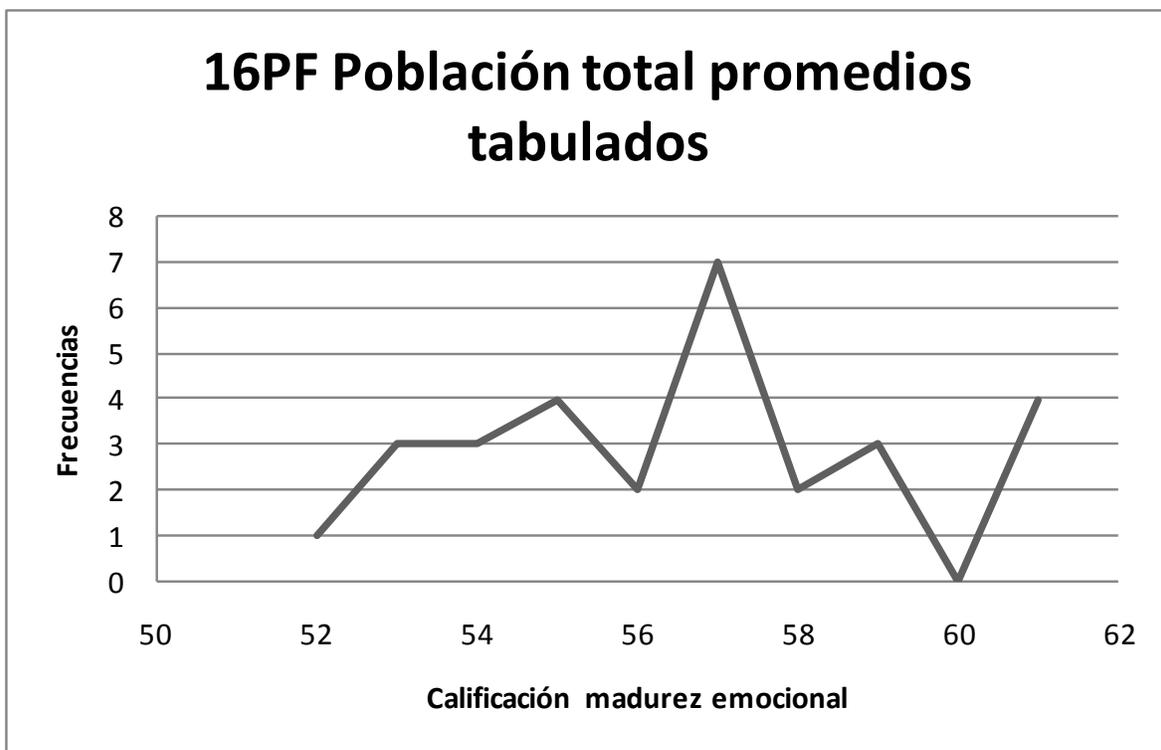
Con el 16PF, en otras organizaciones a los aspirantes a puestos administrativo-contables, secretariales o de recepción se les exige un mínimo de 57.50. Para un puesto de mando mientras más alto califiquen, más éxito se logra en cuestiones de supervisión y liderazgo.

**POBLACIÓN TOTAL: Promedios tabuladas 16PF, madurez emocional.**

Para ratificar los resultados, con las medias se graficó tomando medidas enteras obteniendo un promedio de 56.58 con una desviación estándar de  $s=1.71$

Con este enfoque, se puede observar una validez y confiabilidad de la información en relación con el conjunto de datos que se obtuvo para la comparación de los perfiles de los puestos diseñados, y los perfiles del personal que desempeñaba los mismos.

<b>16PF POBLACIÓN TOTAL PROMEDIOS TABULADOS</b>				
<b>X</b>	<b>f</b>	<b>Xf</b>	<b>X-?</b>	<b>(X-?)<sup>2</sup></b>
52	1	52	-4.58	20.97
53	3	159	-3.58	12.81
54	3	162	-2.58	6.65
55	4	220	-1.58	2.49
56	2	112	-0.58	0.33
57	7	399	0.42	0.17
58	2	116	1.42	2.01
59	3	177	2.42	5.85
60	0	0	3.42	11.69
61	4	244	4.42	19.53
	<b>29</b>	<b>1641</b>	<b>-0.8</b>	<b>82.5</b>
<b>MEDIA= 56.58 s=1.7165</b>				
<b>CUADRO 2</b>				



GRÁFICA No. 2

56.58 en madurez emocional es una calificación promedio que no indica tener suficientemente desarrollada la habilidad que se está midiendo, aquí mientras más alta sea la calificación mayor madurez emocional se espera del personal que cubre un puesto de mando.

Casi el 50% de los casos obtiene calificación por abajo y en la media aritmética, el otro 50 % se encuentra por arriba de la media aritmética. Como estamos hablando de puestos de mando, significa que hay algunos titulares de los puestos que sí cubren con este requisito del perfil general de los 29 centros industriales (Se incluyó como parte de los centros industriales a las gerencias del corporativo).

Enfocando el análisis con mayor detalle, tenemos que el 13.79% de las medias aritméticas se ubican con una calificación de 61, esto significa una tendencia hacia la madurez emocional. Estos centros son:

1. La Gerencia de Planeación y Desarrollo con 61.99
2. Administración 61.78
3. El Centro Industrial 9 con 61.39
4. Auditoría con 61.07

En un segundo grupo que corresponde al 10.34% se tiene una calificación de 59.

1. Protección Ecológica Ambiental con 59.78.
2. El Centro Industrial 19 con 59.42.
3. La Gerencia "B" a la que reportan los Centros Industriales del 8 al 20, calificó en promedio con 59.27.

Estos tres Centros califican en promedio debajo de lo considerado en la práctica con las características de madurez emocional, sin embargo se pueden considerar con una tendencia hacia la presentación de las conductas que incluyen la fórmula de la prueba. Sumando los dos porcentajes se tiene que el 24.13% de los Centros estudiados, tienen Mandos Medios con esta habilidad del perfil diseñado por el equipo de organización y recursos humanos.

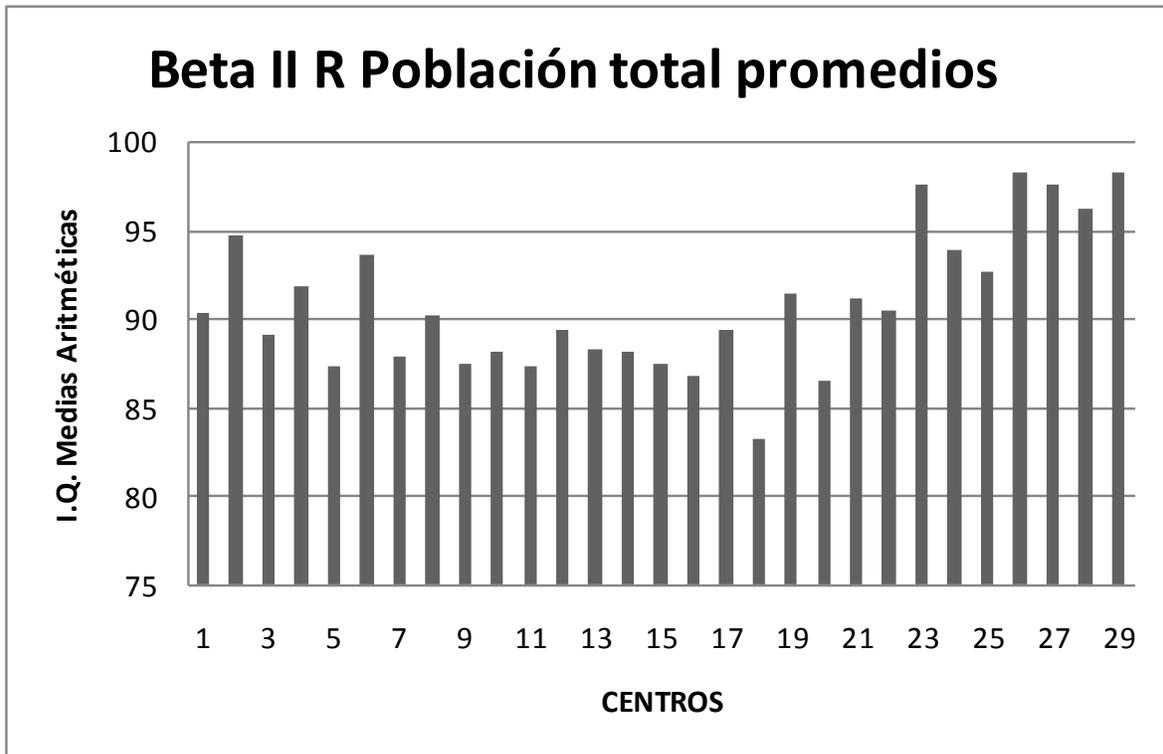
Analizando las calificaciones de cada centro industrial, se tiene que el 2.86% de la población total presentan desarrollada notablemente la habilidad de madurez emocional (38 sujetos de 1328), asimismo el 6.6% de la población presenta desarrollada esta habilidad, (92 de 1328).

**HABILIDAD DE INTELIGENCIA REQUERIDA POR LOS PERFILES  
DISEÑADOS PARA LOS MANDOS MEDIOS**

<b>DIVISIÓN BETA DE QUIMINAHUATL, S.A. DE C.V.</b>	
<b>PERFIL INSTITUCIONAL DE HABILIDADES GERENCIALES</b>	
<b>1. Anticipación de eventos y medidas contingentes</b>	<b>8. Madurez emocional</b>
<b>2. Análisis</b>	<b>9. Trabajo en equipo</b>
<b>3. Síntesis</b>	<b>10. Capacidad de negociación</b>
<b>4. Planeación</b>	<b>11. Trabajo enfocado a logros</b>
<b>5. Liderazgo</b>	<b>12. Comunicación efectiva</b>
<b>6. Solución de problemas</b>	<b>13. Creatividad e innovación</b>
<b>7. Trabajar bajo presión</b>	

**CUADRO 3**

**EVALUACIÓN DE INTELIGENCIA CON EL BETA II R**



GRÁFICA No. 3

Del cuadro número 3 las habilidades que se midieron con el Beta II R son la anticipación de eventos, análisis, síntesis, planeación y creatividad, estos requisitos son parte de los perfiles que fueron diseñados para que sean cubiertos por todo el personal que desempeña puestos de mando.

El Beta II R que fue el test seleccionado para la medida del -I.Q.- detecta precisamente estas partes de la inteligencia. El Beta II R, mide las habilidades de: planeación, asociación de símbolos, aprendizaje y concentración; análisis y síntesis, distinguir detalles esenciales de los que no lo son, trabajar con números, observación visual de detalles importantes, y finalmente las habilidades sociales y culturales del sujeto.

<b>BETA II R POBLACIÓN TOTAL PROMEDIOS</b>	
<b>X</b>	<b>MD</b>
1	90.275
2	94.658
3	89.026
4	91.792
5	87.294
6	93.565
7	87.86
8	90.143
9	87.462
10	88.111
11	87.333
12	89.3
13	88.213
14	88.129
15	87.364
16	86.815
17	89.411
18	83.2
19	91.339
20	86.462
21	91.167
22	90.405
23	97.559
24	93.841
25	92.61
26	98.288
27	97.583
28	96.162
29	98.25
<b>CUADRO 4</b>	

En el cuadro número 4, podemos identificar un I.Q. mínimo de 86.466, un máximo de 98.288 y un promedio de medias tabuladas de 90.41 ni con la  $s=3.48$ , esta calificación no es alta, más bien en relación a la población general es baja.

Como se puede observar en el cuadro no. 4, las medias de los centros industriales más altas fueron en el siguiente orden: 26, con 98.28; 29, con 98.25; 27, con 97.58; 23, con 97.55; 28, con 96.16.

Los centros corporativos son los que calificaron en promedio con un I.Q. mas alto y corresponden a las gerencias corporativas, los centros industriales de la gerencia "A" (que son las más grandes en producción y número de personal), calificaron por arriba de 90 en I.Q., los número 1,2,4 y 6; de la gerencia "B" solamente los centros 8 y el 19 rebasan la calificación de 90.

En otro análisis se tienen las curvas de cada centro, en donde se puede observar en las calificaciones naturales cuántos empleados obtuvieron las más altas que en las normas de calificación son consideradas como las que cubren las exigencias de los perfiles, o sea que en las empresas en general si no obtienen por arriba del 110 no son seleccionados para ocupar un puesto gerencial. Curiosamente, los centros que calificaron más alto en I.Q. son de las gerencias corporativas de Ingeniería y Construcción (3 arriba del 110, 3 arriba del 115 y 1 arriba del 120), Normalización de Procesos (2 casos

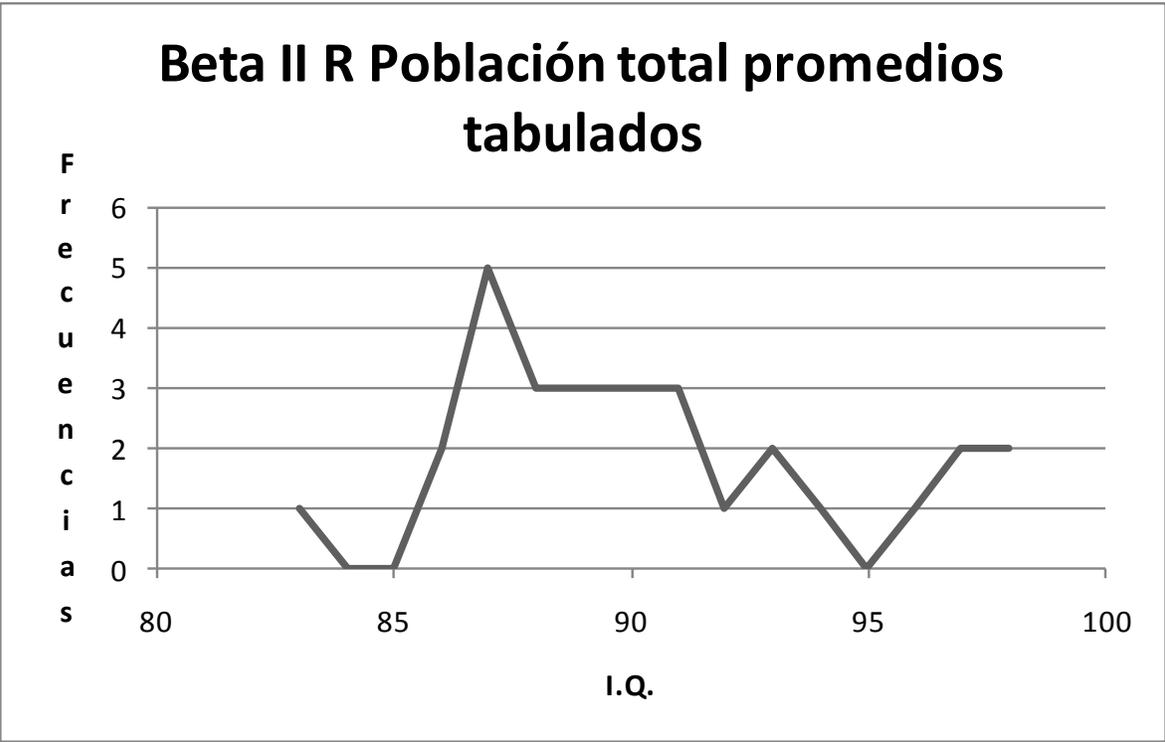
arriba del 110, 3 arriba del 115 y 2 arriba del 120 ), Planeación y Desarrollo (4 arriba del 110, 3 arriba del 115 y 1 arriba del 120), Gerencia "A"(6 arriba del 110 y 5 arriba del 115) y Protección Ecológica Ambiental(3 arriba del 110 y 2 arriba del 115); son las gerencias en donde hubo calificaciones por arriba del término medio. Sumando 38 trabajadores que presentan 5 de las habilidades exigidas en el perfil y medidas con el Beta II R, lo que representa un 2.86% de la población evaluada.

Adicionalmente es de hacer notar que éstos trabajadores fueron del área de producción en los centros industriales y por un proceso natural de selección en donde demostraron desempeños notables, lograron obtener puestos corporativos dentro del funcionamiento de la empresa.

<b>BETA II R POBLACION TOTAL PROMEDIOS TABULADOS</b>				
<b>Y</b>	<b>f</b>	<b>Xf</b>	<b>Y-?</b>	<b>(Y-?)<sup>2</sup></b>
<b>83</b>	<b>1</b>	<b>83</b>	<b>-7.41</b>	<b>54.9</b>
<b>84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-6.41</b>	<b>41.08</b>
<b>85</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-5.41</b>	<b>29.26</b>
<b>86</b>	<b>2</b>	<b>172</b>	<b>-4.41</b>	<b>19.44</b>
<b>87</b>	<b>5</b>	<b>435</b>	<b>-3.41</b>	<b>11.62</b>
<b>88</b>	<b>3</b>	<b>264</b>	<b>-2.41</b>	<b>5.8</b>
<b>89</b>	<b>3</b>	<b>267</b>	<b>-1.41</b>	<b>1.98</b>
<b>90</b>	<b>3</b>	<b>270</b>	<b>-0.41</b>	<b>0.16</b>
<b>91</b>	<b>3</b>	<b>273</b>	<b>0.59</b>	<b>0.34</b>
<b>92</b>	<b>1</b>	<b>92</b>	<b>1.59</b>	<b>2.52</b>
<b>93</b>	<b>2</b>	<b>186</b>	<b>2.59</b>	<b>6.7</b>
<b>94</b>	<b>1</b>	<b>94</b>	<b>3.59</b>	<b>12.88</b>
<b>95</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.59</b>	<b>21.06</b>
<b>96</b>	<b>1</b>	<b>96</b>	<b>5.59</b>	<b>31.24</b>
<b>97</b>	<b>2</b>	<b>194</b>	<b>6.59</b>	<b>43.42</b>
<b>98</b>	<b>2</b>	<b>196</b>	<b>7.59</b>	<b>57.6</b>
<b>SUMA=</b>	<b>29</b>	<b>2622</b>	<b>1.44</b>	<b>340</b>
<b>MEDIA = 90.41 S=3.48</b>				
<b>CUADRO 5</b>				

Con una media aritmética de las medias tabuladas de 90.41 y s=3.48, se obtiene el rango de la normalidad para esta población, que es entre 86.93 a 93.89.

Con este rango se ubica la población evaluada por debajo de la media aceptada en el mercado laboral que es de un mínimo de 110 para puestos de mandos gerenciales.



GRÁFICA No. 4

<b>MOSS POBLACIÓN TOTAL PROMEDIOS</b>	
<b>X</b>	<b>MD</b>
1	44.564
2	54.623
3	45.038
4	56.059
5	43.671
6	42.724
7	53.667
8	44.923
9	43.848
10	45.444
11	48.089
12	53.388
13	53.989
14	47.259
15	55.917
16	49.625
17	49.459
18	36.6
19	54.204
20	56.04
21	49.667
22	57.167
23	52.65
24	46.875
25	52.449
26	52.603
27	64.802
28	60.014
29	46.879
<b>CUADRO 6</b>	

La evaluación de liderazgo, se evaluó con la prueba que se utiliza en el ambiente de selección de personal para medir habilidades de supervisión, esta prueba es el MOSS.

En el siguiente cuadro se muestran los resultados de las evaluaciones obtenidas por la población .

El MOSS sirve para detectar hasta qué grado una persona tiene la habilidad para manejar las relaciones Interpersonales, esto se evalúa por medio de los siguientes aspectos:

- a) Habilidad de supervisión, b) Capacidad para evaluar problemas, c) Capacidad para toma de decisiones en problemas de relaciones interpersonales, d) Habilidad para establecer relaciones y e) Sentido común y tacto para tratar personal.

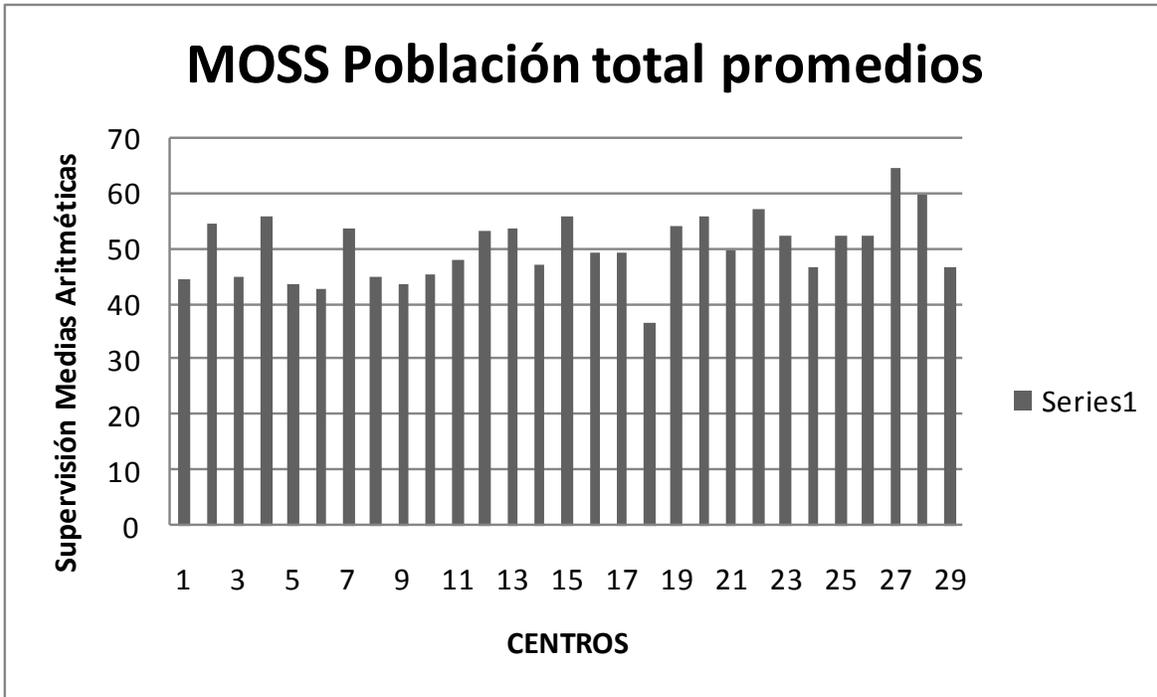
En conjunto los cinco conceptos miden lo que en la práctica se ha sido el éxito de los supervisores de personal en todos los niveles de una organización. La calificación en puntos y percentil fue como sigue:

<b>MOSS</b>			
<b>Percentil</b>	<b>No. De casos</b>	<b>%</b>	<b>Interpretación</b>
78	5	0.37	Media-media
82-86	81	6.09	Media-superior
92-95	86	6.04	Superior
<b>CUADRO 7</b>			

El 12.93% de la población evaluada tiene desarrollada la habilidad de supervisión, el resto no presenta esa habilidad.

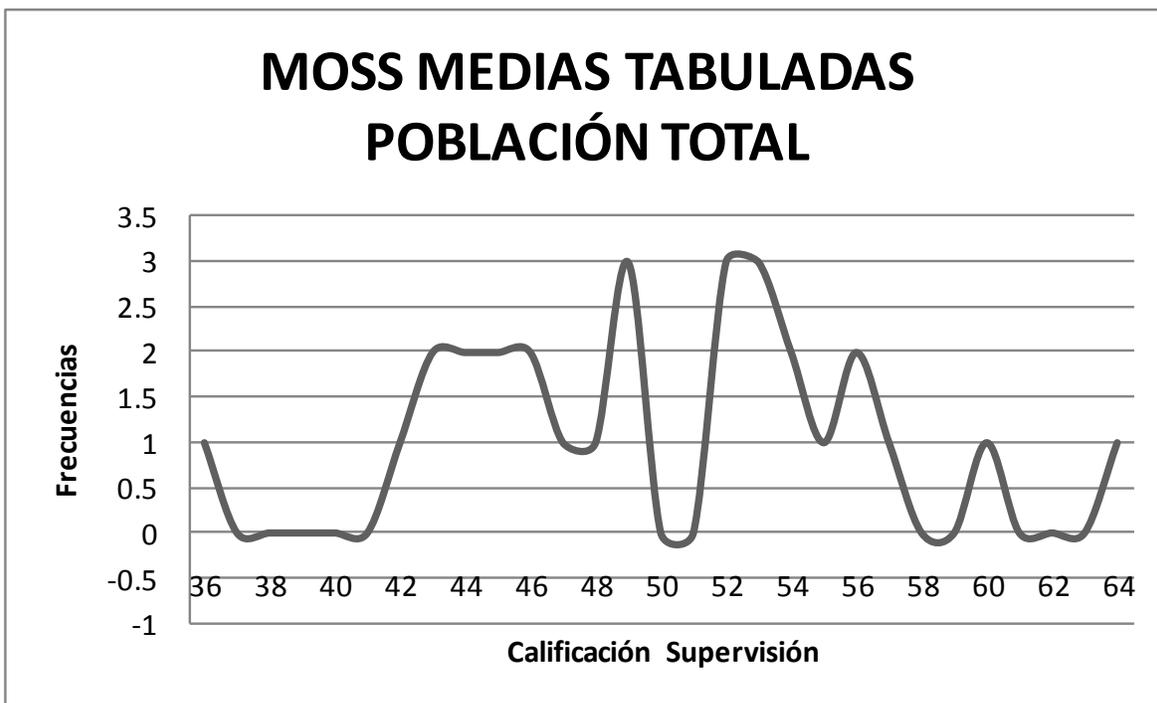
El porcentaje del personal que calificó de medio superior asSuperior, está distribuido entre los 29 centros.

Las medias aritméticas de los centros industriales se muestran con cifras bajas debido a que hay calificaciones extremadamente bajas, el 87% de la población no tiene desarrollada la habilidad de supervisión y sin embargo, están en posiciones de mando.



Gráfica 5

En la gráfica 5, se puede ver la fluctuación de las medias entre la calificación de 36 hasta la de 64; en la gráfica 6 se presenta la misma información del modo tabulado, se puede observar que hay 3 picos en las calificaciones de 49,52 y 53.



Gráfica 6

<b>MOSS POBLACION TOTAL PROMEDIOS TABULADOS</b>				
<b>Z(X)</b>	<b>f</b>	<b>Zf</b>	<b>Z-?</b>	<b>(Z-?)<sup>2</sup></b>
36	1	36	-13.89	192.93
37	0	0	-12.89	166.15
38	0	0	-11.89	141.37
39	0	0	-10.89	118.59
40	0	0	-9.89	97.81
41	0	0	-8.89	79.03
42	1	42	-7.89	62.25
43	2	86	-6.89	47.47
44	2	88	-5.89	34.69
45	2	90	-4.89	23.91
46	2	92	-3.89	15.13
47	1	47	-2.89	8.35
48	1	48	-1.89	3.57
49	3	147	-0.89	0.79
50	0	0	0.11	0.01
51	0	0	1.11	1.23
52	3	156	2.11	4.45
53	3	159	3.11	9.67
54	2	108	4.11	16.89
55	1	55	5.11	26.11
56	2	112	6.11	37.33
57	1	57	7.11	50.55
58	0	0	8.11	65.77
59	0	0	9.11	82.99
60	1	60	10.11	102.21
61	0	0	11.11	123.43
62	0	0	12.11	146.65
63	0	0	13.11	171.87
64	1	64	14.11	199.09
<b>SUMAS</b>	<b>29</b>	<b>1447</b>		<b>2030.29</b>
<b>MEDIA = 49.89 s=8.51</b>				
<b>CUADRO 8</b>				

El cuadro 8 nos presenta la información de la medias tabuladas correspondientes a los 29 centros industriales, confirmando la carencia de la habilidad de supervisión, debido a que la interpretación de las calificaciones entre 50 y 64 es interpretada como media –media”, de acuerdo con las tablas de MOSS, lo cual no indica tendencias hacia el comportamiento descrito para la mencionada habilidad.

Tener los mejores recursos humanos posibles en una empresa, implica desde el principio realizar una buena selección de personal, las organizaciones que se dedican a ello utilizan las pruebas psicométricas para evaluar los perfiles de los candidatos y compararlos con el perfil de la vacante.

En inteligencia el uso del Beta II R la calificación mínima aceptada es de 110 , la fórmula del 16PF que mide madurez emocional el puntaje mínimo aceptado para puestos gerenciales es de 65 y finalmente la calificación mínima de supervisión utilizando el MOSS es de 82.

Por otra parte una calificación alta en Beta II R es arriba de 120, en el 16PF es arriba de 70 y en el MOSS es arriba de 95.

Jugando con las cifras y los porcentajes se puede comparar la información de los promedios obtenidos por los 29 Centros Industriales en las tres habilidades evaluadas.

<b>POBLACIÓN TOTAL</b>			
<b>PROMEDIOS TABULADOS</b>			
	<b>16PF</b>	<b>B II R</b>	<b>MOSS</b>
<b>MEDIAS</b>	<b>56.58</b>	<b>90.41</b>	<b>49.89</b>
<b>DESVIACIÓN</b>	<b>s=1.71</b>	<b>s=3.48</b>	<b>s=8.51</b>
<b>CUADRO 9</b>			

La interpretación de este cuadro nos hace pensar que estamos frente a una población de mandos medios que su madurez emocional no es la habilidad para su rango dentro de los cuadros de supervisión, el I.Q. (coeficiente de inteligencia) no sobresale de la población en general y que la habilidad en supervisión es deficiente.

8

<b>MEDIAS</b>			
<b>CENTROS IND</b>	<b>16PF</b>	<b>B II R</b>	<b>MOSS</b>
<b>Gerencia "A"</b>	<b>56.58</b>	<b>90.63</b>	<b>48.63</b>
<b>Gerencia "B"</b>	<b>55.88</b>	<b>87.94</b>	<b>49.13</b>
<b>Corporativo</b>	<b>58.95</b>	<b>95.09</b>	<b>53.67</b>
<b>CUADRO 10</b>			

Nuevamente en otro enfoque de interpretación de estos resultados, se tiene en el cuadro 10 un comparativo de la población controlando tres grupos, los centros industriales de la Gerencia "A", los de la Gerencia "B" y el Corporativo; estrictamente aplicando la interpretación de las normas generales el Corporativo

califica en madurez emocional arriba de los centros industriales que le reportan a las gerencias “A” y “B”.

En el cuadro 11, las medias tabuladas del 16PF, las columnas de porcentajes por calificación y las frecuencias acumuladas. Para buscar la medida más conveniente de ser utilizada para este tipo de dispersión de datos.

Se puede observar la MODA en la  $X = 57$ , con 7 frecuencias y un porcentaje de 24.13%. Los promedios tabulados arrojaron una media de 56.58 con una desviación estándar de 1.71, por lo que decidí no utilizar la MODA.

<b>16PF MEDIAS TABULADAS</b>			
<b>X</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
<b>52</b>	<b>1</b>	<b>3.44</b>	<b>3.44</b>
<b>53</b>	<b>3</b>	<b>10.34</b>	<b>13.78</b>
<b>54</b>	<b>3</b>	<b>10.34</b>	<b>24.12</b>
<b>55</b>	<b>4</b>	<b>13.79</b>	<b>37.91</b>
<b>56</b>	<b>2</b>	<b>6.89</b>	<b>44.8</b>
<b>57</b>	<b>7</b>	<b>24.13</b>	<b>68.93</b>
<b>58</b>	<b>2</b>	<b>6.89</b>	<b>75.82</b>
<b>59</b>	<b>3</b>	<b>10.34</b>	<b>86.16</b>
<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86.16</b>
<b>61</b>	<b>4</b>	<b>13.79</b>	<b>99.95</b>
<b>CUADRO 11</b>			
<b>MEDIA=56.58 s=1.71</b>			

Si interpretamos el cuadro 11, guiándonos por los porcentajes, y tomamos la media como mínima calificación aceptable para la normalidad dentro de la habilidad de madurez emocional en el perfil de mandos de esta organización tendremos sumando los porcentajes del mayor promedio que calificó con 61 el 62% de la población evaluada dentro de la habilidad de supervisión, de este porcentaje el 55% calificó por arriba, lo que se interpreta como una tendencia hacia la habilidad de referencia, si lo comparamos con la práctica de selección de personal en general, solamente el 13% califica por arriba de los 60 puntos.

Con la medición de la inteligencia seguimos la misma interpretación tomando el promedio de las medias tabuladas como mínima calificación aceptable.

En el cuadro 12, se muestran los porcentajes relativos al Beta II R, se puede observar que el 10.34% de los casos están ubicados en el promedio de las medias

tabuladas, 37.92 % caen en la media del promedio tabulado menos una desviación estándar, otro 20.67% una desviación arriba de la media. Sumando los porcentajes de menos una y hasta mas una desviación estándar se tiene el 68.93% dentro de ese rango y solamente el 20.66% por arriba, lo cual sigue siendo por debajo de lo aceptable en la competencia, que es de un I.Q mínimo de 110 para un puesto gerencial.

<b>BETA II REMEDIAS TABULADAS</b>			
<b>Y</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
83	1	3.44	3.44
84	0	0	3.44
85	0	0	3.44
86	2	6.89	10.33
87	5	17.24	27.57
88	3	10.34	37.91
89	3	10.34	48.25
90	3	10.34	58.59
91	3	10.34	68.93
92	1	3.44	72.37
93	2	6.89	79.26
94	1	3.44	82.7
95	0	0	82.7
96	1	3.44	86.14
97	2	6.89	93.03
98	2	6.89	99.92
<b>CUADRO 12</b>			
<b>MEDIA= 90.41 s=3.48</b>			

En el cuadro 13 se tienen las medias tabuladas del MOSS, que es la herramienta utilizada para medir la habilidad de supervisión en la población de referencia. Aquí el promedio arroja una media de 49.89 con una desviación estándar de 8.51

Si hacemos el mismo ejercicio tomando la media mas menos una desviación estándar, los porcentajes son 10.34% en la media, una desviación estándar hacia abajo suma 33.88% y una hacia arriba 41.4%

Los resultados son evidentes, de acuerdo a las tablas de interpretación, la media más alta que representa el 3.44% de la población, es de 64 igual a medio-Bajo. Definitivamente no tienen desarrollada la habilidad de Supervisión de acuerdo a la medida del MOSS.

Cabe recordar que las personas que ocupan estos puestos, salieron de la universidad o del politécnico y se fueron a trabajar en lugares poco cómodos para vivir, con climas extremosos y en algunos lugares con insectos, fauna nociva, pocas actividades recreativas, tienen que vivir en colonias especiales para la empresa, lo que a veces resulta molesto.

Los profesionistas que no nacieron en esas regiones y aceptan estar allí con la necesidad de tener un modus vivendi para su futuro, en otras empresas no los contratan con estas puntuaciones.

<b>MOSS MEDIAS TABULADAS</b>			
<b>Z(X)</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulado</b>
36	1	3.44	3.44
37	0	0	3.44
38	0	0	3.44
39	0	0	3.44
40	0	0	3.44
41	0	0	3.44
42	1	3.44	6.89
43	2	6.89	13.78
44	2	6.89	20.67
45	2	6.89	27.56
46	2	6.89	34.45
47	1	3.44	37.89
48	1	3.44	41.33
49	3	10.34	51.67
50	0	0	51.67
51	0	0	51.67
52	3	10.34	62.01
53	3	10.34	72.35
54	2	6.89	79.24
55	1	3.44	82.64
56	2	6.89	89.53
57	1	3.44	92.97
58	0	0	92.97
59	0	0	92.97
60	1	3.44	96.41
61	0	0	96.41
62	0	0	96.41
63	0	0	96.41
64	1	3.44	99.85
<b>CUADRO 13</b>			
<b>MEDIA=49.89 s=8.51</b>			

Estudiando los datos de los resultados que calificaron por arriba de las medias aritméticas, en cada uno de los centros industriales, se separaron las cifras mas altas para buscar algún distingo.

Este cuadro 14, presenta los **MÁXIMOS** que se obtuvieron en cada centro industrial.

<b>MAXIMA CALIFICACION EN CADA CENTRO</b>			
<b>Centro</b>	<b>16PF</b>	<b>BIIR</b>	<b>MOSS</b>
<b>1</b>	<b>72.5</b>	<b>114</b>	<b>98</b>
<b>2</b>	<b>81.25</b>	<b>117</b>	<b>98</b>
<b>3</b>	<b>75</b>	<b>122</b>	<b>97</b>
<b>4</b>	<b>75</b>	<b>122</b>	<b>94</b>
<b>5</b>	<b>77.5</b>	<b>116</b>	<b>97</b>
<b>6</b>	<b>70</b>	<b>117</b>	<b>98</b>
<b>7</b>	<b>68.75</b>	<b>119</b>	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>68.75</b>	<b>99</b>	<b>83</b>
<b>9</b>	<b>75</b>	<b>105</b>	<b>97</b>
<b>10</b>	<b>66.25</b>	<b>97</b>	<b>83</b>
<b>11</b>	<b>67.5</b>	<b>108</b>	<b>99</b>
<b>12</b>	<b>66.25</b>	<b>114</b>	<b>97</b>
<b>13</b>	<b>73.75</b>	<b>120</b>	<b>99</b>
<b>14</b>	<b>72.5</b>	<b>110</b>	<b>99</b>
<b>15</b>	<b>68.75</b>	<b>105</b>	<b>97</b>
<b>16</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>99</b>
<b>17</b>	<b>68.75</b>	<b>131</b>	<b>97</b>
<b>18</b>	<b>62.5</b>	<b>90</b>	<b>83</b>
<b>19</b>	<b>81.25</b>	<b>111</b>	<b>99</b>
<b>20</b>	<b>68.75</b>	<b>114</b>	<b>97</b>
<b>21</b>	<b>76.25</b>	<b>111</b>	<b>82</b>
<b>22</b>	<b>78.75</b>	<b>116</b>	<b>98</b>
<b>23</b>	<b>71.25</b>	<b>118</b>	<b>97</b>
<b>24</b>	<b>78.75</b>	<b>123</b>	<b>97</b>
<b>25</b>	<b>78.75</b>	<b>123</b>	<b>90</b>
<b>26</b>	<b>73.75</b>	<b>123</b>	<b>98</b>
<b>27</b>	<b>78.75</b>	<b>127</b>	<b>99</b>
<b>28</b>	<b>76.25</b>	<b>116</b>	<b>98</b>
<b>29</b>	<b>75</b>	<b>126</b>	<b>90</b>
<b>CUADRO 14</b>			

Como se puede observar, dentro de esta población existen mandos medios cuya calificación estuvo por arriba de las medias en las habilidades de los perfiles diseñados.

Tomando el criterio de selección de personal utilizado en el mercado de trabajo para considerar seleccionables a quienes demuestran por sus resultados en estas pruebas, tener las habilidades gerenciales, se observó lo siguiente:

- En madurez emocional hubo una calificación aceptable, 9 notables, 17sobresalientes y 2 excelentes.
- I.Q. 4 centros obtuvieron como máxima evaluación individual igual al término medio, 14 con calificación normal brillante, 6 con superior al término medio y 3 con superior.
- En supervisión en 4 centros, 4 gerentes calificaron por debajo de lo aceptable, otros 4 obtuvieron notable y 21 superior.

En este análisis no se tiene la relación de las calificaciones individualizadas como para comparar si un gerente tiene las tres habilidades desarrolladas, solamente se tiene en grupo de cada centro industrial.

En madurez emocional el mínimo aceptable marca una tendencia hacia la habilidad.

<b>MEDIAS</b>			
<b>Ctro.</b>	<b>16PF</b>	<b>B I I R</b>	<b>MOSS</b>
1	57.0013	90.275	44.564
2	56.0404	94.658	54.623
3	57.804	89.026	45.038
4	58.205	91.792	56.059
5	58.415	87.294	43.671
6	53.428	93.565	42.724
7	55.225	87.86	53.667
8	53.036	90.143	44.923
9	61.394	87.462	43.848
10	57.639	88.111	45.444
11	57.083	87.333	48.089
12	54.569	89.3	53.388
13	56.011	88.213	53.989
14	57.379	88.129	47.259
15	53.125	87.364	55.917
16	52.963	86.815	49.625
17	55.169	89.411	49.459
18	54.475	83.2	36.6
19	59.42	91.339	54.204
20	54.183	86.462	56.04
21	61.071	91.167	49.667
22	61.786	90.405	57.167
23	55.508	97.559	52.65
24	55.806	93.841	46.875
25	59.272	92.61	52.449
26	57.753	98.288	52.603
27	61.995	97.583	64.802
28	59.781	96.162	60.014
29	57.586	98.25	46.879
<b>CUADRO 15</b>			

Se tiene el dato que 38 gerentes calificaron arriba del 110 en I.Q. lo que representa un 2.86% de la población.

En cuanto a las habilidades de Supervisión medidas por el MOSS, el porcentaje de gerentes que si tienen desarrollada ésta habilidad es el 2.18%.

El cuadro 15 que se puede ver a la izquierda, nos ofrece una visión panorámica de los promedios obtenidos en cada una de las pruebas con las que se midieron las Habilidades diseñadas para los puestos gerenciales.(Medias de las Medias obtenidas en cada Centro Industrial y por cada prueba).

La *habilidad madurez emocional* tuvo las siguientes medidas: 16PF  $\bar{X}=56.58$  y  $s=1.7165$ , una desviación más o menos de la media nos da un rango de normalidad de 54.87 a 58.59 para esta población.

Siete Centros Industriales quedan por debajo de este rango, 15 dentro, 4 entre 58.59 y 60 y 3 arriba de 61. De acuerdo a las exigencias de selección gerencial en otras industrias, solamente las calificaciones de 61 serían aceptadas como una tendencia firme hacia la habilidad de referencia.

En relación a las habilidades derivadas del I.Q. se tienen:  $\bar{X}=90.41$  y  $s=3.48$  Media y Desviación Estándar, lo cual nos presenta un rango entre 86.93 a 93.89; tres Centros calificaron debajo de este rango, 20 calificaron dentro del rango y 6 calificaron arriba. En la competencia del “mercado de trabajo” el mínimo para seleccionar a un aspirante a nivel gerencial es de 110, como ya lo había

mencionado, lo cual nos indica que se encuentra la media fuera de las habilidades exigidas para estos niveles de mandos medios.

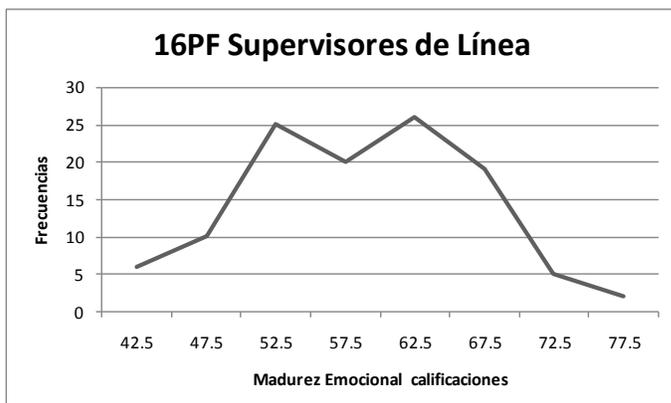
En relación a la habilidad para supervisar, los resultados fueron  $\bar{X}=49.89$  y  $s=8.51$ , con lo que obtenemos un rango entre 41.38 a 58.40, la dispersión de datos es mucho más amplia que las calificaciones de las otras dos pruebas, si utilizáramos la MODA, nos encontramos con una curva bimodal cuyas frecuencias más grandes son en la "X" 49, 52 y 53 con tres casos cada una, sin embargo de acuerdo con las tablas de la población general se diagnostica como no presente esta habilidad, solamente se marca una ligera tendencia en los Centros Industriales 27 y 28 que corresponden a las gerencias corporativas de Planeación y Desarrollo y la de Protección Ecológica.

### **RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN A UNA MUESTRA SUPERVISORES DE LINEA QUE PERTENECE AL RÉGIMEN DE PERSONAL SINDICALIZADO**

Se tomo una muestra de Supervisores de Línea, que es el personal de jerarquía más alta entre los sindicalizados y que reciben órdenes de la población de mandos, se les aplicó el 16PF solamente, aprovechando que vinieron a la ciudad de México a un curso de formación de habilidades para supervisar personal.

Se seleccionó este cuestionario porque mide 16 factores de la personalidad y es el mismo que contestaron los mandos medios de confianza. De los mencionados factores se analizaron aquellos que tienen relación con inteligencia y liderazgo, adicionalmente a la madurez emocional. Así se puede tener en una muestra de la población que consta de 113 casos que fueron enviados de de todos los centros industriales al corporativo para participar en un evento de capacitación institucional.

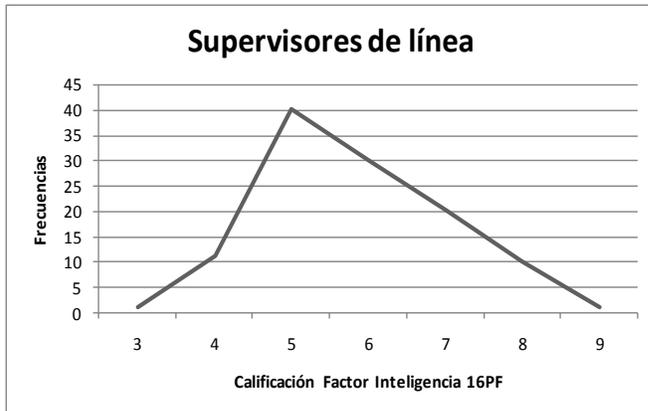
### **MADUREZ EMOCIONAL**



<b>16PF SUPERVISORES DE LÍNEA</b>	
<b>Número de observaciones</b>	<b>113</b>
<b>MIN</b>	<b>41.25</b>
<b>MAX</b>	<b>77.5</b>
<b>Media aritmética</b>	<b>59.18</b>
<b>Varianza</b>	<b>7.23</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>2.68</b>
<b>Error estándar</b>	<b>0.25</b>
<b>Coficiente de variación</b>	<b>4.5</b>

En esta curva bimodal referida a la madurez emocional del 16PF, la primera cresta se encuentra ubicada en el rango entre 50.1 y 55 y la segunda entre 60.1 y 65, lo cual resulta en una media aritmética de 59.18 en la fórmula de madurez emocional y con una desviación estándar de 2.68, lo cual nos da un rango de normalidad de de 56.50 a 61.86. Por otra parte se tiene el 45.35% de la muestra con una calificación por arriba de la media.

## INTELIGENCIA <FACTOR B>



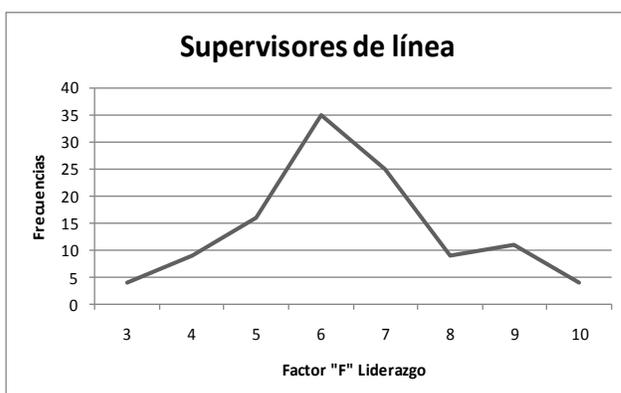
<b>FACTOR "B" SUPERVISORES DE LÍNEA</b>	
Número de observaciones	<b>113</b>
MIN	<b>3</b>
MAX	<b>9</b>
Media aritmética	<b>5.8</b>
Varianza	<b>0.25</b>
Desviación estándar	<b>0.5</b>
Error estándar	<b>0.047</b>
Coefficiente de variación	<b>8.6</b>

La media aritmética en el factor de inteligencia fue de 5.8. con una desviación estándar de 0.5, lo cual hace un rango de 5.3 a 6.3.

El 27.4% obtuvo una calificación entre 7 y 9; el 56.95% obtuvo una calificación mayor a 6, este factor representa el 50% de la fórmula de madurez emocional. La distribución de la muestra es tipo campana con una calificación mínima de 3 y una máxima de 9, comparable con los resultados del personal de mandos gerenciales que son jefes de estos sindicalizados.

## FACTOR "F" LIDERAZGO (Supervisión).

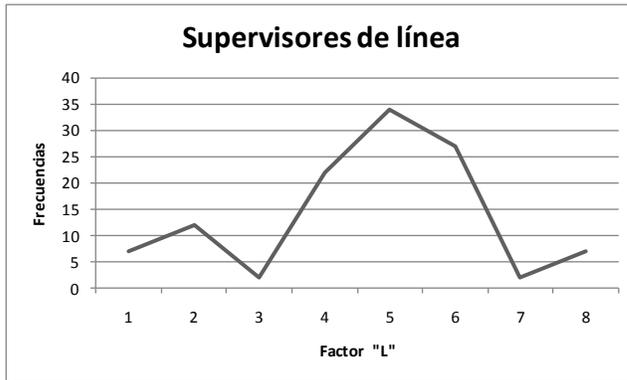
Hay varios factores del 16PF que pueden servir para medir la habilidad de liderazgo, el primero en analizar es el factor "F".



<b>Factor "F" SUPERVISORES DE LÍNEA</b>	
Número de observaciones	<b>113</b>
MIN	<b>3</b>
MAX	<b>10</b>
Media aritmética	<b>6.4</b>
Varianza	<b>0.37</b>
Desviación estándar	<b>0.6</b>
Error estándar	<b>0.82</b>
Coefficiente de variación	<b>9.3</b>

La media aritmética en el primer factor del 16PF que mide liderazgo, de la muestra de supervisores de línea fue de 6.4, con una desviación estándar de 0.6, comparable al cuestionario de MOSS. Tenemos que el 43.31% calificó por arriba del promedio con una tendencia de liderazgo.

### FACTOR "L" CONFIABILIDAD.

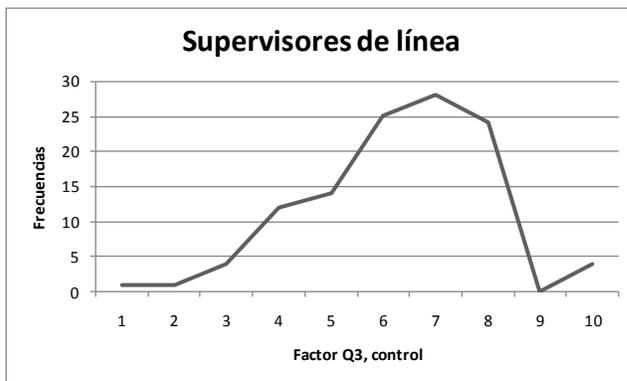


<b>Factor "L" SUPERVISORES DE LÍNEA</b>	
Número de observaciones	<b>113</b>
MIN	<b>1</b>
MAX	<b>8</b>
Media aritmética	<b>4.6</b>
Varianza	<b>0.37</b>
Desviación estándar	<b>0.6</b>
Error estándar	<b>0.56</b>
Coefficiente de variación	<b>13</b>

En este caso, mientras más baja sea la calificación, más confiable es el evaluado, en esta gráfica se tiene una media de 4.6, con una desviación estándar de 0.6, resultando un rango de normalidad entre 4 y 5.2

El 37.87% de esta muestra calificó con 4 o menor lo que significa que posee este factor. El 53.89% cayó en 5 y 6, lo cual significa que no tienen una tendencia a ser considerados como gente en la cual se puede confiar, que es una de las características de un líder, que se confíe en él, en otras palabras, que sea una persona en la que se cree y se le puede seguir por esa razón.

### FACTOR Q3, CONTROL SOBRE OTROS.

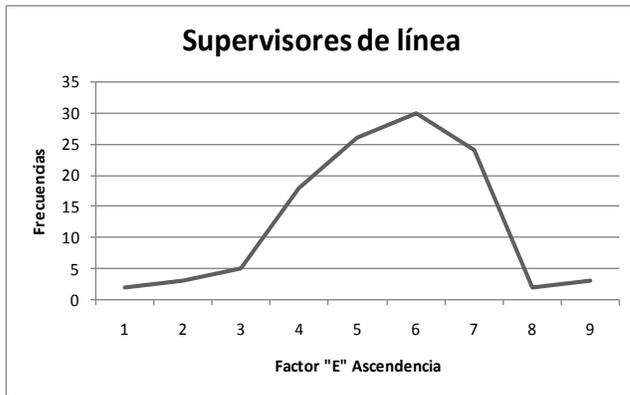


<b>Factor "Q3" SUPERVISORES DE LÍNEA</b>	
Número de observaciones	<b>113</b>
MIN	<b>1</b>
MAX	<b>10</b>
Media aritmética	<b>6.28</b>
Varianza	<b>0.83</b>
Desviación estándar	<b>0.9</b>
Error estándar	<b>0.08</b>
Coefficiente de variación	<b>14</b>

El 49.4% de la muestra presenta la habilidad de controlar a otros, mientras que el 34.5% de la muestra no muestra tendencia, el resto no califica en esta habilidad.

### FACTOR E, DOMINANCIA.

En el factor que enseguida es presentado se mide la dominancia, en la calificación baja se representa la sumisión y en la alta la ascendencia. La media fue de 5.4 y los porcentajes de la calificación más baja hasta la una desviación estándar arriba de la media indican la carencia de esa habilidad.



Factor "E" SUPERVISORES DE LÍNEA	
Número de observaciones	113
MIN	1
MAX	9
Media aritmética	5.45
Varianza	0.55
Desviación estándar	0.74
Error estándar	0.69
Coefficiente de variación	13.57

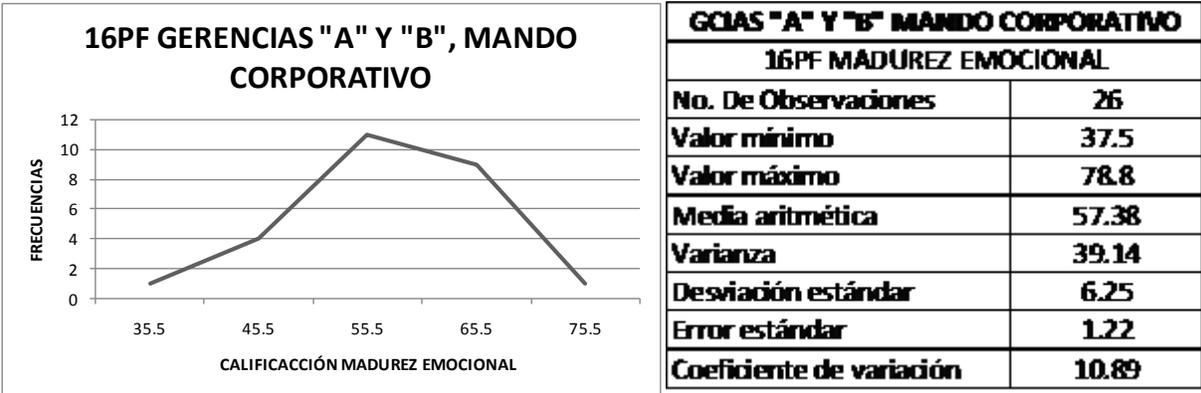
El 74.29% calificaron con 6 o menor a 6, lo que significa que tienen una actitud de sumisión, el 25.64% de la muestra presenta ascendencia sobre los demás.

### ANÁLISIS DE LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS POR LOS MANDOS CORPORATIVOS DE LAS GERENCIAS "A" Y "B" EN LA PRUEBA 16PF.

Se tomaron los resultados del cuestionario 16PF de 26 titulares de los puestos de mando corporativo en las gerencias "A" y "B", y son los mandos de apoyo que funcionan como vinculación entre los centros industriales y el corporativo, es un nivel superior a los mandos de los centros industriales no sindicalizados y por lo tanto están muy arriba de los supervisores de línea. Este estrato pertenece a la clase de empleados que emiten las políticas de operación de los centros industriales, los que influyen directamente sobre la forma de trabajar de quienes producen la materia que se vende, o sea el producto final de cada Centro Industrial y que están sometidos a la directriz tanto de estilo de mando, como de cumplimiento de la producción.

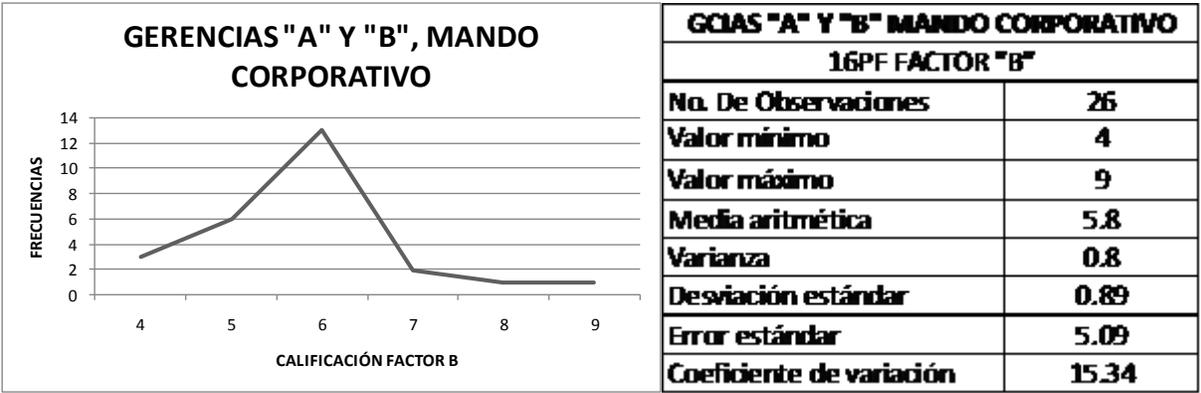
En primer lugar se presentan los resultados a detalle, haciendo la aclaración de que pertenecen a una parte del todo analizado al principio de este capítulo, es una parte del organigrama de la empresa, el de arriba sobre los mandos medios de los centros industriales. Para tener un comparativo con la misma medida que la que se aplicó a los supervisores de línea, el 16PF.

**MADUREZ EMOCIONAL**



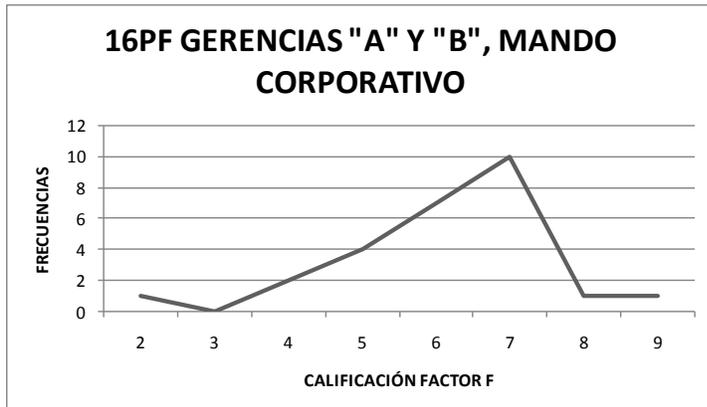
La media aritmética fue de 57.38, cuya cifra no es aceptada en la selección normal del mercado de selección de niveles gerenciales, en frecuencias relativas se tiene que el 38.45% presentan madurez emocional, dentro del estrato de Supervisores de línea, el 45.39% de la muestra presenta calificación arriba del 60 en este rubro.

**FACTOR "B" INTELIGENCIA**



En este factor la calificación promedio en ambos grupos fue de 5.8, que se interpreta como una inteligencia normal, en las frecuencias relativas se tiene que el 15.37% de los mandos medios gerenciales calificaron con una inteligencia arriba de lo normal, mientras que el la muestra de supervisores de línea fue el 27.41% .

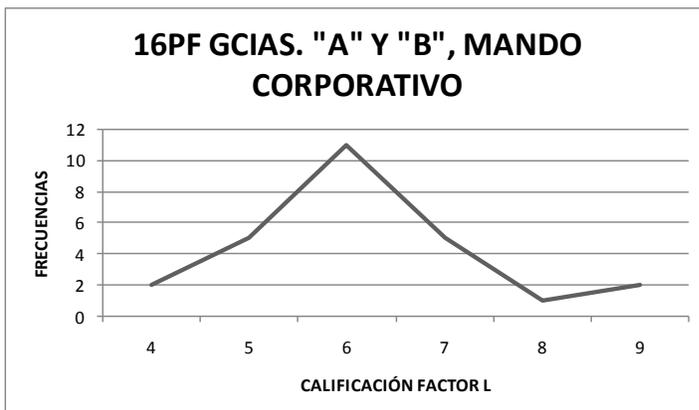
## FACTOR "F" LIDERAZGO



<b>GCIAS "A" Y "B" MANDO CORPORATIVO</b>	
<b>16PF FACTOR "F"</b>	
No. De Observaciones	26
Valor mínimo	2
Valor máximo	9
Media aritmética	6.11
Varianza	1.72
Desviación estándar	1.31
Error estándar	0.25
Coefficiente de variación	21

Los que califican alto en este factor frecuentemente son elegidos como líderes, la calificación de 6 no tiene tendencia, es punto medio con el 5, los sindicalizados calificaron 6.4, tampoco se interpreta en las frecuencias relativas se tiene que el 38.46% de este estrato tienen desarrollada esta habilidad, frente al 43.31% de la muestra de supervisores que lo tiene desarrollado.

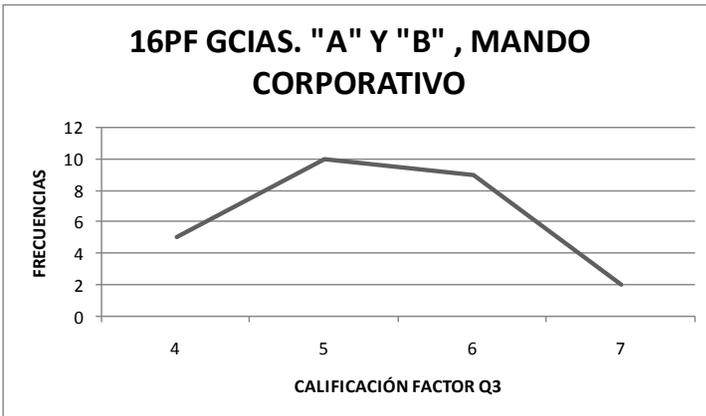
## FACTOR "L" CONFIABILIDAD



<b>GCIAS "A" Y "B" MANDO CORPORATIVO</b>	
<b>16PF FACTOR "L"</b>	
No. De Observaciones	26
Valor mínimo	4
Valor máximo	9
Media aritmética	6.15
Varianza	0.69
Desviación estándar	0.83
Error estándar	0.16
Coefficiente de variación	13

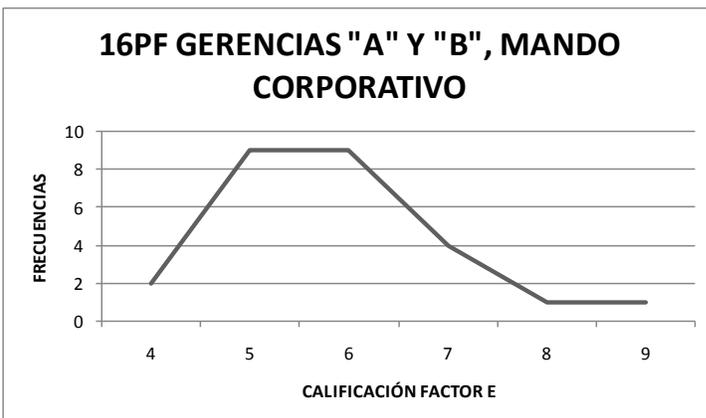
Recordemos que este factor se mide con calificaciones bajas, mientras más baja sea, más confiabilidad y credibilidad se tienen de la persona. La calificación promedio de 6.15 no se interpreta, está en el punto medio, el 7.69% de los mandos medios gerenciales tienen desarrollada la habilidad de confiabilidad, en las frecuencias relativas se tiene que el 37.87% de la muestra de los supervisores de línea tienen desarrollada esta habilidad, o sea que sí son confiables.

## FACTOR "Q3" CONTROL SOBRE OTROS



<b>GCIAS "A" Y "B" MANDO CORPORATIVO</b>	
<b>16PF FACTOR "Q3"</b>	
<b>No. De Observaciones</b>	<b>26</b>
<b>Valor mínimo</b>	<b>4</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>7</b>
<b>Media aritmética</b>	<b>5.3</b>
<b>Varianza</b>	<b>0.19</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>0.44</b>
<b>Error estándar</b>	<b>0.08</b>
<b>Coefficiente de variación</b>	<b>8</b>

En esta gráfica se puede observar que solamente 2 mandos medios gerenciales tienen control sobre otros, lo que representa un 7.6% de la muestra, en el caso del personal de supervisión de línea, 49.49% de la muestra, si tiene control sobre otros.



<b>GCIAS "A" Y "B" MANDO CORPORATIVO</b>	
<b>16PF FACTOR "E"</b>	
<b>No. De Observaciones</b>	<b>26</b>
<b>Valor mínimo</b>	<b>4</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>9</b>
<b>Media aritmética</b>	<b>5.84</b>
<b>Varianza</b>	<b>0.78</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>0.88</b>
<b>Error estándar</b>	<b>0.17</b>
<b>Coefficiente de variación</b>	<b>15</b>

Aunque el promedio de este grupo gerencial en dominancia fue de 5.8, contra la media de 5.4 de los supervisores de línea, si analizamos los porcentajes de las calificaciones absolutas en este factor, en el grupo corporativo el 26.6% si tiene esta habilidad y el 74.36% no, en el grupo sindicalizado un 22.6% presenta la habilidad y un 77.4% no tiene desarrollada la dominancia sobre otros

Si observamos en ambos grupos los valores máximos, en el sindicalizado se presentan dos casos uno de 8 y uno de 9, en cambio en el grupo corporativo la máxima calificación es 7.

(En el apéndice 2 se presenta un análisis centro por centro).

**IX.**

**CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES**

**Y**

## IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES.

#### **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.**

*El diseño teórico de las habilidades gerenciales en la División BETA de QUIMNAHUATL, S.A de C.V. se cubre en los titulares de los puestos: gerenciales, gerencia media y profesionales.*

***De acuerdo a la Hipótesis planteada para esta investigación no se cubren las habilidades en los titulares de los puestos gerenciales, gerencia media ni profesionales.***

- A. *Madurez Emocional:* Con promedio de 56.58 por ciento en las Medias Tabuladas y cuatro Centros Industriales que marcan tendencia, no se puede afirmar que se cubre esta habilidad.
- B. *En I.Q.* el promedio de medias tabuladas recordemos que fue de 90.41 con una desviación estándar de  $\pm 3.48$  no se alcanza a obtener el 110 que exige el Mercado de Selección, por lo que se puede afirmar que no se cubre con esta habilidad en promedio.

Cuando estuve analizando los resultados de los Mandos Medios de esta empresa, tuve presente que en su mayoría son profesionistas egresados de escuelas de enseñanza superior (UNAM, IPN, UIA y de universidades de los Estados de la República Mexicana). Tuvieron que pasar por la selección natural de las materias de matemáticas de secundaria, preparatoria y universidad, la mayoría (80% aproximadamente) son ingenieros en alguna especialidad, tienen una antigüedad promedio de 18 años en esta empresa.

¿Qué ha pasado para que sus promedios fueran bajos en relación con el Mercado de Trabajo?

La personas con 18 años en promedio de antigüedad en la organización, pierden la capacidad de pensamiento, al estar en trabajos rutinarios que los hacen actuar mecánicamente, pierden la motivación y bajan su rendimiento. La potencialidad que tenían para haber estudiado las profesiones de ingeniería y someterse cuando menos una jornada de 8 horas diarias (cuando muy frecuentemente dedican más tiempo), les hace dar los resultados que estamos viendo en este análisis.

- C. La *habilidad de Supervisión* en relación a la media tabulada fue de 49.89 con una desviación estándar de 8.51, cuando la tendencia diagnosticada como Media-Media es en el percentil 84 de las tablas de la población en general, podemos afirmar que en promedio no se tiene la habilidad de Supervisión desarrollada.

## **HIPÓTESIS ALTERNATIVAS.**

1. La selección de personal para ocupar los puestos gerenciales en la División BETA de QUIMNAHUATL, S.A de C.V. se hace en relación al acercamiento entre el perfil real y el perfil diseñado por los grupos de recursos humanos de la organización.
2. Existe correlación entre los perfiles de los trabajadores de la Gerencia Media y los niveles Profesionales de la División BETA en la empresa QUIMNAHUATL, S.A de C.V. entre los diferentes tipos de Centros Industriales.

Resultado del análisis de los datos en relación con la **primera Hipótesis Alternativa:**

El grupo institucional que tuvo la responsabilidad de diseñar los perfiles de toda la empresa, realizó el trabajo de gabinete tomando en cuenta el conocimiento de la empresa y de la técnica para elaborar perfiles, este grupo recibió una capacitación de la metodología y fue seleccionado por pertenecer a las áreas de recursos humanos.

Aplicar una técnica de vanguardia requiere una preparación para manejo del cambio y un conocimiento de los procesos y de las personas de una organización. No funciona adoptar nuevas formas de administrar sin preparar previamente los estratos de mando. El personal motivado para introducir técnicas modernas en esta empresa reportaba al director general y tenía todo el apoyo para implantar las innovaciones, y el cambio no se vio reflejado, porque la práctica es diferente a la teoría.

La siguiente afirmación refleja los resultados del promedio de los centros industriales:

*La selección de personal para ocupar los puestos gerenciales en la División BETA de QUIMNAHUATL, S.A de C.V. no se hace en relación al acercamiento entre el perfil real y el perfil diseñado por los grupos de recursos humanos de la organización.*

El porcentaje de mandos medios que califica en las habilidades es muy bajo, en la clasificación de los centros por gerencia "A" o "B" y en el Corporativo,

No se cubre con el proceso de selección de personal basado en un análisis curricular, entrevistas por los jefes inmediatos y resultados de una evaluación psicométrica, para determinar un acercamiento entre el perfil diseñado y el perfil real del empleado.

La realidad es diferente, se tiene una población de 1328 mandos medios en esta organización y los porcentajes de aquellas personas que calificaron en esta investigación con las habilidades desarrolladas es mínima.

Resultado del análisis en relación a la **segunda hipótesis alternativa:**

*Existe correlación entre los perfiles de los trabajadores de la gerencia media y los niveles profesionales de la División BETA en la empresa QUIMNAHUATL, S.A de C.V., entre los diferentes tipos de centros industriales.*

Esta es la gente a la que no le molesta vivir en donde se tienen las instalaciones de este tipo de empresas, los que aguantan el calor, los mosquitos, vivir en poblaciones que están alejadas de las zonas urbanas, con pocos lugares para recreo, con viviendas que requieren de constante aire acondicionado y que muchos profesionistas no pueden darles a sus familias por el costo de la electricidad, sin embargo o se alejan y dejan en su lugar de origen a los hijos o se llevan a la familia y se van adaptando poco a poco. Pero no necesariamente son los mejor calificados en un proceso de selección de personal, aunque si son los que hacen que las industrias produzcan soportando las inclemencias del tiempo y la convivencia en lugares chicos que se transforman en infiernos grandes.

<b>MEDIAS TABULADAS</b>					
<b>16PF</b>		<b>BETA III R</b>		<b>MOSS</b>	
<b>Media=56.58</b>	<b>s=1.71</b>	<b>Media=90.41</b>	<b>s=3.48</b>	<b>Media=49.89</b>	<b>s=8.51</b>
<b>54.87</b>	<b>58.29</b>	<b>86.93</b>	<b>93.89</b>	<b>41.38</b>	<b>53.4</b>
<b>CUADRO 1 CONCLUSIONES</b>					

En el cuadro anterior de medias tabuladas, se puede observar los rangos de esta población comparados contra las medias tabuladas de cada una de las pruebas con las que se midieron las habilidades de los perfiles diseñados.

En los tres promedios obtenidos, el Corporativo califica arriba de de las medias tabuladas, la Gerencia "A" obtiene una calificación por arriba de la Gerencia "B" en dos de las pruebas, en madurez emocional y en I.Q. dentro del rango de la normalidad para esta población y la Gerencia "B" califica arriba de la Gerencia "A" en supervisión.

<b>Datos comparativos entre los centros industriales</b>			
<b>Prueba/Centro</b>	<b>Gerencia "A"</b>	<b>Gerencia "B"</b>	<b>Corporativo</b>
<b>16PF</b>	<b>56.58</b>	<b>55.88</b>	<b>58.95</b>
<b>BETA III R</b>	<b>90.63</b>	<b>87.94</b>	<b>95.05</b>
<b>MOSS</b>	<b>48.63</b>	<b>49.13</b>	<b>53.67</b>
<b>CUADRO 2 CONCLUSIONES</b>			

Es importante recordar que son promedios de promedios, estos datos corresponden a 7 centros industriales de la Gerencia "A", 13 de la Gerencia "B" y nueve gerencias del Corporativo incluyendo la "A y la B", esto significa que la diferencia entre esta clasificación aunque aparenta ser pequeña, es significativa.

La media aritmética del total de la población coincidió con la de los centros industriales de la Gerencia "A".

Del 16PF el 13% calificó arriba de 60% cuando el promedio de medias tabuladas es 56.58 el Corporativo en promedio obtuvo 58.95.

En I.Q. medido con el BETA II R, el promedio de medias tabuladas fue de 90.41 y el Corporativo obtuvo 95.05, por arriba de la Gerencia "A" y de la "B".

Finalmente en supervisión medida con el MOSS, el promedio de medias tabuladas fue de 49.89 y el Corporativo calificó con 53.67, arriba de las otras dos Gerencias.

Se pueden controlar los datos por:

- I. Centro chico, mediano y grande
- II. Gerencia "A"
- III. Gerencia "B" y
- IV. Gerencias corporativas incluyendo a las que supervisan a los centros industriales en forma directa.

Por práctica administrativa en QUIMNAHUATL, S.A de C.V. el desarrollo del personal ha sido trabajar como entrenamiento en un centro chico, luego pasar a uno mediano, después uno grande en la mayoría de los casos y, finalmente, al Corporativo en la gerencia de la cual depende el centro industrial preferentemente y/o ser llamado por afiliación a un grupo a cualquier otra gerencia del Corporativo.

<b>GERENCIA "A" CENTROS GRANDES</b>			
<b>Prueba/Centro</b>	<b>16PF</b>	<b>Beta II R</b>	<b>MOSS</b>
<b>CI-1</b>	<b>57.0013</b>	<b>90.275</b>	<b>44.564</b>
<b>CI-2</b>	<b>56.0404</b>	<b>94.658</b>	<b>54.623</b>
<b>CI-3</b>	<b>57.804</b>	<b>89.026</b>	<b>45.038</b>
<b>CI-4</b>	<b>58.205</b>	<b>91.792</b>	<b>56.059</b>
<b>CI-5</b>	<b>58.415</b>	<b>87.294</b>	<b>43.671</b>
<b>CI-6</b>	<b>53.428</b>	<b>93.565</b>	<b>42.724</b>
<b>CI-7</b>	<b>55.225</b>	<b>87.86</b>	<b>53.667</b>
<b>MEDIAS</b>	<b>56.58</b>	<b>90.63</b>	<b>48.63</b>
<b>CUADRO 3 CONCLUSIONES</b>			

<b>GERENCIA "B" CENTROS GRANDES</b>			
<b>Prueba/Centro</b>	<b>16PF</b>	<b>Beta II R</b>	<b>MOSS</b>
CI-12	54.56	89.3	53.4
CI-13	56	88.21	54
CI-16	52.96	86.82	49.6
CI-17	55.16	89.41	49.5
CI-19	59.46	91.34	54.2
<b>MEDIAS</b>	<b>55.75</b>	<b>89.01</b>	<b>52.1</b>
<b>CUADRO 4 CONCLUSIONES</b>			

Así tenemos que en madurez emocional los centros grandes de la Gerencia "A" y los centros grandes de la Gerencia "B" la diferencia es 0.83 mayor los primeros de la "A" sobre los de la "B".

En I.Q. la diferencia que nos muestra el cuadro 4 de conclusiones es de 1.62 mayor el promedio de la Gerencia "A".

En supervisión calificó en promedio 3.47 arriba la Gerencia "B".

<b>GERENCIA "B" CENTROS MEDIANOS</b>			
<b>Prueba/Centro</b>	<b>16PF</b>	<b>Beta II R</b>	<b>MOSS</b>
CI-9	61	87.46	43.8
CI-11	57	87.33	48.1
CI-14	57.4	88.13	47.3
CI-20	54.2	86.46	56
<b>MEDIAS</b>	<b>57.25</b>	<b>87.34</b>	<b>48.8</b>
<b>CUADRO 5 CONCLUSIONES</b>			

En el cuadro 5 de conclusiones se puede observar que los centros medianos calificaron por arriba de los centros grandes de ambas gerencias en madurez emocional, ligeramente arriba que los jefes Corporativos de la Gerencia "A" y en I.Q. por debajo de todos.

<b>GERENCIA "B" CENTROS CHICOS</b>			
<b>Prueba/Centro</b>	<b>16PF</b>	<b>Beta II R</b>	<b>MOSS</b>
CI-8	53	90.14	44.9
CI-10	57.6	88.11	45.4
CI-15	53.1	87.36	55.9
CI-18	54.5	83.2	36.6
<b>MEDIAS</b>	<b>54.55</b>	<b>87.2</b>	<b>45.7</b>
<b>CUADRO 6 CONCLUSIONES</b>			

En el cuadro 6 de conclusiones se observa los promedios de los centros chicos, en los tres casos de las habilidades medidas para la comparación con el perfil diseñado, las medias fueron las más bajas de los datos controlados.

<b>GERENCIAS A LAS QUE REPORTAN LOS CENTROS IND.</b>			
<b>Prueba/Centro</b>	<b>16PF</b>	<b>Beta II R</b>	<b>MOSS</b>
<b>CI-23 (A)</b>	<b>55.5</b>	<b>97.55</b>	<b>52.65</b>
<b>CI-25 (B)</b>	<b>59.27</b>	<b>92.61</b>	<b>52.44</b>
<b>CUADRO 7 CONCLUSIONES</b>			

Por otra parte, se presenta el cuadro 7 de conclusiones en donde están los datos específicos de las Gerencias "A" y "B", se observa que la Gerencia "B" calificó en madurez emocional arriba de todos los centros, la "A" calificó en I.Q. arriba de todos, en supervisión calificaron por arriba de esta jefatura en el nivel Corporativo en la Gerencia "A" los Centros 4,2 y 7, y en la "B" el 20, 19 y 13.

Existe una separación entre el personal sindicalizado y el de Mando Gerencial que además es de confianza, en este caso entre el lindero que divide los perfiles del personal de Mando.

Se presenta una diferencia en el desarrollo del personal entre empleados de confianza y sindicalizados. Éstos últimos ascienden por antigüedad y para ocupar los puestos superiores son capacitados obligatoriamente por la empresa, así es que tengan o no el perfil ascienden recibiendo cursos. La perspectiva de desarrollo es más dinámica en este estrato, lo que puede reflejarse en los resultados comparativos.

Los resultados de los factores analizados en el perfil de supervisores de línea fueron superiores en los promedios a los de mandos gerenciales.

En **madurez emocional**, en promedio la muestra calificó arriba del promedio de los mandos gerenciales. 59.18 versus 56.58.

En **inteligencia** la diferencia no es importante, la muestra calificó con una promedio en el "B" factor del 16PF de 5.8, el que cae dentro de lo que se interpreta como normal, contra el promedio del BETA II R que obtuvo la población de mandos medios que fue de 90.41 cuya traducción es término medio, se puede concluir que son similares.

En **Supervisión** la población de mandos gerenciales en promedio calificó sin la habilidad, yendo al análisis del grupo de línea con la combinación de factores que

miden esta habilidad se encontró un porcentaje importante de la muestra que calificó alto en cada factor: por ejemplo <factor F= liderazgo> el 43.31% calificó alto, tienen liderazgo; <factor L= confiabilidad> el 37.87% de la muestra posee este punto; <factor Q3= ascendencia> el 49.4% controla a otros, el 34.5% tiene la tendencia, esto suma 83.9% de la muestra; <factor E = dominancia>. El 25.64% de la muestra tiene desarrollado este factor, lo cual en conjunto de los resultados se puede concluir que los supervisores de línea no comparten la misma cultura que los mandos medios gerenciales, los perfiles de los trabajadores son la realidad y los perfiles diseñados son deseos.

Se analizaron las calificaciones de las gerencias corporativas de las cuales dependen los centros industriales en los que trabajan los supervisores de línea y se obtuvo una comparación de gerencias del Corporativo, correspondientes a las claves CI-23 y CI-25 la muestra es de 26 casos se presenta en el cuadro 9 de conclusiones:

<b>16PF FACTORES DE LIDERAZGO</b>					
<b>Factor/gpo.</b>	<b>B</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>L</b>	<b>Q3</b>
<b>MMMG</b>	<b>5.8</b>	<b>5.8</b>	<b>6.1</b>	<b>6.1</b>	<b>5.3</b>
<b>S LÍNEA</b>	<b>5.8</b>	<b>5.4</b>	<b>6.4</b>	<b>4.6</b>	<b>6.2</b>
<b>CUADRO 8 CONCLUSIONES</b>					

En el factor de inteligencia “B” el promedio fue igual, en dominancia “E” la diferencia es de 4 décimos, en liderazgo “F” es de 3 décimos pero en confiabilidad “L” y ascendencia “Q3” la diferencia es muy importante, los Supervisores de Línea si son confiables, si se cree en ellos y tienen dominancia sobre sus colaboradores.

El porcentaje de frecuencias relativas, se muestra en el cuadro 9 de conclusiones

<b>16PF COMPARATIVO ENTRE DOS GRUPOS</b>					
	<b>Mandos medios gerenciales</b>		<b>Supervisores de línea</b>		<b>Diferencia</b>
<b>Concepto</b>	<b>Factores</b>	<b>%</b>	<b>Factores</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>Inteligencia</b>	<b>B</b>	<b>38.45%</b>	<b>B</b>	<b>45.39</b>	<b>6.94</b>
<b>Liderazgo</b>	<b>F</b>	<b>38.46</b>	<b>F</b>	<b>43.31</b>	<b>4.85</b>
<b>Confiabilidad</b>	<b>L</b>	<b>7.69</b>	<b>L</b>	<b>38.87</b>	<b>31.18</b>
<b>Control/otros</b>	<b>Q3</b>	<b>7.69</b>	<b>Q3</b>	<b>49.49</b>	<b>41.8</b>
<b>Dominancia</b>	<b>E</b>	<b>22.60%</b>	<b>E</b>	<b>26.6</b>	<b>4</b>
<b>CUADRO 9 CONCLUSIONES</b>					

En el factor de inteligencia la diferencia es de 6.94% arriba los supervisores de línea, en liderazgo 4.85%, en confiabilidad 32.18%, control sobre otros 42% y dominancia 4%.

Este otro enfoque de frecuencias relativas está referido directamente a los evaluados que tienen las habilidades, en comparación con el cuadro 8 anterior que presenta los promedios de los promedios obtenidos en los factores del 16PF.

## **RECOMENDACIONES.**

1. Aplicar el procedimiento de selección de cuadros gerenciales con apego al perfil de puestos diseñados.
2. Ubicar a los mandos medios en puestos donde se desarrollen como técnicos de la especialidad que estudiaron, no como administradores.
3. Elaborar un tabulador que permita desarrollar en posiciones mayores, a los ingenieros técnicos sin tener que tomar puestos administrativos que los alejan de su vocación.
4. Elaborar planes y programas de capacitación y desarrollo de habilidades directivas, previa selección vocacional, para que no pierdan las competencias técnicas que ya tienen, por aprender competencias o habilidades que se les dificultan.

# X. BIBLIOGRAFIA

1. Catell, Raymond B/Eber Herbert W./Tatsuoka, Maurice M.- "Cuestionario de 16 Factores de la Personalidad. Parte 1 Manual e instructivo".- Editorial el Manual Moderno, S.A., México 1980.
2. Dessler, Gary y Varela, Ricardo.- "Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano".- Edit. Pearson Educación, México, 2011.
3. Fayol, Henry. "Administración Industrial en General".- Editorial Herrero Hermanos, Sucs., S.A. México décima sexta edición en español, enero 1973.
4. Garza Treviño, Juan Gerardo.- "Administración Contemporánea".- Editorial McGraw Hill.- México 2000
5. HAY.- Matrices de orientación para la evaluación de puestos.
6. Hernández y Rodríguez, Sergio.- "Pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia" .-McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. Mayo 2007
7. Kellog C.E. y Morton N.W.- "Instrumento no verbal de inteligencia BETA II R, Manual".- Editorial el Manual Moderno, S.A..- México 1981.
8. Lind, Douglas A/ Marchal, WilliamG/ Wathen Samuel A."Estadística aplicada a los negocios y la economía".-Edit. Mc Graw Hill decimotercera edición, China 2008.
9. Manual del MOSS.- Apuntes escolares.
10. Robbins, Stephen P/DeCenzo David A...- "Fundamentos de administración. Conceptos Esenciales y Aplicaciones".- Editorial Pearson Educación, México 2009.
11. Taylor, Frederick Winslow. "Principios de la Administración Científica".-Editorial Herrero Hermanos, Sucs., S.A. México décima sexta edición en español, enero 1973.
12. HAY Group.- Matrices de orientación, apuntes de un curso impartido por HAY y Asociados. (1976)
13. Weber, Max.- "El Político y el Científico".- Edit. Colofón, S.A. de C.V., México 2010.

# **XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## **CAPITULO V MARCO TEÓRICO.**

### **FREDERICK WINSLOW TAYLOR.**

PAGINA 2 .-

Referencia (1).- Taylor “Principios de la Administración Científica” (1973 XVI edición en español, México) Pp 113.

Referencia (2) –Fayol, Henry.- “Administración Industrial en General” (1973 XVI edición en español, México) Pp 144.

(3) Idem, Pp 143 y 146.

(4) Idem. Pp 145

(5) Idem. 149

(6) Idem. Pp 158

(7) Robbins, Stephen P/DeCenzo David A...- “Fundamentos de administración. Conceptos Esenciales y Aplicaciones”.- Editorial Pearson Educación, México 2009 Pp 9.

(8) Weber, Max. “El Político y el Científico.- Editorial Colofón.-México, D.F. 2010

(9) Garza Treviño, Juan Gerardo.- “Administración Contemporánea”.- Editorial McGraw Hill.- México 2000.- Pp 117-119.

Robbins, Stephen P/DeCenzo David A...- “Fundamentos de administración. Conceptos Esenciales y Aplicaciones”.- Editorial Pearson Educación, México 2009.

(10) [Http://www.eumed.net/cursecon/1/instamer.htm](http://www.eumed.net/cursecon/1/instamer.htm)  
Manual Básico de Economía EMVI  
Universidad de Málaga.

## **XII. APÉNDICES**

## **APENDICE UNO.-** Perfiles de puestos.

### ***TÍTULO DEL PUESTO: AUDITOR***

#### **REPORTA A:**

Director División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

#### **PROPÓSITO.**

Asegurar se cumpla con las normas y políticas de la empresa, mediante la aplicación de las auditorías financieras y administrativas en la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., con la finalidad de prevenir desviaciones en el cumplimiento de leyes y reglamentos.

#### **AUDIENCIAS INTERNAS.**

Gerentes, subgerentes y titulares de los centros industriales.

#### **AUDIENCIAS EXTERNAS.**

Proveedores de servicios y despachos de consultorías diversas., Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Instituto Mexicano de Ejecutivos en Finanzas.

#### **RETOS.**

- Vigilar que no se tengan desviaciones al ejercer el presupuesto anual.
- Prevenir el pago de impuestos con oportunidad.
- Mantener a la División actualizada en cuestiones fiscales.

#### **ATRIBUTOS.**

##### **Conocimientos:**

- Licenciatura en Áreas Económico/Administrativas y de Contaduría..
- Normatividad Interna y Externa en materia de Auditoría, Fiscales, Planeación Fiscal, Impuestos.
- Experiencia comprobada en Auditoría.

##### **Habilidades:**

- Visión de futuro
- Análisis
- Síntesis
- Planeación

- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

**Actitud:**

- Honestidad
- Ética
- Actitud de servicio.

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENCIA DE LOGÍSTICA Y MATERIALES**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL,S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Elaborar los programas de adquisiciones y logística para cubrir las necesidades de producción de la División Beta de QUIMNAHUATL S.A. de C.V.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

Con asociaciones nacionales e internacionales de Logística, Adquisiciones y Suministros, para mantenerse actualizado en la materia.

Con proveedores de materiales y servicios nacionales e internacionales, para la toma de decisiones en las adquisiciones de la División Beta.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con las Gerencias de la División, para coordinar las necesidades de adquisiciones de cada una, incluyendo los Centros Industriales.
- Con personal de la División "ALFA" para colaboración e intercambio de servicios.

### **RETOS.**

- Contar con el material y servicios que la División requiera en tiempo y forma.
- Mantenerse actualizado en tecnología de vanguardia, para la adquisición requerida.
- Licitación con oportunidad, para apoyar los programas de los Centros Industriales manteniendo los años fiscales de acuerdo a normatividad.

### **ATRIBUTOS.**

#### **Conocimientos:**

- Experiencia en Logística y adquisición de materiales.
- Ley de Obra Pública.
- Experiencia en la adquisición nacional e internacional de materia prima para el proceso de productos químicos, petroquímicos o similares.
- Ingeniería Química con especialidad en logística y adquisiciones plantas industriales de procesos continuos.

#### **Habilidades:**

- Visión de futuro
- Análisis de problemas potenciales y solución conceptual.
- Análisis
- Síntesis

- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

**Actitud:**

- Honestidad
- Ética
- Actitud de servicio.

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENCIA DE NORMALIZACIÓN DE PROCESOS.**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Coordinar las investigaciones de la optimización de procesos químicos y petroquímicos de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V. para estandarizar la producción en todos los Centros Industriales y mantener procesos vanguardistas.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

- Con la Asociación de Ingenieros Químicos de México, para representar a la empresa en las decisiones de optimización de procesos de producción de petroquímicos.
- Con Asociaciones Internacionales de la industria química y petroquímica, para mantenerse actualizado en técnicas de vanguardia
- Con Institutos nacionales e internacionales de investigación de procesos químicos y petroquímicos, para mantenerse actualizado.
- Con Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, para mantener convenios de colaboración científica.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con la Gerencia de Centros Industriales “A” y “B”, para coordinar la aplicación de tecnología de vanguardia y normalización de procesos.
- Con la Gerencia de Planeación para participar en el establecimiento de programas a corto, mediano y largo plazos de la División.
- Con la Gerencia de Logística y Materiales, para la adquisición de materiales e insumos de producción.
- Con la Gerencia de Ingeniería y Construcción, para autorizar construcción de plantas de proceso, adecuaciones o modificaciones a las existentes.
- Con la Gerencia de Administración para la solicitud de presupuestos, recursos humanos, capacitación y desarrollo de personal.

### **RETOS.**

- Implantar las modificaciones en la optimización de procesos productivos en las plantas industriales.
- Estandarizar los procesos de productos semejantes.
- Ahorro de energía.
- Optimizar el presupuesto asignado.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en la normalización y optimización de procesos químicos y petroquímicos.
- Experiencia en la operación de Centros Industriales de grandes magnitudes.
- Ingeniería Química con especialidad en manejo de plantas industriales de procesos continuos.
- Experiencia en el manejo de control distribuido o semejante.

### **Habilidades:**

- Investigación científica en ingeniería química.
- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENCIA DE PLANEACIÓN**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Elaborar los programas de Planeación Estratégica para la producción de los productos de su División.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

Con asociaciones nacionales e internacionales de Planeación Estratégica, para mantenerse actualizado en los procesos químicos, petroquímicos y comerciales del ramo.

Con la Secretaría de Energía, para mantener información de primera línea en relación al rumbo que lleva el ramo de la industria química y petroquímica dentro de la política del país.

Con Entidades Gubernamentales que le permitan hacer presencia para el posicionamiento futuro de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V. dentro del PIB.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con las Gerencias de la División, para coordinar la planeación estratégica de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.
- Con personal de la División "ALFA" para colaboración e intercambio de servicios.

### **RETOS.**

- Elaborar el Plan Estratégico de la División a mediano y largo plazos.
- Mantenerse actualizado en tecnología de vanguardia, para aplicarla en los planes estratégicos de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **ATRIBUTOS.**

#### **Conocimientos:**

- Experiencia en los procesos de Planeación Estratégica Corporativos.
- Experiencia en la comercialización nacional e internacional de productos químicos, petroquímicos o similares.
- Ingeniería Química con especialidad en planeación estratégica de procesos continuos.

#### **Habilidades:**

- Visión de futuro
- Análisis
- Síntesis

- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Comunicación efectiva
- Trabajo enfocado a logros
- Creatividad e Innovación

**Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE DE ADMINISTRACIÓN**

### **REPORTA A:**

Director División Beta de QUIMNAHUATL, S.A de C.V.

### **PROPOSITO.**

Administrar los recursos humanos, materiales y financieros, para asegurar que la División Beta, cuente con los elementos que requiere en el desarrollo de los programas que establezca.

### **AUDIENCIAS INTERNAS.**

Gerentes, subgerentes y titulares de los centros industriales.

### **AUDIENCIAS EXTERNAS.**

Universidades, Institutos y Escuelas de Estudios Superiores, proveedores de servicios y despachos de consultorías diversas.

### **RETOS.**

- Proponer nuevos esquemas que permitan optimizar la administración de los recursos humanos, materiales y financieros de la División Beta.
- Garantizar el suministro oportuno de los recursos humanos, financieros y servicios generales de la División Beta.
- Promover el cumplimiento oportuno de los programas y proyectos, para garantizar el ejercicio del presupuesto.
- Lograr que las áreas sustenten sus requerimientos oportunamente, de acuerdo a la normatividad y procedimientos
- Mantener un clima laboral armónico en la División Beta.
- Elaborar planes y programas de capacitación y desarrollo de empleados sindicalizados y no sindicalizados.

### **ATRIBUTOS.**

#### **Conocimientos:**

- Licenciatura en Áreas Económico/Administrativas y de Desarrollo Humano.
- Normatividad Interna y Externa en materia de Recursos Humanos, Materiales y Financieros.
- Experiencia comprobada en áreas de Recursos Humanos, y Financieros.

**Habilidades:**

- Visión de futuro
- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

**Actitud:**

- Honestidad
- Ética
- Actitud de servicio.

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE DE CENTROS INDUSTRIALES “B”**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Coordinar las operaciones técnico-administrativas de la producción de materia prima, en los centros industriales tipo “B” de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., para el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de producción de petroquímicos en el mercado nacional.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

- Con la Asociación de Ingenieros Químicos de México, para representar a la empresa en las decisiones comerciales y de producción de petroquímicos.
- Con Asociaciones Internacionales para mantenerse actualizado en la oferta del mercado de incidencia.
- Con Asociaciones nacionales de la Industria Química y Petroquímica, para posicionar a QUIMNAHUATL, S.A. de C.V. en el entorno industrial de México.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con la Gerencia de Centros Industriales “A”, para coordinar la recepción de materia prima en las políticas de integración de la División.
- Con la Gerencia de Planeación para participar en el establecimiento de programas a corto, mediano y largo plazos de la División.
- Con la Gerencia de Normalización de Procesos, para resolver problemas del proceso de producción y uso de los equipos de los Centros Industriales, referentes a ingeniería de proceso y optimización.
- Con la Gerencia de Logística y Materiales, para la adquisición de materiales e insumos de producción.
- Con la Gerencia de Control Ecológico para la coordinación de los planes de administración de seguridad, calidad y protección al ambiente aplicados a los Centros Industriales.
- Con la Gerencia de Ingeniería y Construcción, para autorizar construcción de plantas de proceso, adecuaciones o modificaciones a las existentes.
- Con la Gerencia de Administración para la solicitud de presupuestos, recursos humanos, capacitación y desarrollo de personal.
- Con la División de Comercialización, para la entrega de productos de acuerdo a los programas de ventas.

## **RETOS.**

- Concertar Las estrategias y directrices generales para los procesos de producción de petroquímicos de su Gerencia.
- Optimizar el presupuesto asignado.
- Mantener la producción de acuerdo a la planeación estratégica de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.
- Optimizar los procesos para bajar los costos de producción y mantenimiento de sus plantas industriales.
- Mantener una relación sana con los líderes sindicales, para facilitar los procesos productivos.
- Cumplir el programa de producción y entrega de productos en tiempo y forma.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en la producción de procesos petroquímicos.
- Experiencia en la operación de Centros Industriales de grandes magnitudes.
- Ingeniería Química con especialidad en manejo de plantas industriales de procesos continuos.
- Experiencia en el manejo de control distribuido o semejante.

### **Habilidades:**

- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE DE CENTROS INDUSTRIALES “A”**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Coordinar las operaciones técnico-administrativas de la producción de materia prima, en los Centros Industriales tipo “A” de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., para el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de producción de petroquímicos en el mercado nacional.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

Con la Asociación de Ingenieros Químicos de México, para representar a la empresa en las decisiones comerciales y de producción de petroquímicos.

Con Asociaciones Internacionales para mantenerse actualizado en la oferta del mercado de incidencia.

Con Asociaciones nacionales de la Industria Química y Petroquímica, para posicionar a QUIMNAHUATL, S.A. de C.V. en el entorno industrial de México.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con la Gerencia de Centros Industriales “B”, para coordinar la entrega de materia prima en las políticas de integración de la División.
- Con la Gerencia de Planeación para participar en el establecimiento de programas a corto, mediano y largo plazos de la División.
- Con la Gerencia de Normalización de Procesos, para resolver problemas del proceso de producción y uso de los equipos de los Centros Industriales, referentes a ingeniería de proceso y optimización.
- Con la Gerencia de Logística y Materiales, para la adquisición de materiales e insumos de producción.
- Con la Gerencia de Control Ecológico para la coordinación de los planes de administración de seguridad, calidad y protección al ambiente aplicados a los Centros Industriales.
- Con la Gerencia de Ingeniería y Construcción, para autorizar construcción de plantas de proceso, adecuaciones o modificaciones a las existentes.
- Con la Gerencia de Administración para la solicitud de presupuestos, recursos humanos, capacitación y desarrollo de personal.
- Con personal de la División “ALFA” para ajustes en la recepción de materia prima.
- Con la División de Comercialización, para la entrega de productos de acuerdo a los programas de ventas.

## **RETOS.**

- Concertar Las estrategias y directrices generales para los procesos de producción de petroquímicos de su Gerencia.
- Optimizar el presupuesto asignado.
- Mantener la producción de acuerdo a la planeación estratégica de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.
- Optimizar los procesos para bajar los costos de producción y mantenimiento de sus plantas industriales.
- Mantener una relación sana con los líderes sindicales, para facilitar los procesos productivos.
- Cumplir el programa de producción y entrega de productos en tiempo y forma.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en la producción de procesos petroquímicos.
- Experiencia en la operación de Centros Industriales de grandes magnitudes.
- Ingeniería Química con especialidad en manejo de plantas industriales de procesos continuos.
- Experiencia en el manejo de control distribuido o semejante.

### **Habilidades:**

- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE DE CONTROL ECOLÓGICO**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Coordinar los procesos de Seguridad, Calidad y Control Ecológico Ambiental en los Centros Industriales de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V., para mantener cero accidentes, certificar y mantener la certificación de las normas nacionales e internacionales en los procesos que maneja la División.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

Con la Asociación de Ingenieros Químicos de México, para representar a la empresa en las decisiones de seguridad, calidad y control ecológico ambiental..

Con Asociaciones Internacionales para mantenerse actualizado en la aplicación de decisiones que afecten la calidad y ambiente del entorno de los Centros Industriales de la División.

Con Asociaciones nacionales de la Industria Química y Petroquímica, para que QUIMNAHUATL, S.A. de C.V. mantenga una imagen estratégica.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con la Gerencia de Centros Industriales “A” y “B”, para coordinar la aplicación de medidas preventivas y correctivas en cuestiones de seguridad, calidad y control ecológico ambientales.
- Con la Gerencia de Planeación para participar en el establecimiento de programas a corto, mediano y largo plazos de la División.
- Con la Gerencia de Logística y Materiales, para la adquisición de materiales e insumos.
- Con la Gerencia de Administración para la solicitud de presupuestos, recursos humanos, capacitación y desarrollo de personal.
- Con personal de la División “ALFA” para colaboración e intercambio de servicios.

### **RETOS.**

- Cero accidentes en los centros industriales.
- Mantener la certificación en calidad en la División.
- Cero contaminación en los Centros Industriales de la División.
- Cuidar la fauna y la flora alrededor de los Centros Industriales de la División.
- Optimizar el presupuesto asignado.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en seguridad industrial, implantación de normas de calidad y cuidado del ambiente.
- Experiencia en la operación de Centros Industriales de grandes magnitudes.
- Ingeniería Química con especialidad en manejo de plantas industriales de procesos continuos.

### **Habilidades:**

- Anticipación de eventos y medidas contingentes
- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: GERENTE DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN**

Reporta al Director de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL:**

Coordinar los procesos de Ingeniería y Construcción de nuevos Centros Industriales, plantas de procesos químicos o petroquímicos y obras civiles, para la construcción de nuevos proyectos.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNOS.**

- Con Asociaciones de Ingenieros Civiles e industria de la Construcción, para mantenerse actualizado en políticas y procedimientos generales del ramo.
- Con Entidades Gubernamentales, para el registro de la construcción de nuevos centros industriales y/o plantas de procesos químicos y petroquímicos.
- Con proveedores de ingeniería y construcción, tales como ICA, Bufetes de ingenieros civiles o semejantes.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS:**

- Con Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con las Gerencias de Centros Industriales "A" y "B", para coordinar la construcción de nuevos centros.
- Con la Gerencia de Planeación para participar en el establecimiento de programas a corto, mediano y largo plazos de la División.
- Con la Gerencia de Logística y Materiales, para la adquisición de materiales e insumos.
- Con la Gerencia de Administración para la solicitud de presupuestos, recursos humanos, capacitación y desarrollo de personal.
- Con personal de la División "ALFA" para colaboración e intercambio de servicios.

### **RETOS.**

- Mantener los programas de construcción en tiempo.
- Mantener el costo presupuestado en cada proyecto de construcción.
- Mantener las especificaciones exigidas en la construcción de los proyectos.
- Mantener el costo social y político de la inversión en la construcción.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en ingeniería y construcción de proyectos químicos y petroquímicos.
- Experiencia en el manejo de rutas críticas.
- Experiencia en el manejo de proveedores.
- Ingeniero Civil con experiencia en la construcción de plantas industriales.

### **Habilidades:**

- Anticipación de eventos y medidas contingentes
- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: PROFESIONISTA INGENIERÍA VARIABLE**

### **PUESTO TIPO**

Reporta al Superintendente de Especialidad de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL.**

Desarrollar las actividades de la ingeniería de su especialidad, para apoyar el cumplimiento de las metas de producción/mantenimiento de su departamento.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNAS.**

- Con las autoridades locales de gobierno de la localidad donde está ubicado su centro industrial.
- Con personal de otros centros industriales de su localidad, de la misma División o de la zona industrial, para colaboración técnica o solución de problemas regionales.
- Con las asociaciones regionales de la industria Química y Petroquímica, para mantener intercambios técnicos, de seguridad industrial, calidad y control ecológico ambiental.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS.**

- Con personal de Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con los Profesionistas de otros Centros Industriales para intercambios de apoyo.
- Con especialistas de Normalización de Procesos para aplicar la optimización y nuevas técnicas.
- Con especialistas de Logística y Materiales, para la solicitud y recepción de materiales.
- Con especialistas de Seguridad, Calidad y Protección al ambiente para recibir asesoría cuando se requiere.
- Con especialistas de Ingeniería y Construcción cuando reciben instalaciones.
- Con especialistas de Administración para el cumplimiento de políticas y procedimientos de esa rama.

### **RETOS.**

- Cumplir con el programa de producción/Mantenimiento asignado en tiempo y forma.
- Mantenerse actualizado en su especialidad.
- Desarrollar actividades de supervisión al personal sindicalizado.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en la producción de los procesos químicos y petroquímicos o/ de mantenimiento de la especialidad de su centro industrial.
- Experiencia en la operación de maquinaria y equipo de producción química y petroquímica o/mantenimiento en procesos continuos.
- Experiencia en el manejo de control distribuido o semejante.

### **Habilidades:**

- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: SUPERINTENDENTE DE CENTRO INDUSTRIAL GERENCIA“ A”**

### **PUESTO TIPO**

Reporta al Gerente de Centros Industriales “A” de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL.**

Coordinar las operaciones técnico administrativas de producción de su centro industrial, para el cumplimiento de los programas de producción de la especialidad de su centro productivo.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNAS.**

- Con las autoridades locales de gobierno de la localidad donde está ubicado su centro industrial.
- Con los titulares de otros centros industriales de su localidad, de la misma División o de la zona industrial, para colaboración técnica o solución de problemas regionales.
- Con las asociaciones regionales de la industria Química y Petroquímica, para mantener intercambios técnicos, de seguridad industrial, calidad y control ecológico ambiental.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS.**

- Con personal de Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con los superintendentes de otros centros industriales para intercambios de apoyo.
- Con especialistas de la gerencia de Normalización de Procesos para aplicar la optimización y nuevas técnicas.
- Con especialistas de la gerencia de Logística y Materiales, para la solicitud y recepción de materiales.
- Con especialistas de seguridad, calidad y protección al ambiente para recibir asesoría cuando se requiere.
- Con especialistas de la gerencia de Ingeniería y Construcción cuando reciben instalaciones.
- Con especialistas de la gerencia de Administración para el cumplimiento de políticas y procedimientos de esa rama.

### **RETOS.**

- Cumplir con el programa de producción asignado en tiempo y forma.
- Optimizar el presupuesto asignado.
- Bajar los costos de producción.
- Mantener un ambiente laboral sano.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en la producción de los procesos químicos y petroquímicos de la especialidad de su Centro Industrial.
- Experiencia en la operación de maquinaria y equipo de producción química y petroquímica en procesos continuos.
- Experiencia en el manejo de control distribuido o semejante.

### **Habilidades:**

- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### **Actitud:**

- Honestidad
- Ética

## **TÍTULO DEL PUESTO: SUPERINTENDENTE DE CENTRO INDUSTRIAL GERENCIA“B”**

### **PUESTO TIPO**

Reporta al Gerente de Centros Industriales “B” de la División Beta de QUIMNAHUATL, S.A. de C.V.

### **PROPÓSITO GENERAL.**

Coordinar las operaciones técnico administrativas de producción de su centro industrial, para el cumplimiento de los programas de producción de la especialidad asignada.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) EXTERNAS.**

- Con las autoridades locales de gobierno de la localidad donde está ubicado su Centro Industrial.
- Con los titulares de otros centros industriales de su localidad, de la misma División o de la zona industrial, para colaboración técnica o solución de problemas regionales.
- Con las asociaciones regionales de la Industria Química y Petroquímica, para mantener intercambios técnicos, de seguridad industrial, calidad y control ecológico ambiental.

### **INTERLOCUTORES (AUDIENCIAS) INTERNAS.**

- Con personal de Auditoría, para cumplir con la normatividad corporativa.
- Con los superintendentes de otros centros industriales para intercambios de apoyo.
- Con especialistas de la gerencia de Normalización de Procesos para aplicar la optimización y nuevas técnicas.
- Con especialistas de la gerencia de Logística y Materiales, para la solicitud y recepción de materiales.
- Con especialistas de seguridad, calidad y protección al ambiente para recibir asesoría cuando se requiere.
- Con especialistas de la gerencia de Ingeniería y Construcción cuando reciben instalaciones.
- Con especialistas de la gerencia de Administración para el cumplimiento de políticas y procedimientos de esa rama.

### **RETOS.**

- Cumplir con el programa de producción asignado en tiempo y forma.
- Optimizar el presupuesto asignado.
- Bajar los costos de producción.
- Mantener un ambiente laboral sano.

## **ATRIBUTOS.**

### **Conocimientos:**

- Experiencia en la producción de los procesos químicos y petroquímicos de la especialidad de su Centro Industrial.
- Experiencia en la operación de maquinaria y equipo de producción química y petroquímica en procesos continuos.
- Experiencia en el manejo de control distribuido o semejante.

### **Habilidades:**

- Análisis
- Síntesis
- Planeación
- Liderazgo
- Solución de problemas
- Trabajar bajo presión
- Madurez emocional
- Trabajo en equipo
- Capacidad de negociación.
- Trabajo enfocado a logros.
- Comunicación efectiva.
- Creatividad e Innovación.

### **Actitud:**

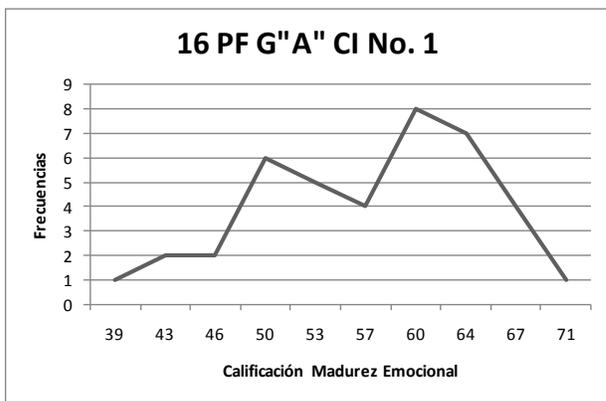
- Honestidad
- Ética

## APÉNDICE DOS ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO

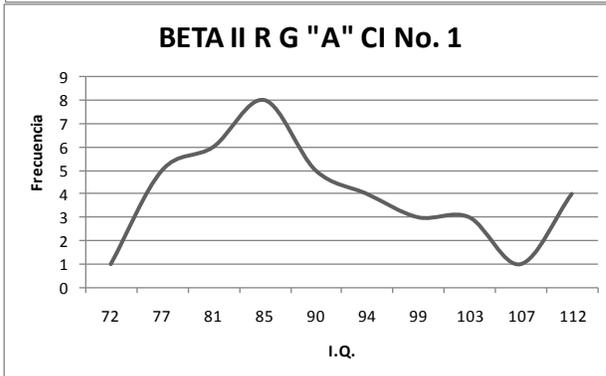
### ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.

#### GERENCIA CORPORATIVA "A"

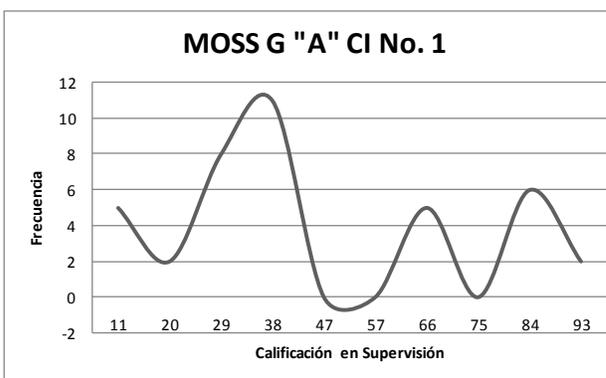
#### CENTRO INDUSTRIAL No. 1



<b>16PF G "A" CI No. 1</b>	
No. de observaciones	<b>40</b>
Valor mínimo	<b>37.5</b>
Valor máximo	<b>72.5</b>
Media aritmética	<b>57.013</b>
Varianza	<b>58.687</b>
Desviación estándar	<b>7.661</b>
Error estándar	<b>1.211</b>
Coefficiente de variación	<b>0.134</b>



<b>BETA II R G "A" CI No. 1</b>	
No. de observaciones	<b>40</b>
Valor mínimo	<b>70</b>
Valor máximo	<b>114</b>
Media aritmética	<b>90.275</b>
Varianza	<b>122.199</b>
Desviación estándar	<b>11.054</b>
Error estándar	<b>1.748</b>
Coefficiente de variación	<b>0.122</b>

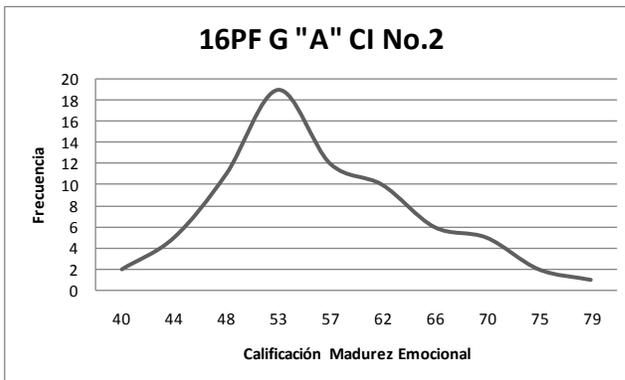


<b>MOSS G "A" CI No. 1</b>	
No. de observaciones	<b>39</b>
Valor mínimo	<b>6</b>
Valor máximo	<b>98</b>
Media Aritmética	<b>44.564</b>
Varianza	<b>689.598</b>
Desviación estándar	<b>26.26</b>
Error estándar	<b>4.205</b>
Coefficiente de variación	<b>0.589</b>

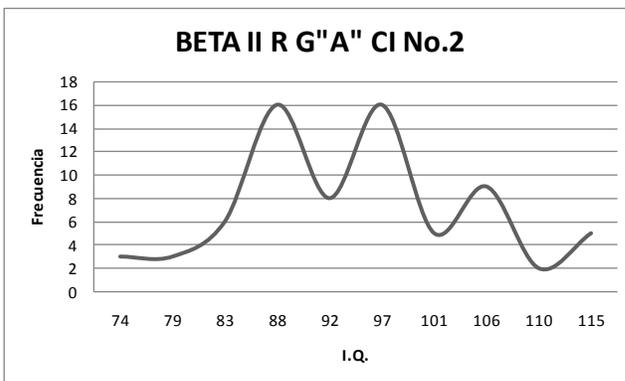
El Centro Industrial No.1 depende de la Gerencia "A" del corporativo, está clasificado como grande.

Tomando de las frecuencias relativas de cada prueba, se tiene lo siguiente: el 30% tiene desarrollada la habilidad de madurez emocional, el 12.5% tiene un I.Q. por arriba de lo normal y el 20% ha desarrollado la habilidad de supervisión.

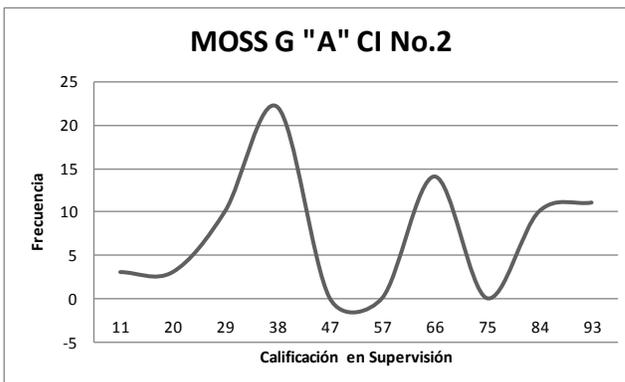
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "A"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 2**



<b>16PF G "A" CI No. 2</b>	
No. de observaciones	<b>73</b>
Valor mínimo	<b>37.5</b>
Valor máximo	<b>81.25</b>
Media aritmética	<b>56.404</b>
Varianza	<b>75.64</b>
Desviación estándar	<b>8.697</b>
Error estándar	<b>1.018</b>
Coefficiente de variación	<b>0.154</b>



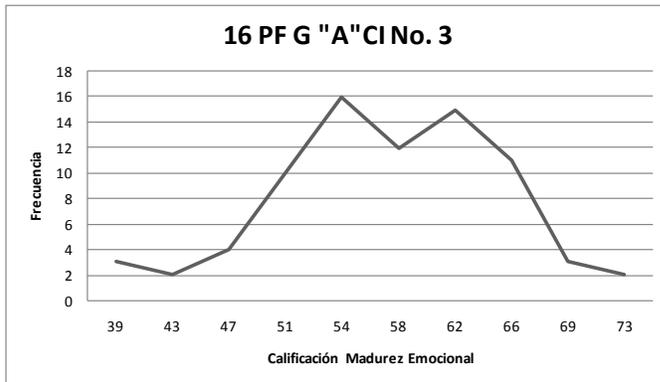
<b>BETA II R G "A" CI No. 2</b>	
No. de observaciones	<b>73</b>
Valor mínimo	<b>72</b>
Valor máximo	<b>117</b>
Media aritmética	<b>94.658</b>
Varianza	<b>104.664</b>
Desviación estándar	<b>10.231</b>
Error estándar	<b>1.97</b>
Coefficiente de variación	<b>0.108</b>



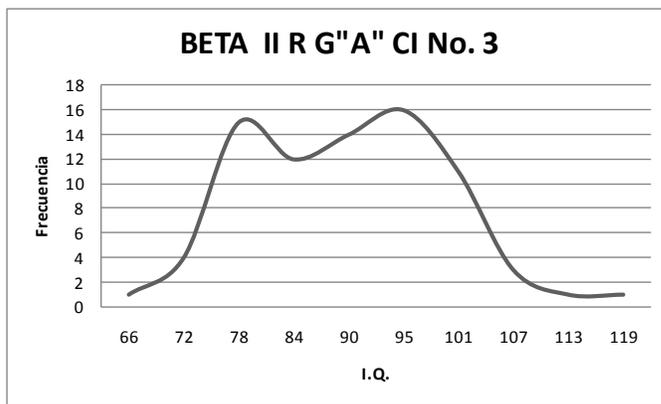
<b>MOSS G "A" CI No 2</b>	
No. de observaciones	<b>73</b>
Valor mínimo	<b>6</b>
Valor máximo	<b>98</b>
Media aritmética	<b>54.623</b>
Varianza	<b>662.772</b>
Desviación estándar	<b>25.744</b>
Error estándar	<b>3.013</b>
Coefficiente de variación	<b>0.471</b>

En el CI No. 2 el 19.18% muestra la habilidad de madurez emocional, el 9.59% el I.Q. arriba de lo normal y el 28.77% la habilidad de supervisión.

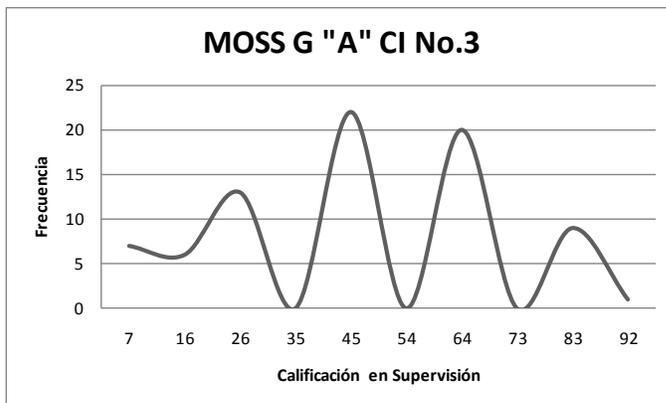
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "A"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 3**



<b>16PF G "A" CI No. 3</b>	
No. de observaciones	<b>78</b>
Valor mínimo	<b>37.5</b>
Valor máximo	<b>75</b>
Media aritmética	<b>57.804</b>
Varianza	<b>55.817</b>
Desviación estándar	<b>7.471</b>
Error estándar	<b>0.846</b>
Coefficiente de variación	<b>0.129</b>



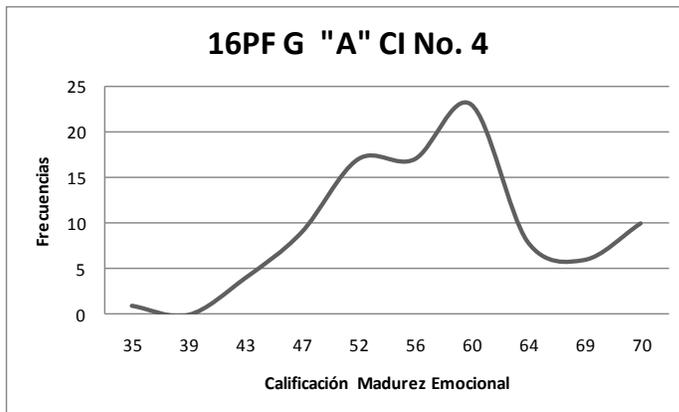
<b>BETA II R G "A" CI No. 3</b>	
No. de observaciones	<b>78</b>
Valor mínimo	<b>63</b>
Valor máximo	<b>122</b>
Media aritmética	<b>89.026</b>
Varianza	<b>118.358</b>
Desviación estándar	<b>10.879</b>
Error estándar	<b>1.232</b>
Coefficiente de variación	<b>0.122</b>



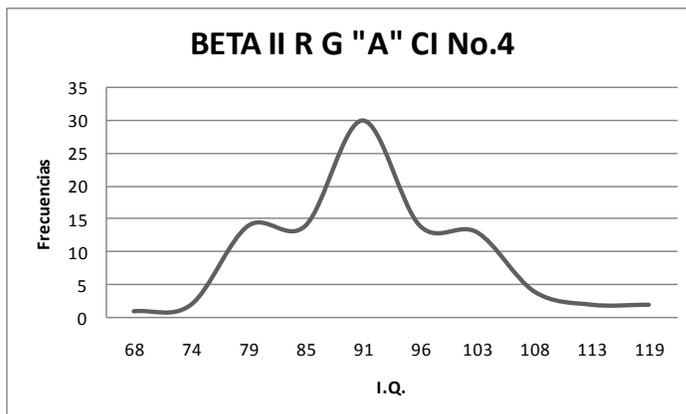
<b>MOSS G "A" CI No. 3</b>	
No. de observaciones	<b>78</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media Aritmética	<b>45.038</b>
Varianza	<b>547.377</b>
Desviación estándar	<b>23.396</b>
Error estándar	<b>2.649</b>
Coefficiente de variación	<b>0.519</b>

En el CI No. 3 se tiene el 12.82% de los evaluados con calificaciones en madurez emocional que muestran desarrollada la habilidad, el 6.41% calificó por arriba de lo normal en I.Q. y el 12.82% tiene desarrollada la habilidad de supervisión.

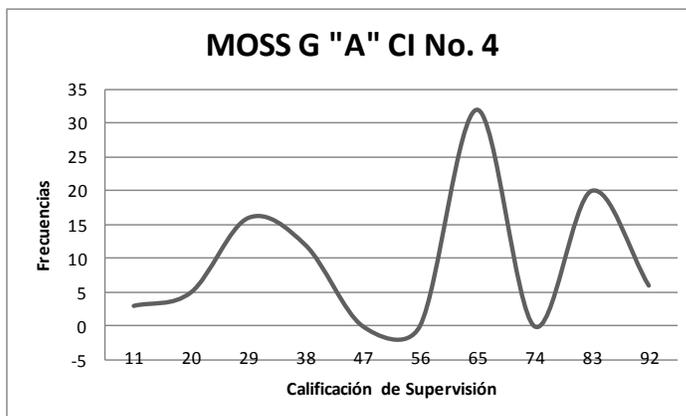
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "A"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 4**



<b>16PF G "A" CI No. 4</b>	
No. de observaciones	<b>95</b>
Valor mínimo	<b>32.5</b>
Valor máximo	<b>75</b>
Media aritmética	<b>58.205</b>
Varianza	<b>67.619</b>
Desviación estándar	<b>8.223</b>
Error estándar	<b>0.844</b>
Coefficiente de variación	<b>0.141</b>



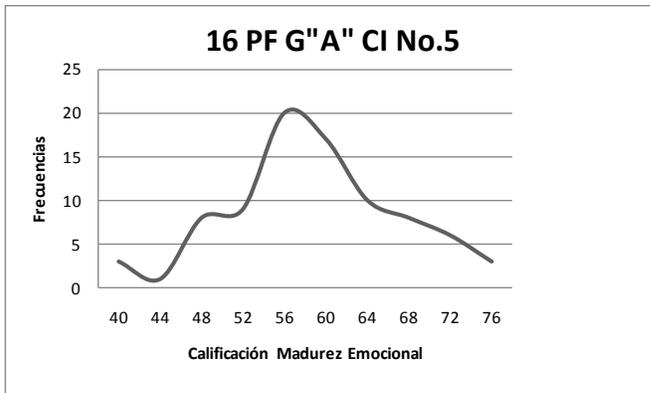
<b>BETA II R G "A" CI No. 4</b>	
No. de observaciones	<b>96</b>
Valor mínimo	<b>65</b>
Valor máximo	<b>122</b>
Media Aritmética	<b>91.792</b>
Varianza	<b>94.79</b>
Desviación estándar	<b>9.736</b>
Error estándar	<b>0.994</b>
Coefficiente de variación	<b>0.106</b>



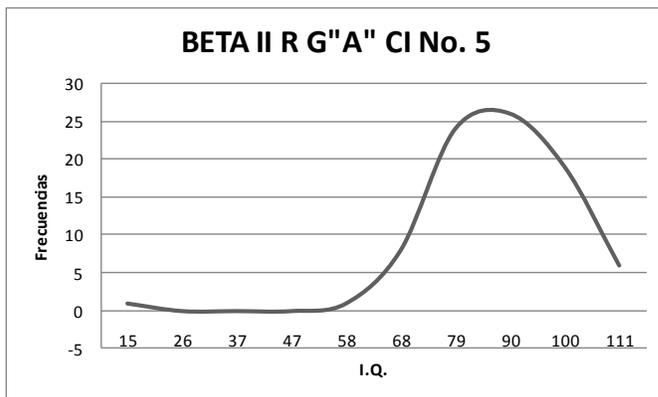
<b>MOSS G "A" CI No. 4</b>	
No. de observaciones	<b>94</b>
Valor mínimo	<b>6</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media Aritmética	<b>56.059</b>
Varianza	<b>597.425</b>
Desviación estándar	<b>24.442</b>
Error estándar	<b>2.521</b>
Coefficiente de variación	<b>0.436</b>

En este C I No. 4, en madurez emocional el 25.27% presenta desarrollada la habilidad, en I.Q., el 8.33 calificó por arriba de la normalidad y el 27.66% presenta notable tendencia hacia la habilidad de supervisión.

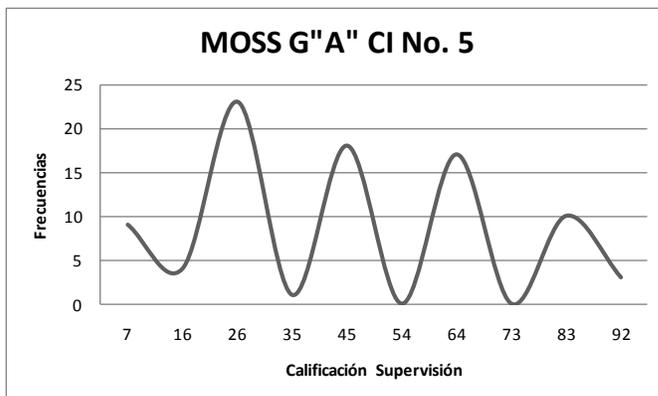
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "A"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 5**



<b>16PF G "A" CI No. 5</b>	
No. de observaciones	<b>85</b>
Valor mínimo	<b>37.5</b>
Valor máximo	<b>77.5</b>
Mediáritmética	<b>58.415</b>
Varianza	<b>65.929</b>
Desviación estándar	<b>8.12</b>
Error estándar	<b>0.881</b>
Coficiente de variación	<b>0.139</b>



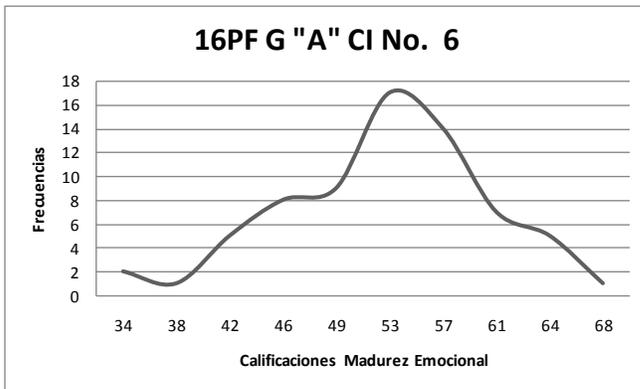
<b>BETA II R G "A" CI No. 5</b>	
No. de observaciones	<b>85</b>
Valor mínimo	<b>10</b>
Valor máximo	<b>116</b>
Mediáritmética	<b>87.294</b>
Varianza	<b>198.725</b>
Desviación estándar	<b>14.097</b>
Error estándar	<b>1.529</b>
Coficiente de variación	<b>0.161</b>



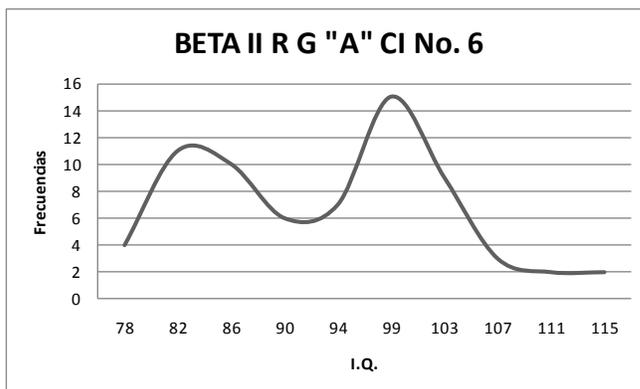
<b>MOSS G "A" CI No. 5</b>	
No. de observaciones	<b>85</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Mediáritmética	<b>43.671</b>
Varianza	<b>612.35</b>
Desviación estándar	<b>24.746</b>
Error estándar	<b>2.684</b>
Coficiente de variación	<b>0.567</b>

En madurez emocional el 20% presenta la habilidad desarrollada, en I.Q. el 7.06% obtuvieron una calificación por arriba de lo normas y el 15.29% muestran una fuerte tendencia hacia la habilidad de supervisión.

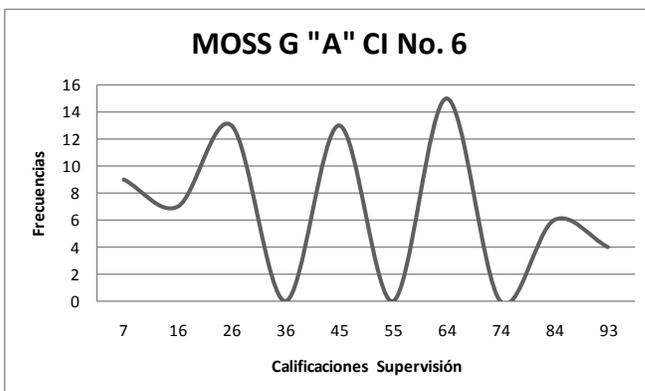
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "A"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 6**



<b>16PF G "A" CI No.6</b>	
No. de observaciones	<b>69</b>
Valor mínimo	<b>32.5</b>
Valor máximo	<b>70</b>
Media Aritmética	<b>53.428</b>
Varianza	<b>52.026</b>
Desviación estándar	<b>7.213</b>
Error estándar	<b>0.868</b>
Coefficiente de variación	<b>0.135</b>



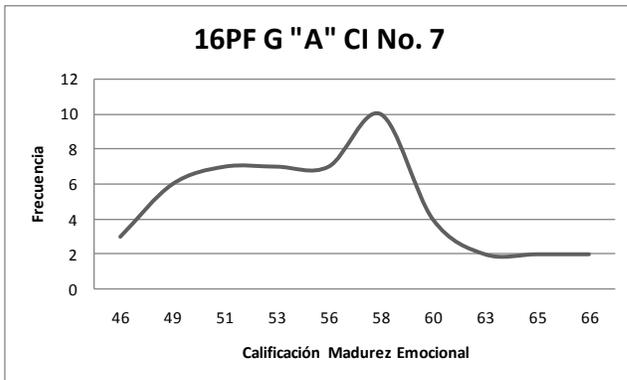
<b>BETA II R G "A" CI No. 6</b>	
No. de observaciones	<b>69</b>
Valor mínimo	<b>76</b>
Valor máximo	<b>117</b>
Media aritmética	<b>93.565</b>
Varianza	<b>89.173</b>
Desviación estándar	<b>9.443</b>
Error estándar	<b>1.137</b>
Coefficiente de variación	<b>0.101</b>



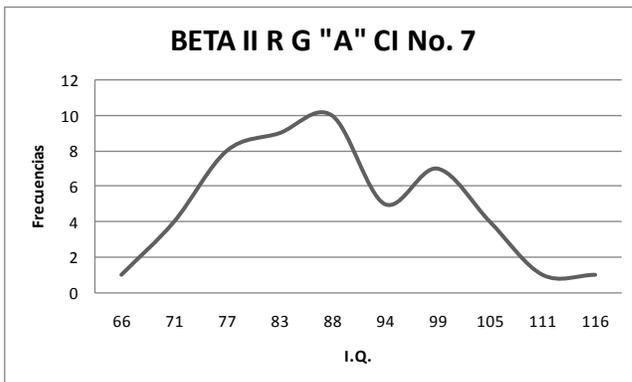
<b>MOSS G "A" CI No. 6</b>	
No. de observaciones	<b>67</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>98</b>
Media Aritmética	<b>42.724</b>
Varianza	<b>723.01</b>
Desviación estándar	<b>26.889</b>
Error estándar	<b>3.285</b>
Coefficiente de variación	<b>0.629</b>

En el CI No. 6 solamente el 8% mostraron desarrollo en madurez emocional, el 4% calificaron en I.Q. por arriba de lo normal y el 32.25% muestran fuerte tendencia hacia la habilidad de supervisión.

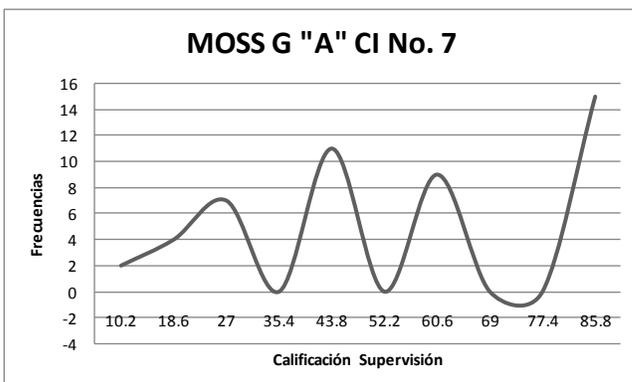
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "A"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 7**



<b>16PF G "A" CI No. 7</b>	
No. de observaciones	50
Valor mínimo	45
Valor máximo	68.75
Media aritmética	55.225
Varianza	32.418
Desviación estándar	5.694
Error estándar	0.805
Coefficiente de variación	0.103



<b>BETA II R G "A" CI No. 7</b>	
No. de observaciones	50
Valor mínimo	63
Valor máximo	119
Media aritmética	87.86
Varianza	131.68
Desviación estándar	11.475
Error estándar	1.623
Coefficiente de variación	0.131

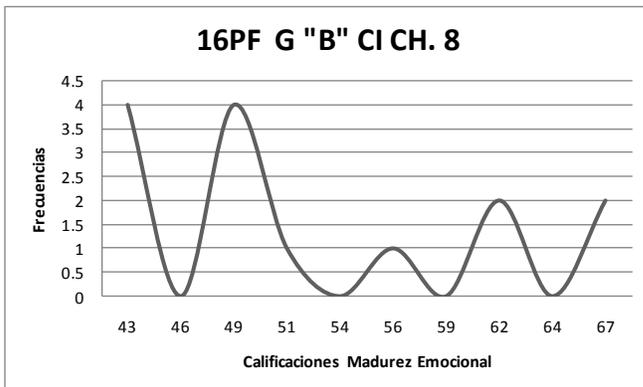


<b>MOSS G "A" CI No. 7</b>	
No. de observaciones	48
Valor mínimo	6
Valor máximo	90
Media aritmética	53.667
Varianza	690.493
Desviación estándar	26.277
Error estándar	3.793
Coefficiente de variación	0.49

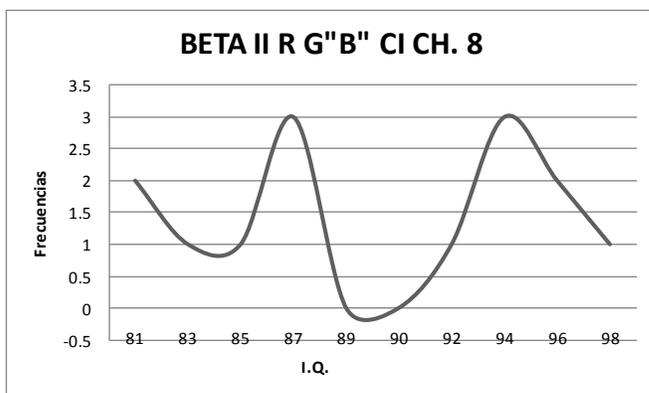
Finalmente el último centro industrial que le reporta a la Gerencia "A" calificó en el desarrollo de la madurez emocional un 8%, el I.Q. un 4% arriba de lo normal y el 31.25% con fuerte tendencia hacia el desarrollo de la habilidad de supervisión.

**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "B"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 8**

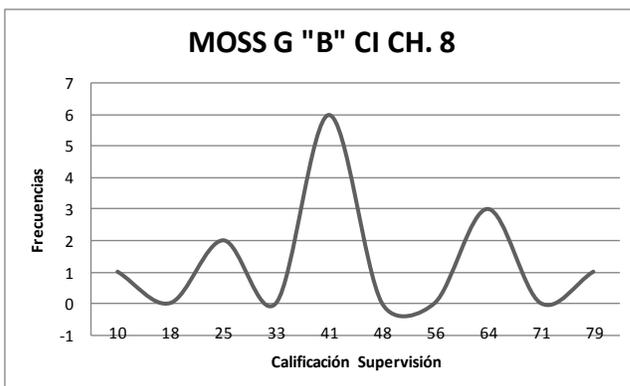
Los centros industriales que le reportan a la Gerencia "B" del corporativo, están clasificados por tamaño, así nos encontramos con tres tipos de centro, chico, mediano y grande. Estos últimos equivalen en tamaño a los de la Gerencia "A".



<b>16PF G "B" CI CH No. 8</b>	
No. de observaciones	<b>14</b>
Valor mínimo	<b>42.5</b>
Valor máximo	<b>68.75</b>
Media aritmética	<b>53.036</b>
Varianza	<b>74.043</b>
Desviación estándar	<b>8.605</b>
Error estándar	<b>2.3</b>
Coefficiente de variación	<b>0.167</b>



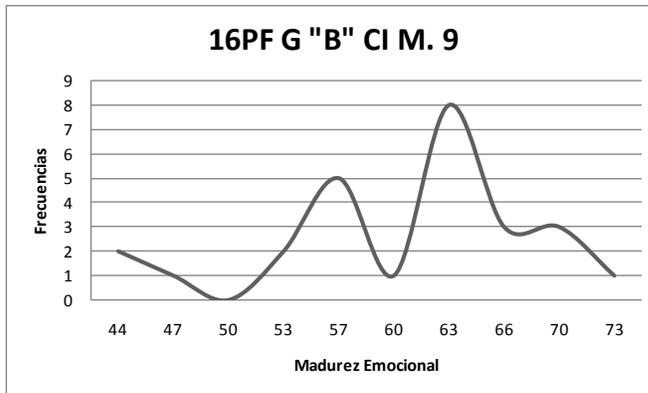
<b>BETA II R G "B" CI CH. 8</b>	
No. De Observaciones	<b>14</b>
Valor mínimo	<b>81</b>
Valor máximo	<b>99</b>
Media aritmética	<b>90.143</b>
Varianza	<b>32.122</b>
Desviación estándar	<b>5.668</b>
Error estándar	<b>1.515</b>
Coefficiente de variación	<b>0.063</b>



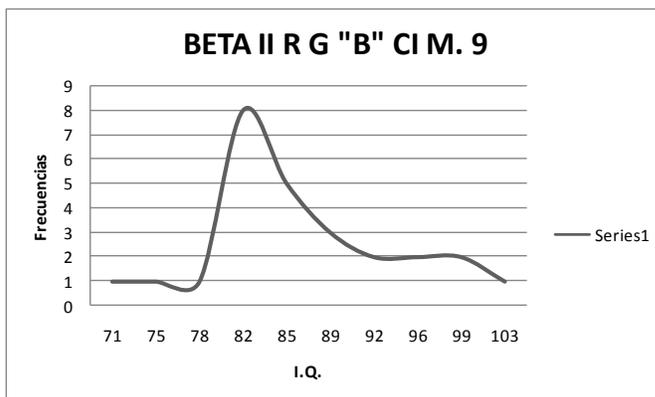
<b>MOSS G "B" CI CH. 8</b>	
No. De Observaciones	<b>13</b>
Valor mínimo	<b>6</b>
Valor máximo	<b>83</b>
Media aritmética	<b>44.923</b>
Varianza	<b>363.609</b>
Desviación estándar	<b>19.069</b>
Error estándar	<b>5.289</b>
Coefficiente de variación	<b>0.424</b>

El centro industrial CH.8, clasificado como chico, presentó el 14% del personal evaluado con habilidades de madurez emocional, en I.Q. y supervisión no calificaron.

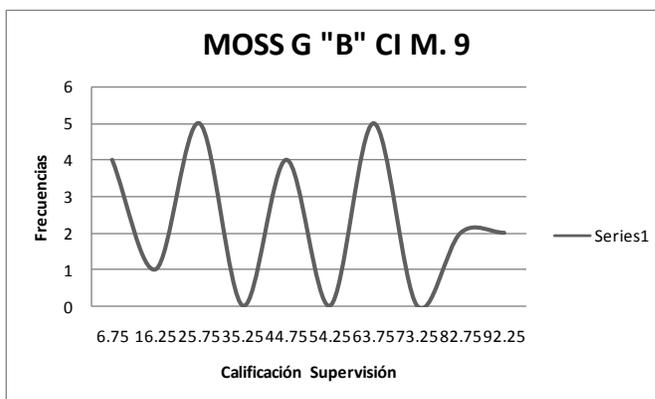
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "B"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 9**



<b>16PF G "B" CI M. 9</b>	
<b>No. De Observaciones</b>	<b>26</b>
<b>Valor mínimo</b>	<b>42.5</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>75</b>
<b>Media aritmética</b>	<b>61.394</b>
<b>Varianza</b>	<b>64.102</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>8.006</b>
<b>Error estándar</b>	<b>1.57</b>
<b>Coefficiente de variación</b>	<b>0.13</b>



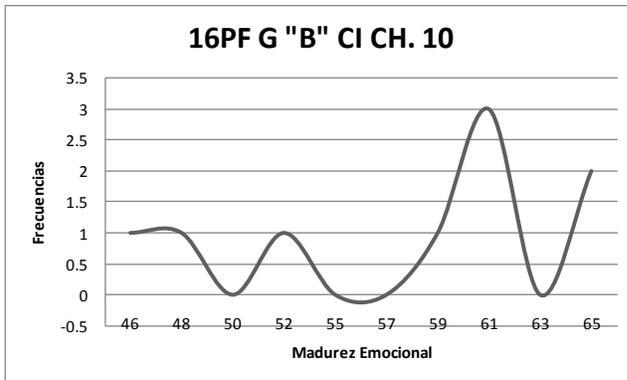
<b>BETA II R G "B" CI M. 9</b>	
<b>No. De Observaciones</b>	<b>26</b>
<b>Valor mínimo</b>	<b>70</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>105</b>
<b>Media aritmética</b>	<b>86.94</b>
<b>Varianza</b>	<b>62.864</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>7.929</b>
<b>Error estándar</b>	<b>1.555</b>
<b>Coefficiente de variación</b>	<b>0.091</b>



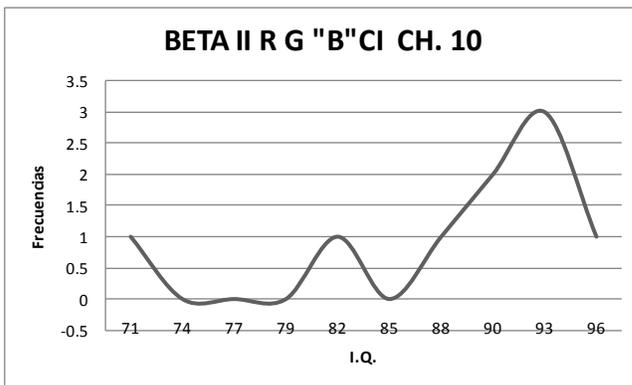
<b>MOSS G "B" CI M. 9</b>	
<b>No. De Observaciones</b>	<b>23</b>
<b>Valor mínimo</b>	<b>2</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>97</b>
<b>Media aritmética</b>	<b>43.848</b>
<b>Varianza</b>	<b>782.162</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>27.967</b>
<b>Error estándar</b>	<b>5.832</b>
<b>Coefficiente de variación</b>	<b>0.638</b>

En el CI M.9. se encontró que el 26.93% del personal evaluado presentó la habilidad de madurez emocional, en I.Q. ninguno calificó arriba de lo normal y el 8.7% tiene desarrollada la habilidad de supervisión.

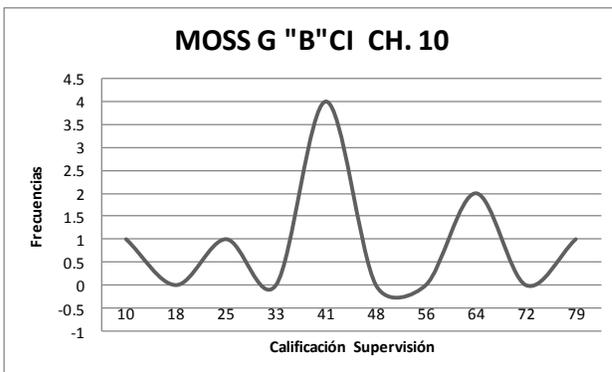
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 10**



<b>16PF G "B" CI CH. 10</b>	
No. de observaciones	<b>9</b>
Valor mínimo	<b>45</b>
Valor máximo	<b>66.25</b>
Media aritmética	<b>57.639</b>
Varianza	<b>47.377</b>
Desviación estándar	<b>6.883</b>
Error estándar	<b>2.294</b>
Coefficiente de variación	<b>0.119</b>



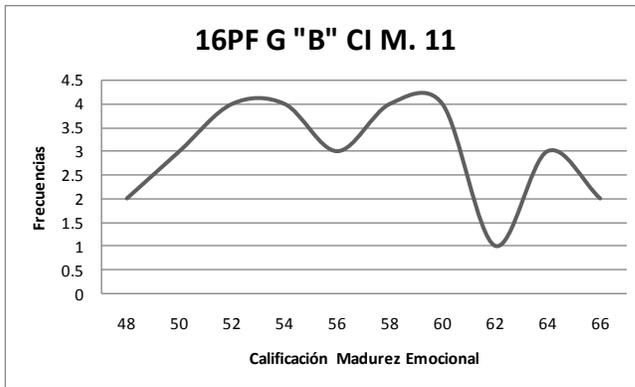
<b>BETA II R G "B" CI CH. 10</b>	
No. de observaciones	<b>9</b>
Valor mínimo	<b>70</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media aritmética	<b>88.111</b>
Varianza	<b>56.765</b>
Desviación estándar	<b>7.534</b>
Error estándar	<b>2.511</b>
Coefficiente de variación	<b>0.086</b>



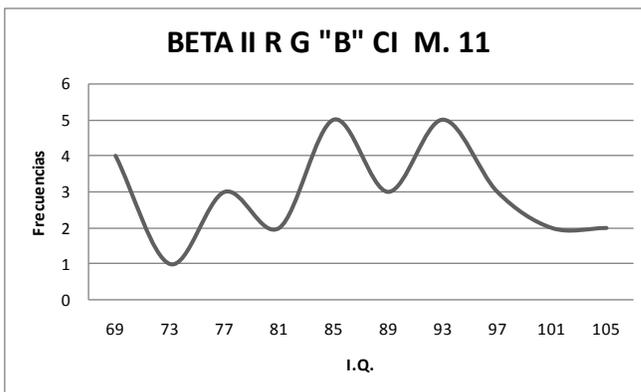
<b>MOSS G "B" CI CH. 10</b>	
No. de observaciones	<b>9</b>
Valor mínimo	<b>6</b>
Valor máximo	<b>83</b>
Media aritmética	<b>45.444</b>
Varianza	<b>446.914</b>
Desviación estándar	<b>21.14</b>
Error estándar	<b>7.047</b>
Coefficiente de variación	<b>0.465</b>

En el CI CH.10 de las habilidades medidas con la exigencia del mercado de trabajo, solamente el 22.22% presentan desarrollada la de madurez emocional, en I.Q. y supervisión no califican.

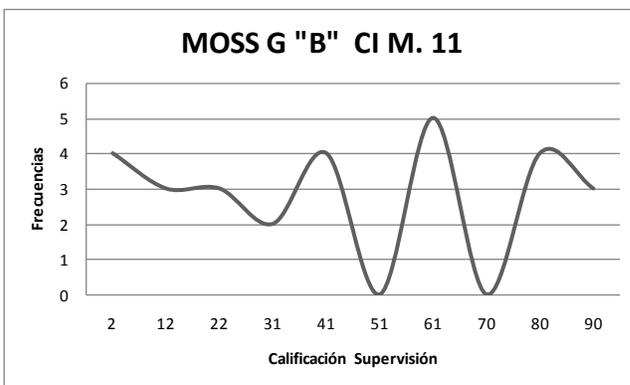
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 11**



<b>16PF G "B" CI M. 11</b>	
No. de observaciones	30
Valor mínimo	47.5
Valor máximo	67.5
Media aritmética	57.083
Varianza	28.264
Desviación estándar	5.316
Error estándar	0.971



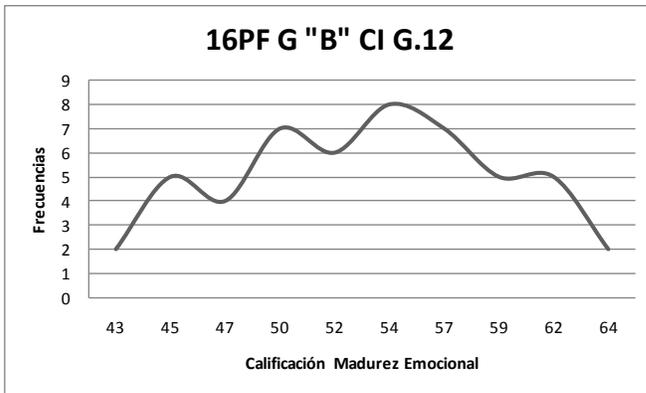
<b>BETA II R G "B" CI M. 11</b>	
No. de observaciones	30
Valor mínimo	67
Valor máximo	108
Media aritmética	87.333
Varianza	124.689
Desviación estándar	11.166
Error estándar	2.039
Coefficiente de variación	0.128



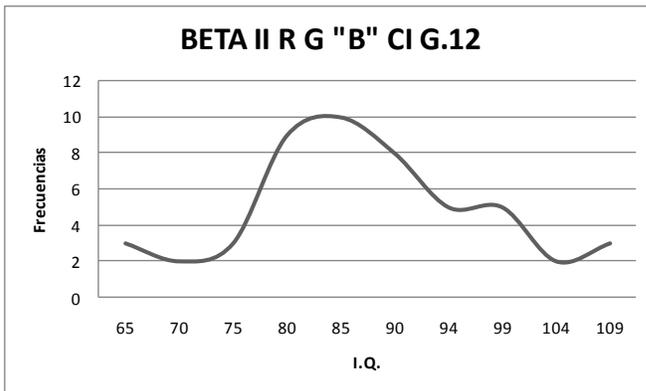
<b>MOSS G "B" CI M. 11</b>	
No. de observaciones	28
Valor mínimo	2
Valor máximo	99.5
Media aritmética	48.089
Varianza	912.251
Desviación estándar	30.203
Error estándar	5.708
Coefficiente de variación	0.628

El CI M. 11 presenta desarrollada la habilidad de madurez emocional en un 16%, no presenta el I.Q. por arriba de lo normal y un 25% de los evaluados califica con la habilidad de supervisión desarrollada.

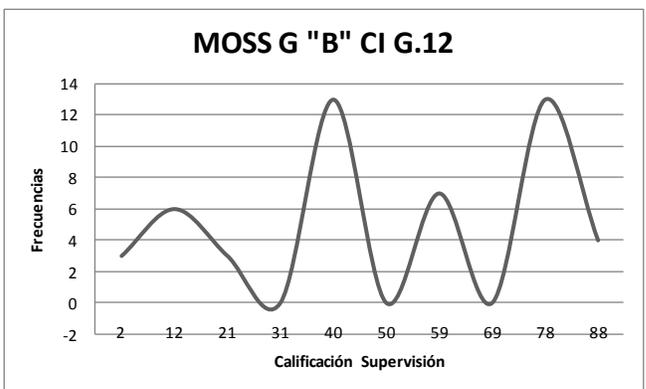
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 12**



<b>16PF G "B" CI G. 12</b>	
No. de observaciones	<b>51</b>
Valor mínimo	<b>42.5</b>
Valor máximo	<b>66.25</b>
Media aritmética	<b>54.569</b>
Varianza	<b>36.584</b>
Desviación estándar	<b>6.048</b>
Error estándar	<b>0.847</b>
Coefficiente de variación	<b>0.111</b>



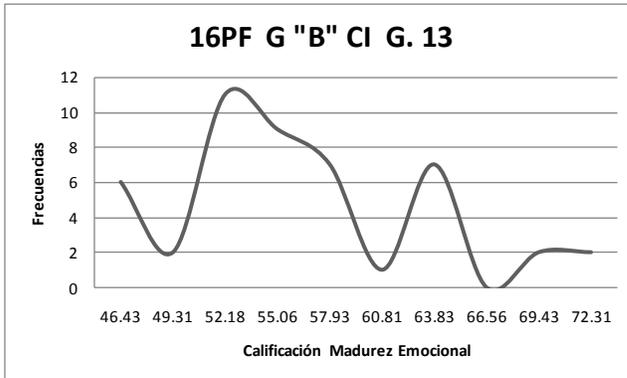
<b>BETA II R G "B" G.12</b>	
No. de observaciones	<b>50</b>
Valor mínimo	<b>65</b>
Valor máximo	<b>114</b>
Media aritmética	<b>89.3</b>
Varianza	<b>136.97</b>
Desviación estándar	<b>11.703</b>
Error estándar	<b>1.655</b>
Coefficiente de variación	<b>0.131</b>



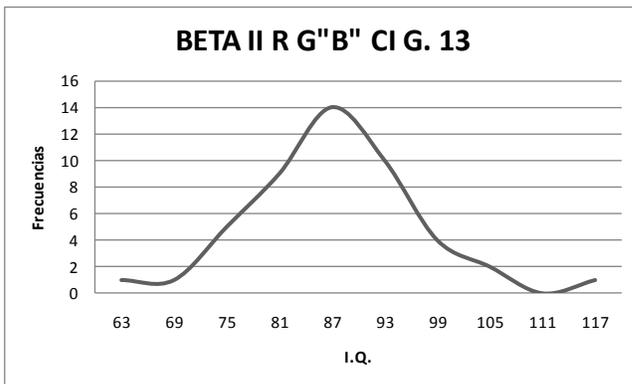
<b>MOSS G "B" CI G. 12</b>	
No. de observaciones	<b>49</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media aritmética	<b>53.388</b>
Varianza	<b>754.615</b>
Desviación estándar	<b>27.47</b>
Error estándar	<b>3.924</b>
Coefficiente de variación	<b>0.515</b>

En este centro industrial que está clasificado como grande, el 3.92% presenta la habilidad de madurez emocional, un 6% el I.Q. por arriba de lo normal y el 8.76% han desarrollado la habilidad de Supervisión.

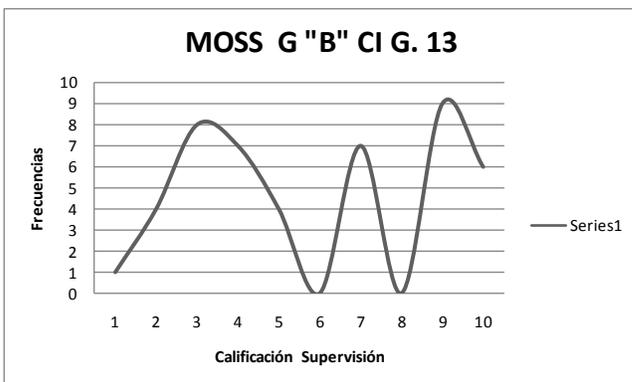
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 13**



<b>16 PF G "B" CI G. 13</b>	
No.de observaciones	<b>47</b>
Valor mínimo	<b>45</b>
Valor máximo	<b>73.75</b>
Media aritmética	<b>56.011</b>
Varianza	<b>46.651</b>
Desviación estándar	<b>6.83</b>
Error estándar	<b>0.996</b>
Coefficiente de variación	<b>0.122</b>



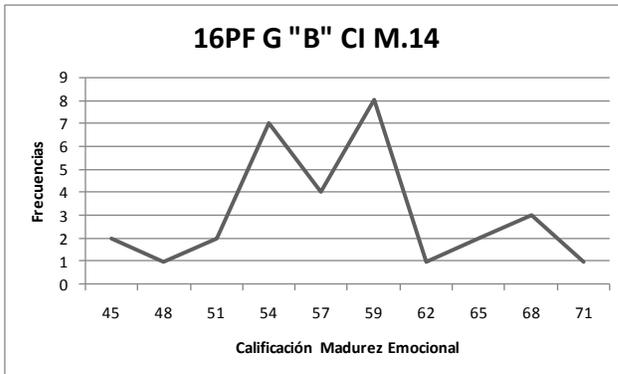
<b>BETA II R G "B" CI G. 13</b>	
No.de observaciones	<b>47</b>
Valor mínimo	<b>60</b>
Valor máximo	<b>120</b>
Media aritmética	<b>88.213</b>
Varianza	<b>98.295</b>
Desviación estándar	<b>9.914</b>
Error estándar	<b>1.446</b>
Coefficiente de variación	<b>0.112</b>



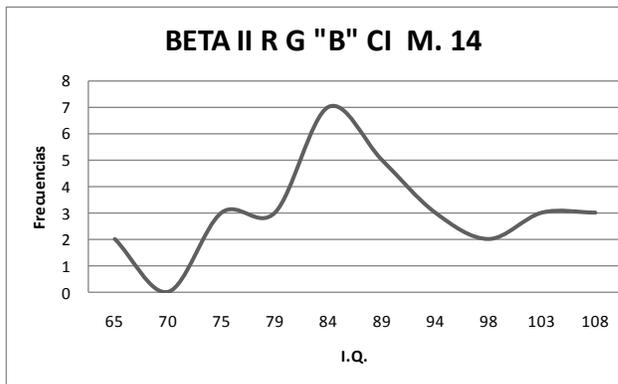
<b>MOSS G "B" CI G. 13</b>	
No.de observaciones	<b>46</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>99.5</b>
Media aritmética	<b>53.989</b>
Varianza	<b>733.071</b>
Desviación estándar	<b>27.075</b>
Error estándar	<b>3.992</b>
Coefficiente de variación	<b>0.501</b>

El centro industrial CI G.13, en madurez emocional el 8.52% calificó desarrollada la habilidad de madurez emocional, un 2.13% obtuvo en I.Q. por arriba de lo normal y el 32.61% ha desarrollado la habilidad de supervisión.

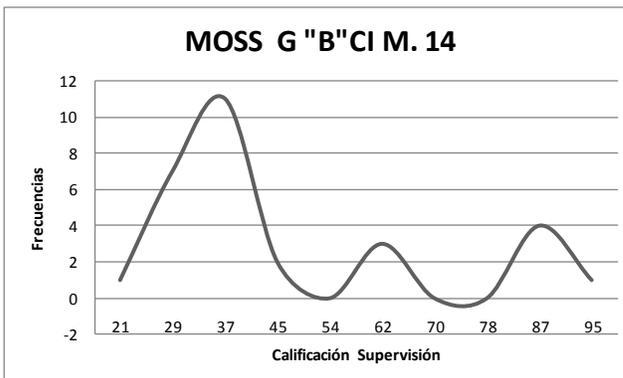
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 14**



<b>16PF G "B" CI M.14</b>	
No. de observaciones	<b>31</b>
Valor mínimo	<b>43.75</b>
Valor máximo	<b>72.5</b>
Media aritmética	<b>53.379</b>
Varianza	<b>44.391</b>
Desviación estándar	<b>6.663</b>
Error estándar	<b>1.197</b>
Coefficiente de variación	<b>0.116</b>



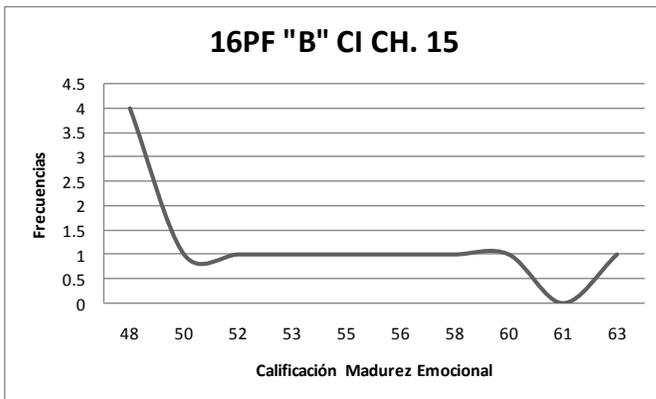
<b>BETA II R G "B" CI M. 14</b>	
No. de observaciones	<b>31</b>
Valor mínimo	<b>63</b>
Valor máximo	<b>110</b>
Media aritmética	<b>88.129</b>
Varianza	<b>136.887</b>
Desviación estándar	<b>11.7</b>
Error estándar	<b>2.101</b>
Coefficiente de variación	<b>0.133</b>



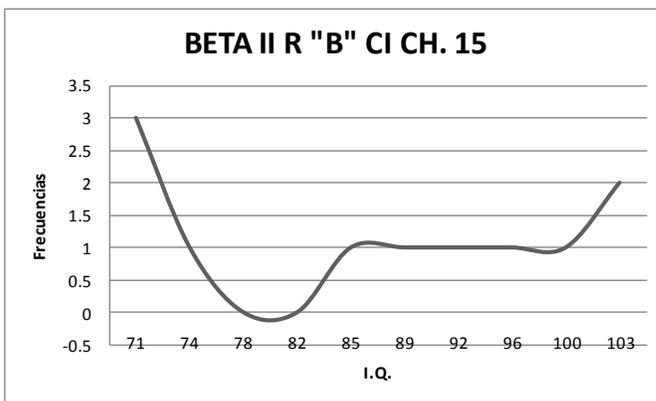
<b>MOSS G "B" CI M. 14</b>	
No. de observaciones	<b>29</b>
Valor mínimo	<b>16.5</b>
Valor máximo	<b>99</b>
Media aritmética	<b>47.259</b>
Varianza	<b>488.769</b>
Desviación estándar	<b>22.108</b>
Error estándar	<b>4.105</b>
Coefficiente de variación	<b>0.468</b>

Este centro industrial clasificado como mediano, es de los más antiguos y está situado en un lugar en donde al personal no le gustaría estar mucho tiempo por las condiciones de aislamiento de las zonas urbanas, de los titulares de los puestos de mando un 19.36% presenta la habilidad de madurez emocional, un 9.68% tiene un I.Q. por arriba de lo normal y un 17.24% ha desarrollado la habilidad para supervisar.

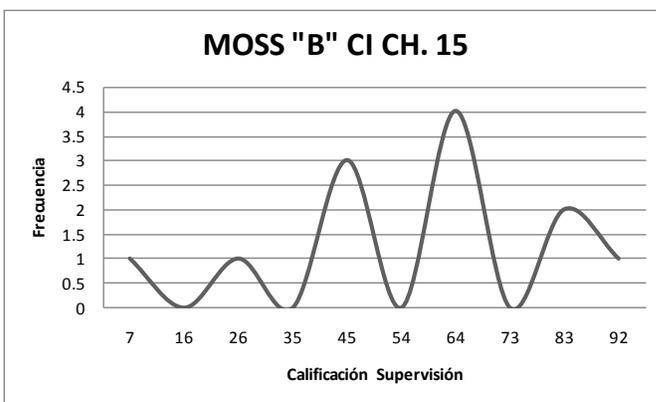
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "B"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 15**



<b>16PF "B" CI CH. 15</b>	
No. de observaciones	<b>12</b>
Valor mínimo	<b>47.5</b>
Valor máximo	<b>63.75</b>
Media aritmética	<b>53.125</b>
Varianza	<b>26.693</b>
Desviación estándar	<b>5.166</b>
Error estándar	<b>1.491</b>
Coefficiente de variación	<b>0.097</b>



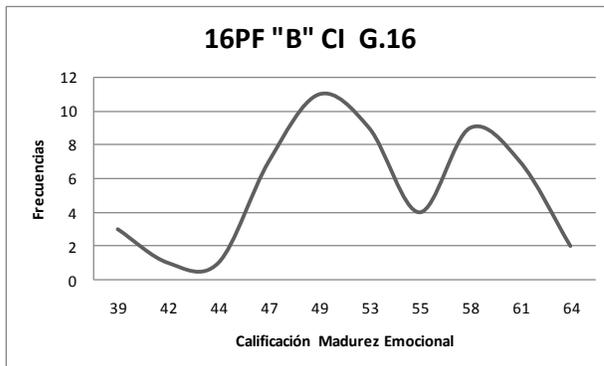
<b>BETA II R "B" CI CH. 15</b>	
No. de observaciones	<b>11</b>
Valor mínimo	<b>69</b>
Valor máximo	<b>105</b>
Media aritmética	<b>87.364</b>
Varianza	<b>171.14</b>
Desviación estándar	<b>13.082</b>
Error estándar	<b>3.944</b>
Coefficiente de variación	<b>0.15</b>



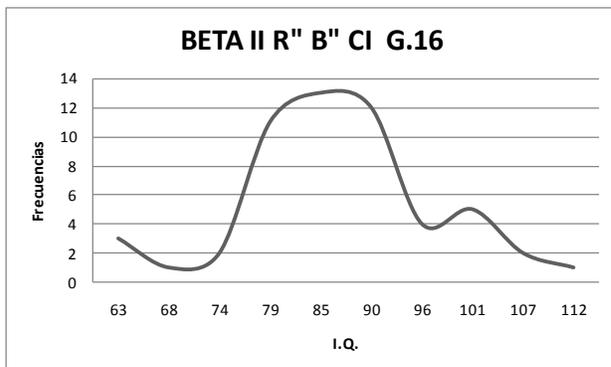
<b>MOSS "B" CI CH. 15</b>	
No. de observaciones	<b>12</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media aritmética	<b>55.917</b>
Varianza	<b>654.743</b>
Desviación estándar	<b>25.588</b>
Error estándar	<b>7.387</b>
Coefficiente de variación	<b>0.458</b>

Las calificaciones que corresponden a las habilidades de madurez emocional y la del I.Q. no alcanzaron el término que exige el mercado, en relación a la habilidad de supervisión, en este centro industrial el 8.33% la presenta desarrollada.

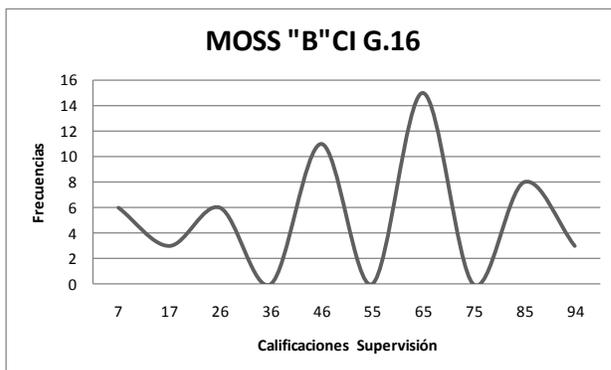
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "B"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 16**



<b>16PF "B" CI G.16</b>	
No.de observaciones	<b>54</b>
Valor mínimo	<b>37.5</b>
Valor máximo	<b>65</b>
Media aritmética	<b>52.963</b>
Varianza	<b>41.742</b>
Desviación estándar	<b>6.461</b>
Error estándar	<b>0.879</b>
Coefficiente de variación	<b>0.122</b>



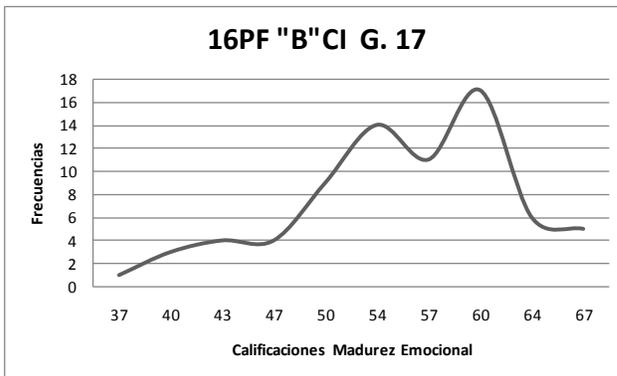
<b>BETA II R" B" CI G.16</b>	
No.de observaciones	<b>54</b>
Valor mínimo	<b>60</b>
Valor máximo	<b>115</b>
Media aritmética	<b>86.815</b>
Varianza	<b>118.929</b>
Desviación estándar	<b>10.905</b>
Error estándar	<b>1.484</b>
Coefficiente de variación	<b>0.126</b>



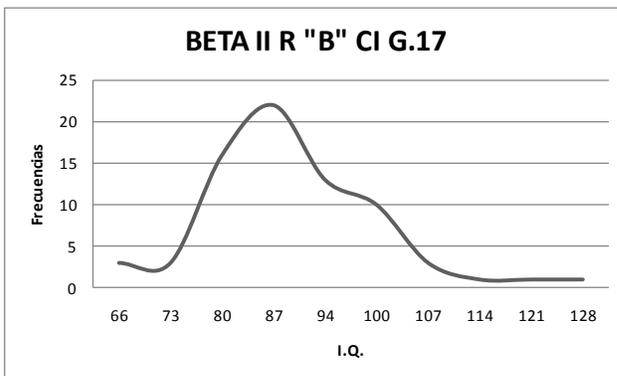
<b>MOSS "B" CI G.16</b>	
No.de observaciones	<b>52</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>99</b>
Media aritmética	<b>49.625</b>
Varianza	<b>703.47</b>
Desviación estándar	<b>26.523</b>
Error estándar	<b>3.678</b>
Coefficiente de variación	<b>0.534</b>

El CI G.16 hay que recordar que es de los grandes y recientes, no tiene mucho tiempo de haber arrancado el personal que fue llamado a integrar la plantilla de mandos medios tuvo una selección por grupo, recomendación o prestigio, adicionalmente el tener deseos de vivir en el lugar donde está ubicado. Los porcentajes que presenta son para la habilidad de madurez emocional 3.7%, I.Q. arriba de lo normal 1.85% y por último supervisión 21.15%.

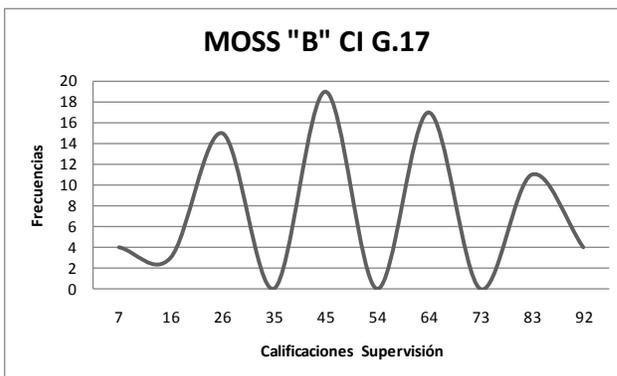
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIA CORPORATIVA "B"  
CENTRO INDUSTRIAL No. 17**



<b>16PF "B" CI G.17</b>	
No.de observaciones	<b>74</b>
Valor mínimo	<b>35</b>
Valor máximo	<b>68.75</b>
Media aritmética	<b>55.169</b>
Varianza	<b>49.169</b>
Desviación estándar	<b>7.012</b>
Error estándar	<b>0.815</b>
Coefficiente de variación	<b>0.127</b>



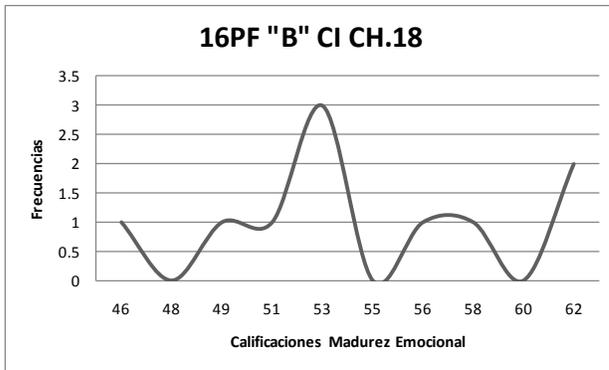
<b>BETA II R "B" CI G.17</b>	
No.de observaciones	<b>73</b>
Valor mínimo	<b>63</b>
Valor máximo	<b>131</b>
Media aritmética	<b>89.411</b>
Varianza	<b>134.954</b>
Desviación estándar	<b>11.617</b>
Error estándar	<b>1.36</b>
Coefficiente de variación	<b>0.13</b>



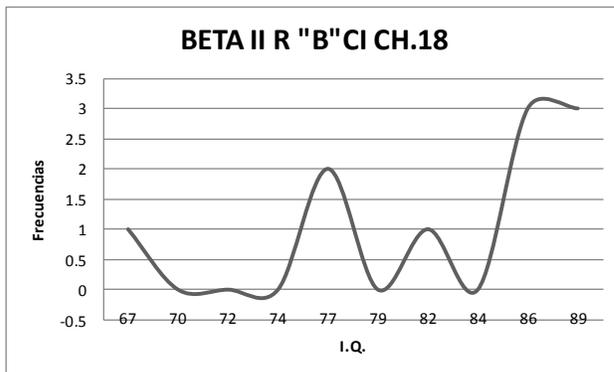
<b>MOSS "B" CI G.17</b>	
No.de observaciones	<b>73</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media aritmética	<b>49.459</b>
Varianza	<b>581.485</b>
Desviación estándar	<b>24.114</b>
Error estándar	<b>2.822</b>
Coefficiente de variación	<b>0.488</b>

También es nuevo el CI G.17 y como se puede observar en las gráficas el personal de mando presenta calificaciones con empleados que no tienen desarrolladas las habilidades medidas, destacaron el 6.76% en madurez emocional, el 4.11% con un I.Q. por arriba del término medio y hasta el empleado que obtuvo la calificación más alta de toda la población evaluada con un diagnóstico de superior, y en el caso de Supervisión el 5.48% presenta desarrollada esta habilidad.

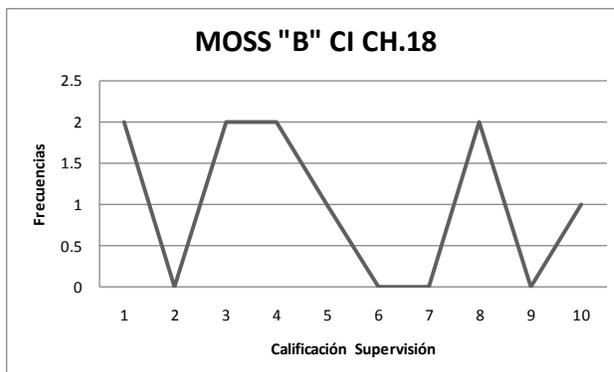
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 18**



<b>16PF "B" CI CH.18</b>	
No. de observaciones	<b>10</b>
Valor mínimo	<b>45</b>
Valor máximo	<b>62.5</b>
Media aritmética	<b>54.475</b>
Varianza	<b>27.981</b>
Desviación estándar	<b>5.29</b>
Error estándar	<b>1.673</b>
Coefficiente de variación	<b>0.097</b>



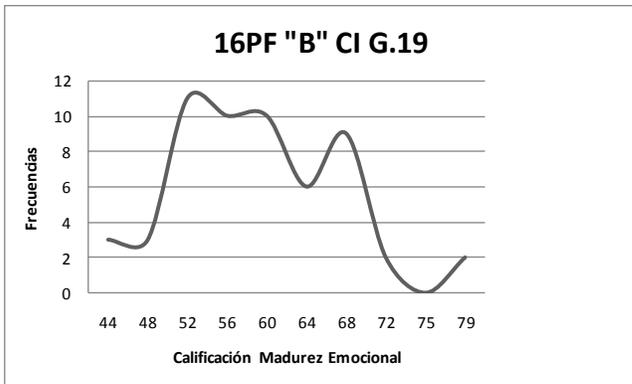
<b>BETA II R "B" CI CH.18</b>	
No. de observaciones	<b>10</b>
Valor mínimo	<b>66</b>
Valor máximo	<b>90</b>
Media aritmética	<b>83.2</b>
Varianza	<b>54.16</b>
Desviación estándar	<b>7.359</b>
Error estándar	<b>2.327</b>
Coefficiente de variación	<b>0.089</b>



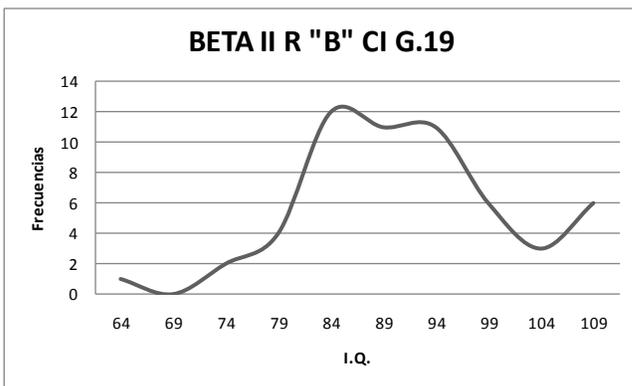
<b>MOSS "B" CI CH.18</b>	
No. de observaciones	<b>10</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>83</b>
Media aritmética	<b>36.6</b>
Varianza	<b>605.84</b>
Desviación estándar	<b>24.614</b>
Error estándar	<b>7.784</b>
Coefficiente de variación	<b>0.673</b>

Este centro está considerado como chico, en ninguna de las tres habilidades medidas al personal gerencial se obtuvieron resultados por arriba de lo normal o que hemos estado mencionando como exigencia del mercado de trabajo para seleccionar a un nuevo gerente.

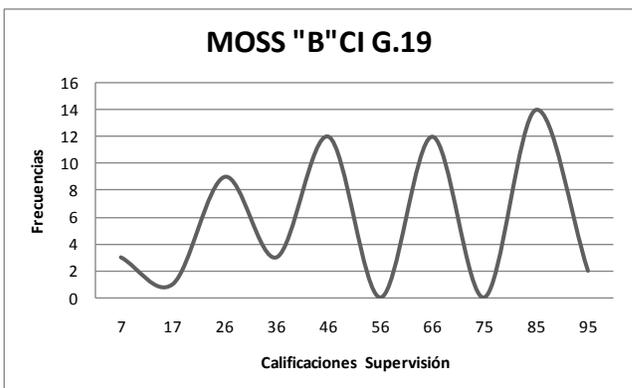
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 19**



<b>16PF "B" CI G.19</b>	
No.de observaciones	<b>56</b>
Valor mínimo	<b>42.5</b>
Valor máximo	<b>81.25</b>
Media aritmética	<b>59.42</b>
Varianza	<b>62.777</b>
Desviación estándar	<b>7.923</b>
Error estándar	<b>1.059</b>
Coefficiente de variación	<b>0.133</b>



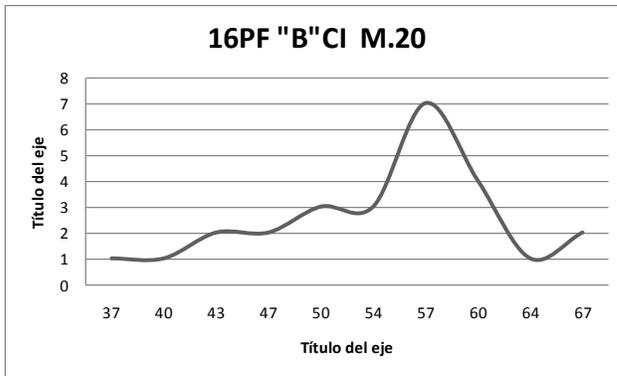
<b>BETA II R CI G.19</b>	
No.de observaciones	<b>56</b>
Valor mínimo	<b>62</b>
Valor máximo	<b>111</b>
Media aritmética	<b>91.339</b>
Varianza	<b>101.974</b>
Desviación estándar	<b>10.098</b>
Error estándar	<b>1.349</b>
Coefficiente de variación	<b>0.111</b>



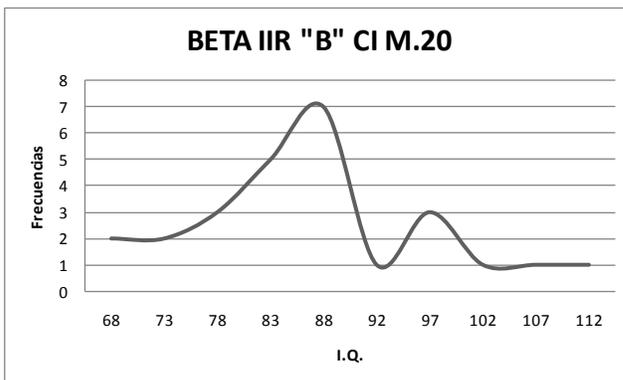
<b>MOSS "B" CI G.19</b>	
No.de observaciones	<b>56</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>99.9</b>
Media aritmética	<b>54.204</b>
Varianza	<b>630.674</b>
Desviación estándar	<b>25.113</b>
Error estándar	<b>3.356</b>
Coefficiente de variación	<b>0.463</b>

Este CI G.19, muestra habilidad de madurez emocional en un 23.21% , el 10.71% obtuvo un I.Q. por arriba del término medio y el 12% del personal de mando tiene desarrollada la habilidad de supervisión.

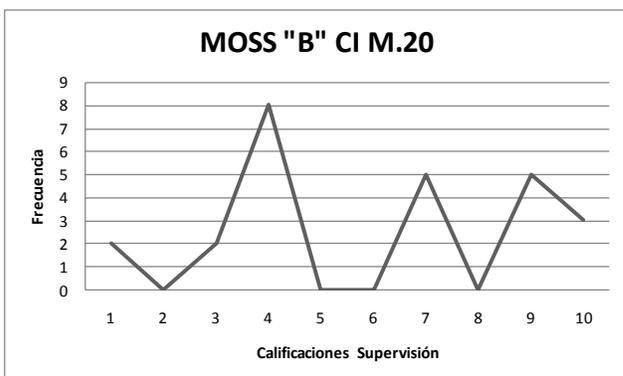
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.**  
**GERENCIA CORPORATIVA "B"**  
**CENTRO INDUSTRIAL No. 20**



<b>16PF "B" CI M.20</b>	
No.de observaciones	26
Valor mínimo	35
Valor máximo	68.75
Media aritmética	54.103
Varianza	62.132
Desviación estándar	7.882
Error estándar	1.546
Coefficiente de variación	0.145



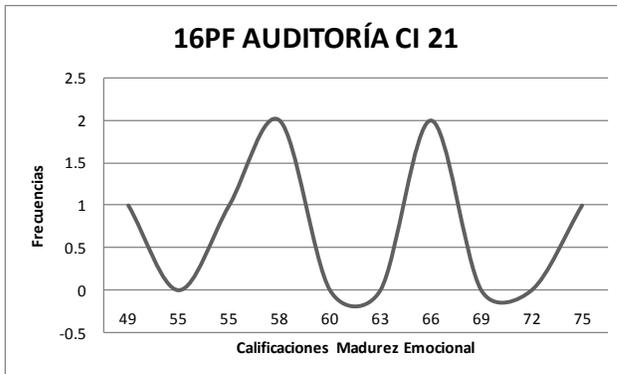
<b>BETA IIR "B" CI M.20</b>	
No.de observaciones	26
Valor mínimo	66
Valor máximo	114
Media aritmética	86.462
Varianza	130.787
Desviación estándar	11.436
Error estándar	2.243
Coefficiente de variación	0.132



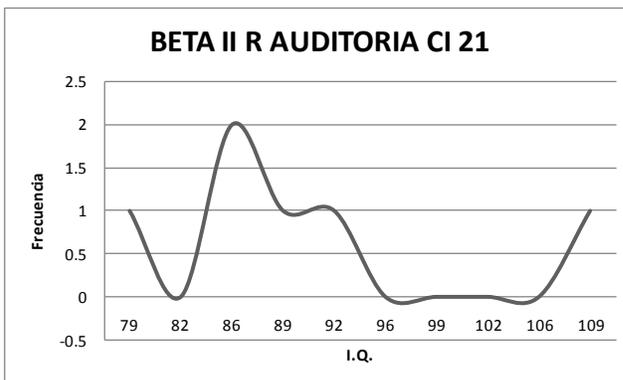
<b>MOSS "B" CI M.20</b>	
No.de observaciones	25
Valor mínimo	6
Valor máximo	97
Media aritmética	56.04
Varianza	644.918
Desviación estándar	25.395
Error estándar	5.079
Coefficiente de variación	0.453

En este centro industrial CI M.20 la habilidad de madurez emocional se presentó desarrollada en un 7.69% de la población de mando, el 3.85% obtuvo una calificación por arriba del término medio en I.Q. y el 12% presenta desarrollada la habilidad de supervisión.

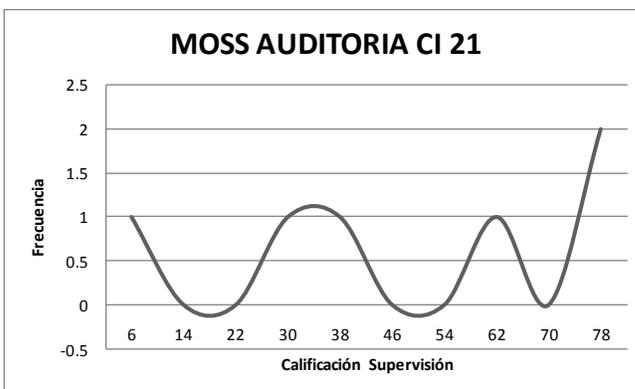
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
AUDITORIA CI 21**



<b>16PF AUDITORÍA CI 21</b>	
No. de observaciones	<b>7</b>
Valor mínimo	<b>47.5</b>
Valor máximo	<b>76.25</b>
Media aritmética	<b>61.071</b>
Varianza	<b>77.87</b>
Desviación estándar	<b>8.824</b>
Error estándar	<b>3.335</b>
Coefficiente de variación	<b>0.144</b>



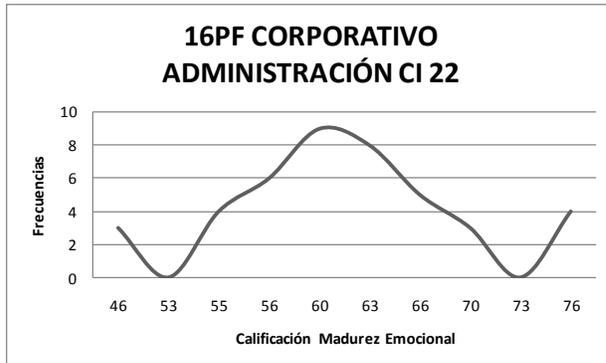
<b>BETA II R AUDITORÍA CI 21</b>	
No. de observaciones	<b>6</b>
Valor mínimo	<b>78</b>
Valor máximo	<b>111</b>
Media aritmética	<b>91.167</b>
Varianza	<b>101.806</b>
Desviación estándar	<b>10</b>
Error estándar	<b>4.119</b>
Coefficiente de variación	<b>0.111</b>



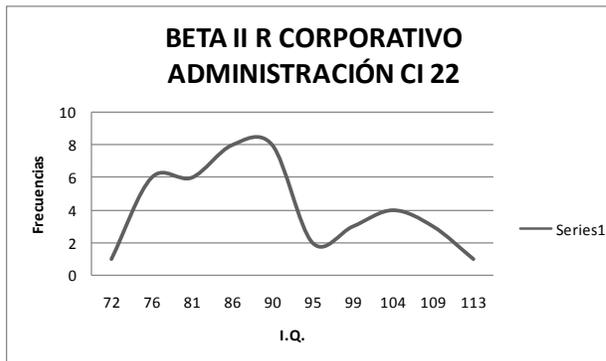
<b>MOSS AUDITORÍA CI 21</b>	
No. de observaciones	<b>6</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>82</b>
Media aritmética	<b>49.667</b>
Varianza	<b>852.222</b>
Desviación estándar	<b>29.193</b>
Error estándar	<b>11.918</b>
Coefficiente de variación	<b>0.588</b>

Esta gerencia es de poco personal, se evaluó a todos los mandos. En madurez emocional el 42.86% del personal de auditoría calificó en el rango que el mercado de trabajo exige, en inteligencia el 16.67% muestra un I.Q. aceptable para una gerencia y en supervisión nadie tiene desarrollada la habilidad.

**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL CI 22**



<b>16PF ADMINISTRACIÓN CI 22</b>	
No. de observaciones	<b>42</b>
Valor mínimo	<b>45</b>
Valor máximo	<b>78.75</b>
Media aritmética	<b>61.786</b>
Varianza	<b>58.121</b>
Desviación estándar	<b>7.624</b>
Error estándar	<b>1.176</b>
Coefficiente de variación	<b>0.123</b>



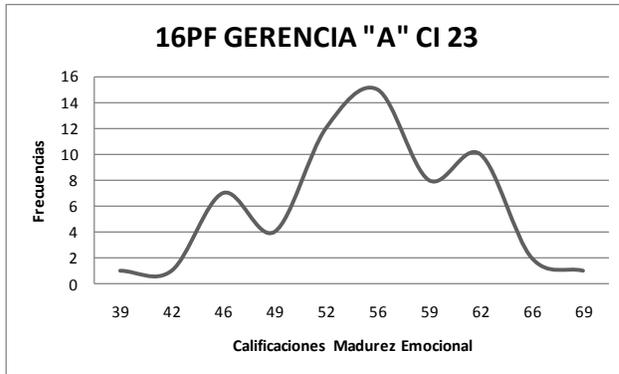
<b>BETA II R ADMINISTRACIÓN CI 22</b>	
No. de observaciones	<b>42</b>
Valor mínimo	<b>70</b>
Valor máximo	<b>116</b>
Media aritmética	<b>90.405</b>
Varianza	<b>123.098</b>
Desviación estándar	<b>11.095</b>
Error estándar	<b>1.712</b>
Coefficiente de variación	<b>0.123</b>



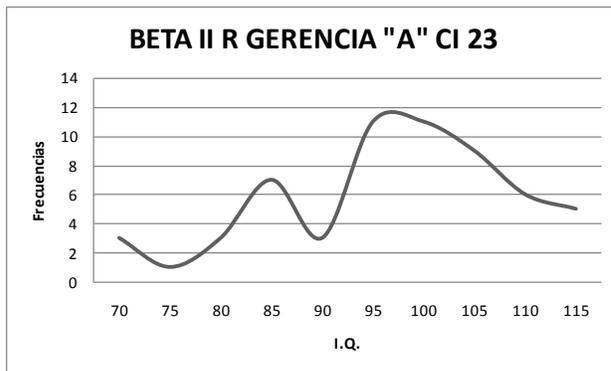
<b>MOSS ADMINISTRACIÓN CI 22</b>	
No. de observaciones	<b>42</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>98</b>
Media aritmética	<b>57.167</b>
Varianza	<b>526.984</b>
Desviación estándar	<b>22.956</b>
Error estándar	<b>3.542</b>
Coefficiente de variación	<b>0.402</b>

El 28% de los empleados de la Gerencia de Administración Industrial calificaron en la habilidad de madurez emocional; el 16.67% obtuvieron un I.Q. por arriba del término medio y el 28.57% obtuvieron la calificación necesaria para afirmar que tienen desarrollada la habilidad de supervisión.

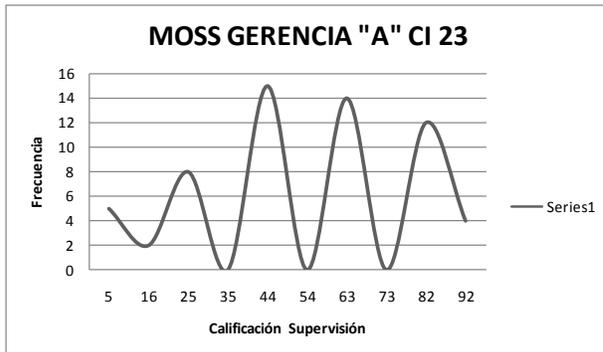
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
GERENCIA "A" CI 23**



<b>16PF GERENCIA "a" CI 23</b>	
No. de observaciones	<b>61</b>
Valor mínimo	<b>37.5</b>
Valor máximo	<b>71.25</b>
Media aritmética	<b>55.508</b>
Varianza	<b>38.908</b>
Desviación estándar	<b>6.238</b>
Error estándar	<b>0.799</b>
Coefficiente de variación	<b>0.112</b>



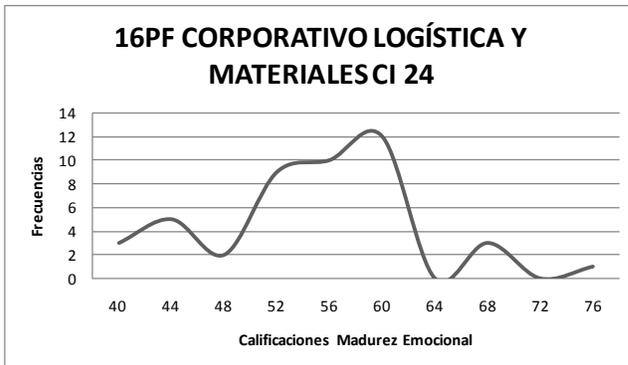
<b>BETA II R GERENCIA "A" CI 23</b>	
No. de observaciones	<b>59</b>
Valor mínimo	<b>68</b>
Valor máximo	<b>118</b>
Media aritmética	<b>97.559</b>
Varianza	<b>130.992</b>
Desviación estándar	<b>11.445</b>
Error estándar	<b>1.49</b>
Coefficiente de variación	<b>0.117</b>



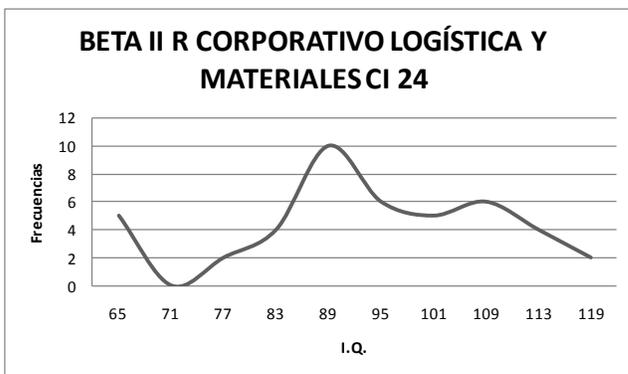
<b>MOSS GERENCIA "A" CI 23</b>	
No. de observaciones	<b>60</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media aritmética	<b>32.65</b>
Varianza	<b>700.086</b>
Desviación estándar	<b>26.459</b>
Error estándar	<b>3.416</b>
Coefficiente de variación	<b>0.503</b>

A la Gerencia "A" del corporativo le reportan 7 de los centros más grandes en número de personal y en ingresos por producción. De las tres habilidades del perfil institucional de mandos gerenciales el 4.92% presenta la de madurez emocional, el 18.64% calificó en I.Q. por arriba del término medio y el 26.67% tiene desarrollada la habilidad de supervisión.

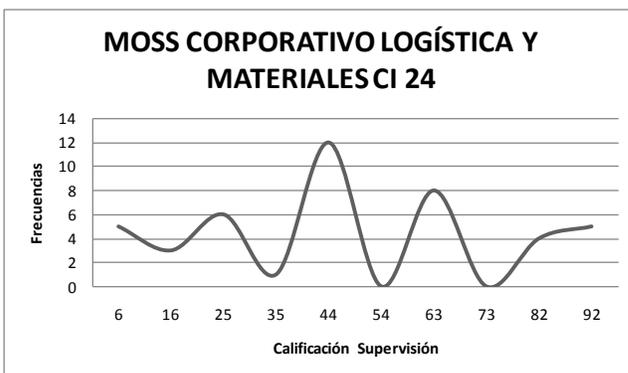
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
LOGÍSTICA Y MATERIALES CI 24**



<b>16PF LOGÍSTICA Y MATERIALES CI 24</b>	
No. de observaciones	<b>45</b>
Valor mínimo	<b>38.75</b>
Valor máximo	<b>78.75</b>
Media aritmética	<b>55.806</b>
Varianza	<b>63.552</b>
Desviación estándar	<b>7.972</b>
Error estándar	<b>1.188</b>
Coefficiente de variación	<b>0.143</b>



<b>BETA II R LOGÍSTICA Y MATERIALES CI 24</b>	
No. de observaciones	<b>44</b>
Valor mínimo	<b>62</b>
Valor máximo	<b>123</b>
Media aritmética	<b>93.841</b>
Varianza	<b>222.225</b>
Desviación estándar	<b>14.907</b>
Error estándar	<b>2.247</b>
Coefficiente de variación	<b>0.159</b>

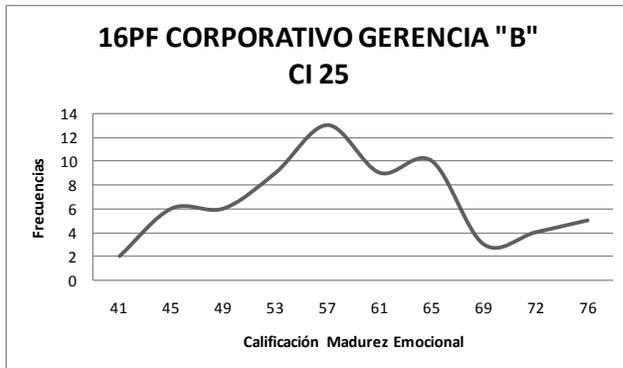


<b>MOSS LOGÍSTICA Y MATERIALES CI 24</b>	
No. de observaciones	<b>44</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>97</b>
Media aritmética	<b>46.875</b>
Varianza	<b>720.411</b>
Desviación estándar	<b>26.84</b>
Error estándar	<b>4.046</b>
Coefficiente de variación	<b>0.573</b>

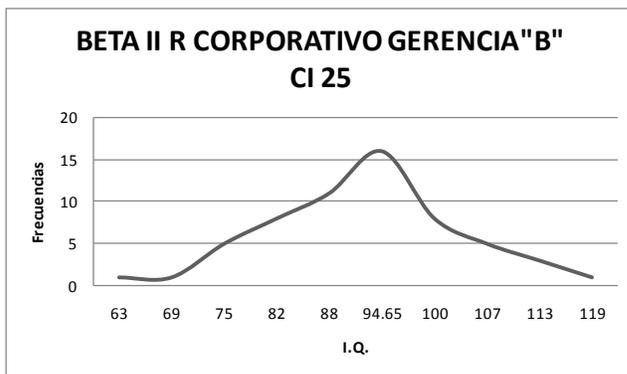
En la gerencia de Logística y Materiales tuvo el 8.89% obtuvo calificación en la habilidad de madurez emocional, en I.Q. el 13.64% calificó por arriba del término medio y en supervisión el 11.36% presenta el desarrollo de la habilidad.

Esta es una gerencia de apoyo a las gerencias de producción, la responsabilidad por resultados es secundaria, su contribución debe ser atendiendo a las necesidades de otros, su agudeza en la identificación de problemas debe ser más amplia que la de los centros industriales a los que sirve.

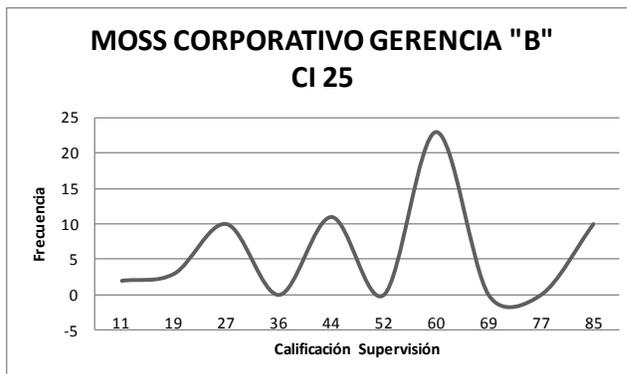
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
GERENCIA "B" CI 25**



<b>16PF GERENCIA "B" CI 25</b>	
No. de observaciones	67
Valor mínimo	40
Valor máximo	78.75
Media aritmética	59.272
Varianza	77.013
Desviación estándar	8.776
Error estándar	1.072
Coefficiente de variación	0.148



<b>BETA II R GERENCIA "B" CI 25</b>	
No. de observaciones	59
Valor mínimo	60
Valor máximo	123
Media aritmética	92.61
Varianza	136.102
Desviación estándar	11.666
Error estándar	1.519
Coefficiente de variación	0.126

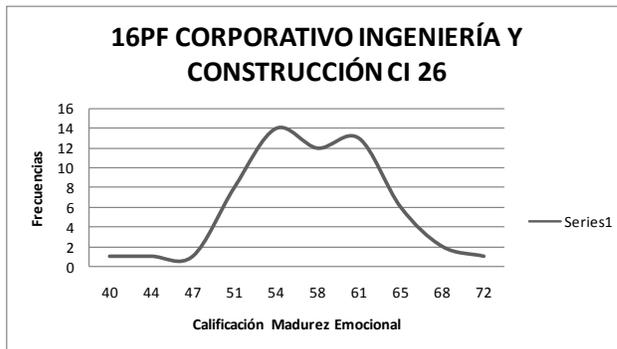


<b>MOSS GERENCIA "B" CI 25</b>	
No. de observaciones	59
Valor mínimo	7
Valor máximo	90
Media aritmética	52.449
Varianza	499.286
Desviación estándar	22.345
Error estándar	2.909
Coefficiente de variación	0.426

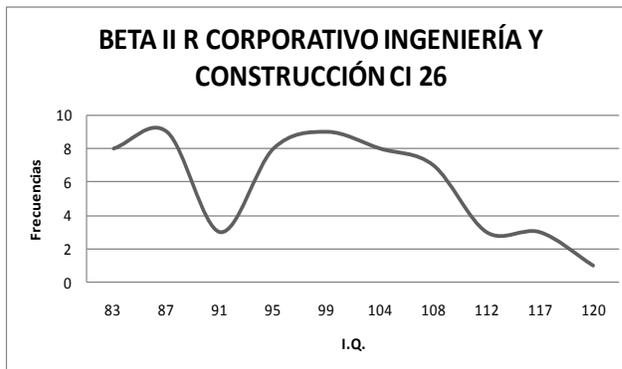
A esta gerencia corporativa le reportan 13 centros industriales: 4 chicos, 4 medianos y 5 grandes comparables con los de la Gerencia "A".

En madurez emocional el 32.84% cubre la habilidad, en I.Q. el 6.77% y en supervisión el 16.95%

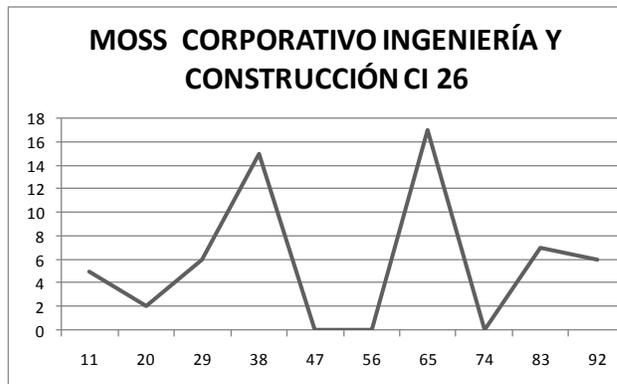
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CI 26**



<b>16PF INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CI 26</b>	
No. de observaciones	59
Valor mínimo	38.75
Valor máximo	73.75
Media aritmética	57.753
Varianza	35.218
Desviación estándar	5.934
Error estándar	0.773
Coefficiente de variación	0.103



<b>BETA II R INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN CI 26</b>	
No. de observaciones	59
Valor mínimo	81
Valor máximo	123
Media aritmética	98.288
Varianza	106.985
Desviación estándar	10.343
Error estándar	1.347
Coefficiente de variación	0.105

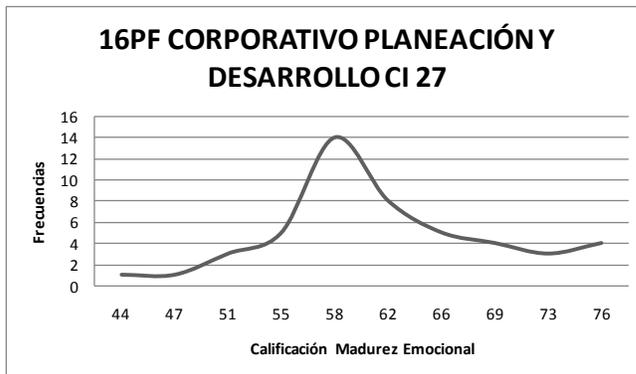


<b>MOSS GERENCIA "B" CI 25</b>	
No. de observaciones	59
Valor mínimo	7
Valor máximo	90
Media aritmética	52.449
Varianza	499.286
Desviación estándar	22.345
Error estándar	2.909
Coefficiente de variación	0.426

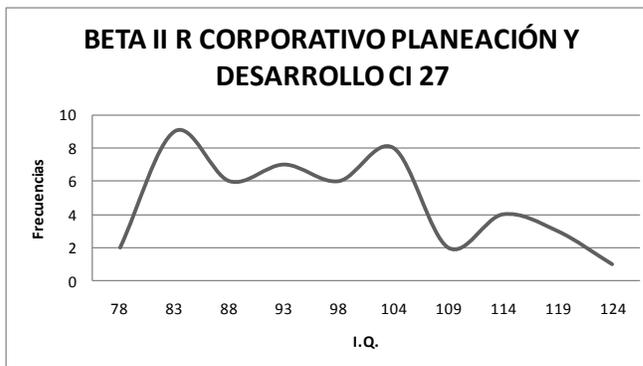
Ingeniería y Construcción también es una gerencia de apoyo contributorio a la producción y solamente tiene relación con los centros industriales para ampliaciones o nuevas instalaciones.

El 15.25% presentaron habilidad de madurez emocional, el 11.85% calificaron por arriba del término medio en I.Q., y el 22.41% tienen desarrollada la habilidad de supervisión.

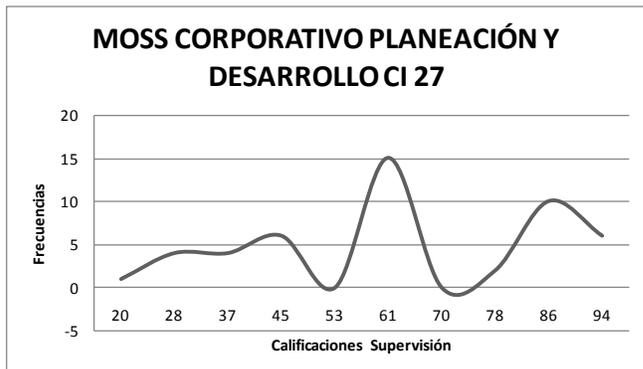
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
PLANEACIÓN Y DESARROLLO CI 27**



<b>16PF PLANEACIÓN Y DESARROLLO CI 27</b>	
No. de observaciones	48
Valor mínimo	42.5
Valor máximo	78.75
Media aritmética	61.995
Varianza	64.327
Desviación estándar	8.02
Error estándar	1.158
Coefficiente de variación	0.129



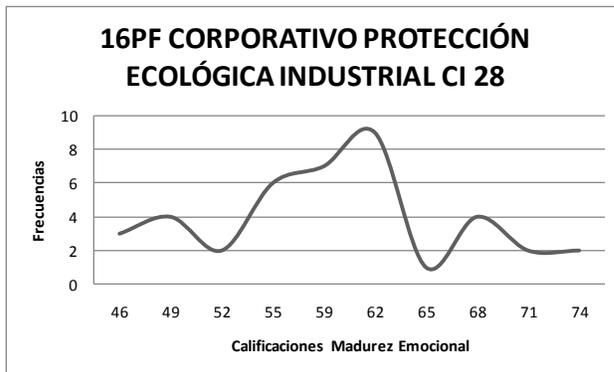
<b>BETA II R PLANEACIÓN Y DESARROLLO CI 27</b>	
No. de observaciones	48
Valor mínimo	76
Valor máximo	127
Media aritmética	97.583
Varianza	145.035
Desviación estándar	12.043
Error estándar	1.738
Coefficiente de variación	0.123



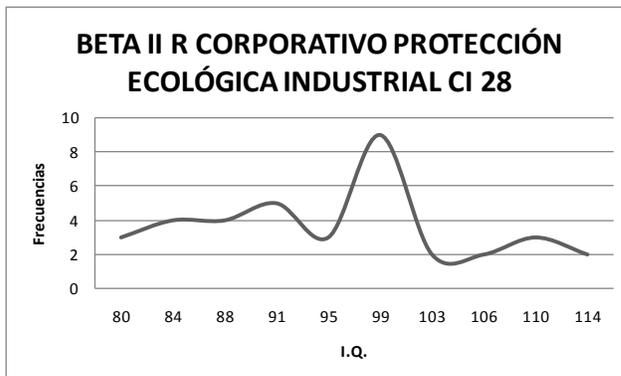
<b>MOSS PLANEACIÓN Y DESARROLLO CI 27</b>	
No. de observaciones	48
Valor mínimo	16.5
Valor máximo	99
Media aritmética	64.802
Varianza	528.529
Desviación estándar	22.99
Error estándar	3.318
Coefficiente de variación	0.355

Esta gerencia corporativa es la que tiene que marcar el rumbo de la producción de toda la empresa, el trabajo que desarrollan es de análisis, de anticipación de escenarios, de futuros mercados, de gabinete y es la que obtuvo el I.Q. segundo más alto de toda la población; los porcentajes de madurez emocional y supervisión fueron del 33% por arriba del mínimo exigible por el mercado de trabajo, en inteligencia el 20.83% calificaron por arriba del término medio y una persona como superior.

**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
PROTECCIÓN ECOLÓGICA INDUSTRIAL CI 28**



<b>16 PF P. ECOLÓGICA INDUSTRIAL CI 28</b>	
No. de observaciones	<b>40</b>
Valor mínimo	<b>45</b>
Valor máximo	<b>76.25</b>
Media aritmética	<b>59.781</b>
Varianza	<b>57.413</b>
Desviación estándar	<b>7.577</b>
Error estándar	<b>1.198</b>
Coefficiente de variación	<b>0.127</b>



<b>BETA II R P. ECOLÓGICA L CI 28</b>	
No. de observaciones	<b>37</b>
Valor mínimo	<b>79</b>
Valor máximo	<b>116</b>
Media aritmética	<b>96.162</b>
Varianza	<b>88.514</b>
Desviación estándar	<b>9.408</b>
Error estándar	<b>1.547</b>
Coefficiente de variación	<b>0.098</b>

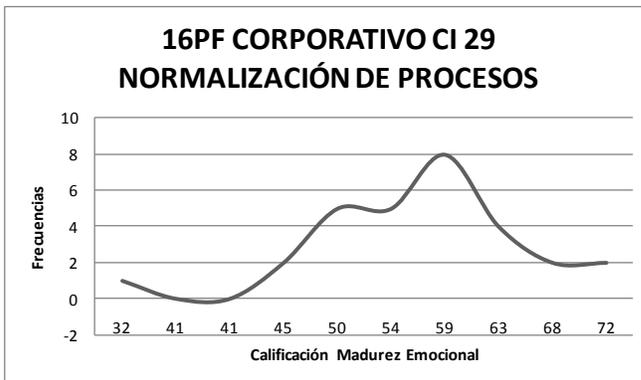


<b>MOSS P. ECOLÓGICA L CI 28</b>	
No. de observaciones	<b>37</b>
Valor mínimo	<b>2</b>
Valor máximo	<b>98</b>
Media aritmética	<b>60.014</b>
Varianza	<b>719.682</b>
Desviación estándar	<b>26.827</b>
Error estándar	<b>4.41</b>
Coefficiente de variación	<b>0.447</b>

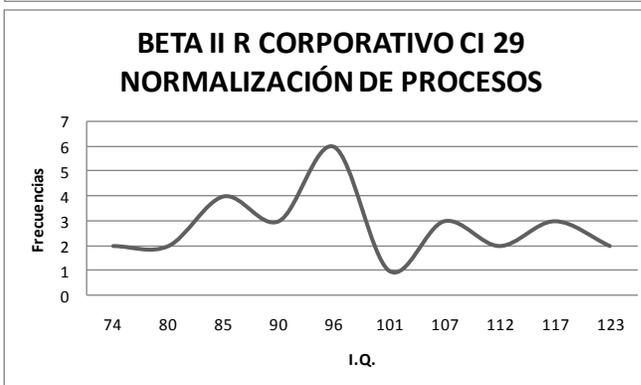
La gerencia de Protección Ecológica Industrial tiene la misión del cuidado del ambiente y la seguridad industrial, es un trabajo de análisis de problemas potenciales para ofrecer medidas contingentes antes de que se presenten las desviaciones.

El perfil de los mandos medios fue: 22.25% calificaron en la habilidad de madurez emocional, el 13.52% con un I.Q por arriba del término medio y un 37.84% presentó la habilidad de supervisión.

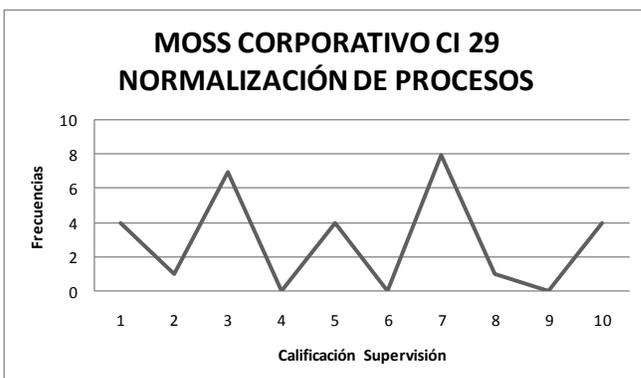
**ANÁLISIS CENTRO POR CENTRO.  
GERENCIAS CORPORATIVAS  
NORMALIZACIÓN DE PROCESOS CI 29**



<b>16PF NORMA. DE PROCESOS CI 29</b>	
No. de observaciones	29
Valor mínimo	30
Valor máximo	75
Media aritmética	57.586
Varianza	74.562
Desviación estándar	8.635
Error estándar	1.603
Coefficiente de variación	0.15



<b>BETA II R NORMA. DE PROCESOS CI 29</b>	
No. de observaciones	28
Valor mínimo	72
Valor máximo	126
Media aritmética	98.25
Varianza	206.688
Desviación estándar	14.377
Error estándar	2.717
Coefficiente de variación	0.146



<b>MOSS NORMA. DE PROCESOS CI 29</b>	
No. de observaciones	29
Valor mínimo	2
Valor máximo	90
Media aritmética	44.879
Varianza	673.339
Desviación estándar	25.949
Error estándar	4.819
Coefficiente de variación	0.578

Esta gerencia proporciona el servicio de optimización de los procesos industriales, en ella se encuentra el tercer empleado que calificó con un I.Q. superior, el trabajo de estos técnicos es investigación y desarrollo de cuestiones muy técnicas aplicadas directamente a la producción de todos los centros industriales.

El 13.8% presenta la habilidad de madurez emocional, el 24.99% tiene un I.Q. por arriba del término medio y el 13.79% presenta desarrollada la habilidad de supervisión.

## APENDICE TRES 16PF

Algunas preguntas con las que se miden cada uno de los 16 factores.

Factor A.

Preferiría tener una casa: a) en una zona poblada, b) intermedia, c) aislada en un bosque.

Si los salarios fueran los mismos, preferiría ser: a) abogado, b) indeciso, c) navegante o piloto.

Factor B.

- “Pala” es a “cavar” como “cuchillo” es a: a) afilado, b) cortar, c) puntiagudo.
- ¿Cuál de las siguientes palabras no corresponde a las otras dos? a) alguno, b) unos, c) muchos.

Factor C.

- Yo puedo trabajar con cuidado en muchas cosas, sin ser molestado por las personas que hacen ruido a mí alrededor. a) si, b) intermedio, c) no.
- Tengo sueños tan intensos que me inquietan cuando duermo. a) a menudo, b) en ocasiones, c) casi nunca.

Factor E.

- Evito criticar a las personas y a sus ideas. a) siempre, b) a veces, c) nunca
- En un grupo, me molesta que se digan alburas o groserías aun cuando no haya mujeres delante. a) cierto, b) intermedio, c) falso.

Factor F.

- Yo tengo indudablemente menos amigos que la mayoría de la gente. a) si, b) en duda, c) no.
- Me agrada hacer cosas temerarias y atrevidas nada más por gusto. a) si, b) intermedio, c) no

Factor G.

- La escena de un cuarto desarreglado me molesta. a) si, b) intermedio, c) no.
- Siempre mi criterio para cualquier decisión se basa en los principios del bien y el mal. a) si, b) indeciso, c) no.

Factor H.

- En las reuniones sociales: a) me hago notar, b) no sé, c) prefiero permanecer a distancia.
- Me siento un poco apenado si de repente me convierto en el centro de atención en una reunión social. a) si, b) intermedio, c) no

Factor I.

- Yo preferiría ser: a) ingeniero constructor, b) indeciso, c) escritor de guiones (dramaturgo).
- En la escuela prefiero (o preferí): a) la música, b) indeciso, c) los trabajos manuales.

Factor L.

- Cuando estoy encargado de hacer algo, yo insisto en que se sigan mis instrucciones o bien renuncio: a) si, b) a veces, c) no.
- Si alguien se enoja conmigo, yo: a) trato de calmarlo, b) indeciso, c) me irrito.

Factor M.

- Para los padres es más importante: a) ayudar a sus niños a desarrollar sus afectos, b) intermedio, c) enseñar a sus niños cómo controlar sus emociones.
- En una tarea de grupo, yo más bien trataría de: a) imponer acuerdos, b) intermedio, c) hacer apuntes y ver que se obedezcan las reglas.

Factor N.

- Preferiría correr el riesgo de un trabajo con un sueldo elevado aunque irregular, que un trabajo con un sueldo menor y constante. a) si, b) en duda, c) no.
- Yo hablo sobre mis sentimientos: a) sólo si es necesario, b) intermedio, c) cada vez que tengo oportunidad.

Factor O.

- En ocasiones tengo la sensación de un vago peligro, o un miedo súbito por razones que no comprendo. a) si, b) intermedio, c) no.
- Cuando me regañan por algo que no hice, no me siento culpable. a) cierto, b) intermedio, c) no.

Factor Q1.

- Con dinero puedo comprar casi todo. a) sí, b) dudoso, c) no.
- En mis decisiones influyen más: a) mis emociones, b) mis sentimientos y razón por igual, c) mis razonamientos.

Factor Q2.

- De adolescente participé en los deportes escolares: a) pocas veces, b) frecuentemente, c) muy frecuentemente.
- Preferiría disfrutar la vida discretamente a mi manera, más que ser admirado por mis éxitos. a) cierto, b) indeciso, c) falso.

Factor Q3.

- Me siento maduro en la mayoría de mis actos: a) verdadero, b) dudoso, c) falso.
- En el desempeño de una tarea, no estoy satisfecho hasta que no se ha realizado con atención el más mínimo detalle. a) cierto, b) intermedio, c) falso.

Factor Q4.

- Cuando algo en verdad me pone furioso, generalmente me calmo rápidamente. a) si, b) intermedio, c) no.
- A veces dudo que la gente con la que hablo se interese realmente en lo que digo. a) sí, b) intermedio, c) no.

## **APÉNDICE CUATRO CUESTIONARIO BETA II R**

El Beta II R es un instrumento psicométrico diseñado para medir las capacidades intelectuales generales de las personas, no es necesario que sepan leer, o que hablen un idioma en especial. Es una prueba no verbal que se ha utilizado en poblaciones generales. Proporciona una estimación global de la capacidad intelectual, expresada ya sea mediante un CI (Coeficiente intelectual) o por medio de un percentil. No cuenta con una clasificación específica para cada tarea, a pesar de ello, cada una pretende medir diferentes aspectos de la capacidad intelectual no verbal del evaluado y puede ser identificada por el tipo de problema.

Consta de seis tareas; se aplica en aproximadamente 30 minutos, aunque no cuenta con un nombre específico

El test Beta II R se compone de seis tareas\_

**Tarea 1 (Laberintos)**

**Tarea 2 (Claves)**

**Tarea 3 (Figuras Geométricas)**

**Tarea 4 (Figuras Incompletas)**

**Tarea 5 (Pares Iguales vs. Desiguales)**

**Tarea 6 (Objetos Equivocados)**

Se aplica generalmente en forma colectiva, el aplicador lee las instrucciones a los evaluados, los cuales contestan directamente sus respuestas en el folleto.

## APÉNDICE CINCO MOSS

Algunos problemas que se plantean en el MOSS, se presentan a continuación.

1.- Se le ha asignado un puesto en una gran empresa. La mejor forma de establecer relaciones amistosas y cordiales con sus nuevos compañeros será:

- (A) Evitando tomar nota de los errores en que ellos incurran.
- (B) Hablando bien de ellos al jefe.
- (C) Mostrando interés en el trabajo de ellos.
- (D) Pidiéndoles le permitan hacer los trabajos que usted puede hacer mejor.

2.-Tiene dos invitados a cenar, el uno radical y el otro conservador. Surge una acalorada discusión respecto de política. Lo mejor sería:

- (A) Tomar partido.
- (B) Intentar cambiar de tema.
- (C) Intervenir dando los propios puntos de vista y mostrar donde ambos pecan de extremos.
- (D) Pedir que cambien de tema para evitar mayor discusión.

3.- Es usted un ejecutivo y dos de sus empleados se llevan mal, ambos son eficientes. Lo mejor sería:

- (A) Despedir al menos eficiente.
- (B) Darles trabajo en común que a ambos les interese.
- (C) Hacerles ver el daño que se hacen.
- (D) Darles trabajos distintos.

4.-Es usted un empleado ordinario en una oficina grande, el jefe entra cuando usted lee en vez de trabajar. Lo mejor sería:

- (A) Doblar el periódico y volver al trabajo.
- (B) Pretender que obtiene recortes necesarios al trabajo.
- (C) Tratar de interesar al jefe leyendo un encabezado importante.
- (D) Seguir leyendo sin mostrar embarazo.

5.- Un compañero flojea de tal manera, que a usted le toca más de lo que le corresponde. La mejor forma de conservar las buenas relaciones es:

- (A) Explicar el caso al jefe.
- (B) Cortésmente indicarle que debe hacer lo que le corresponde o que usted se quejará con el jefe.
- (C) Hacer tanto como pueda eficientemente y nada decir del caso.
- (D) Hacer lo suyo y dejar pendiente lo que el compañero no haga.