



Centro de Investigaciones de Diseño Industrial



Facultad de Arquitectura ● Universidad Nacional Autónoma de México

SISTEMA DE EXHIBICIÓN PARA CEMEX

CINTHYA MIRALRIO GONZÁLEZ

**PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACIÓN
2005**

0350615



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Centro de Investigaciones de Diseño Industrial 

Facultad de Arquitectura • Universidad Nacional Autónoma de México

Tesis Profesional que para obtener el Título de Diseñador Industrial presenta:
Cinthya Miralrio González.

Con la dirección del Arq. Arturo Treviño,
y la asesoría de la D.I. Marta Ruiz y del D.I. Jorge Vadillo.

Declaro que este proyecto de tesis es totalmente de mi autoría y que no ha sido presentado previamente en ninguna otra Institución Educativa. Y autorizo a la UNAM para que publique este documento por los medios que juzgue pertinentes.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: CINTHYA MIRALRIO GONZALEZ

FECHA: 18/NOVIEMBRE/2005

FIRMA: 



CENTRO DE INVESTIGACIONES DE DISEÑO INDUSTRIAL ID

Facultad de Arquitectura • Universidad Nacional Autónoma de México

Coordinador de Exámenes Profesionales
Facultad de Arquitectura, UNAM
PRESENTE

EP 01 Certificado de aprobación de
impresión de Tesis.

El director de tesis y los cuatro asesores que suscriben, después de revisar la tesis del alumno

NOMBRE MIRALRIO GONZALEZ CINTHYA No. DE CUENTA 9366252-5

NOMBRE DE LA TESIS Sistema de exhibición para CEMEX

Consideran que el nivel de complejidad y de calidad de la tesis en cuestión, cumple con los requisitos de este Centro, por lo que autorizan su impresión y firman la presente como jurado del

Examen Profesional que se celebrará el día de de a las hrs.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Ciudad Universitaria, D.F. a 16 noviembre 2005

NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE D.I. MARTA RUIZ GARCIA	
VOCAL ARQ. ARTURO TREVIÑO ARIZMENDI	
SECRETARIO M.D.I. CARLOS DANIEL SOTO CURIEL	
PRIMER SUPLENTE D.I. HECTOR LOPEZ AGUADO AGUILAR	
SEGUNDO SUPLENTE M.D.I. EMMA VAZQUEZ MALAGON	

ARQ. JORGE TAMÉS Y BATTA
Vo. Bo. del Director de la Facultad

FICHA TÉCNICA

1) ANTECEDENTE PROFESIONAL

Experiencia profesional en el desarrollo de “ Sistemas de Exhibición”:

Desde el año 2000, he desarrollado proyectos profesionales para el diseño y la construcción de: “Sistemas de Exhibición ” y “Escenarios para Conciertos en Vivo”. Por este motivo, el “Sistema de Exhibición para Cemex” no integró procesos de investigación o asesoría.

2) PERFIL DEL PRODUCTO

- MERCADO DEL PRODUCTO:

El diseño fue desarrollado y construido exclusivamente para la empresa “CEMEX”. El proyecto fué vendido a “CEMEX” a través de la empresa que dirige y supervisa la imagen corporativa de “CEMEX” en todos sus eventos Internacionales (“Extraordinary Events”). “Extraordinary Events”, pertenece a un nicho de mercado de compañías que contratan todos los servicios para: eventos, exposiciones y conferencias.

El precio de venta fue de \$25,000 dls.

- VALORES DE OFERTA:

Este producto compite directamente con los sistemas de exhibición que tienen ya mucha aceptación en el mercado y que son vendidos internacionalmente como lo son los sistemas “OCTANORM”, “ZERO”, etc.

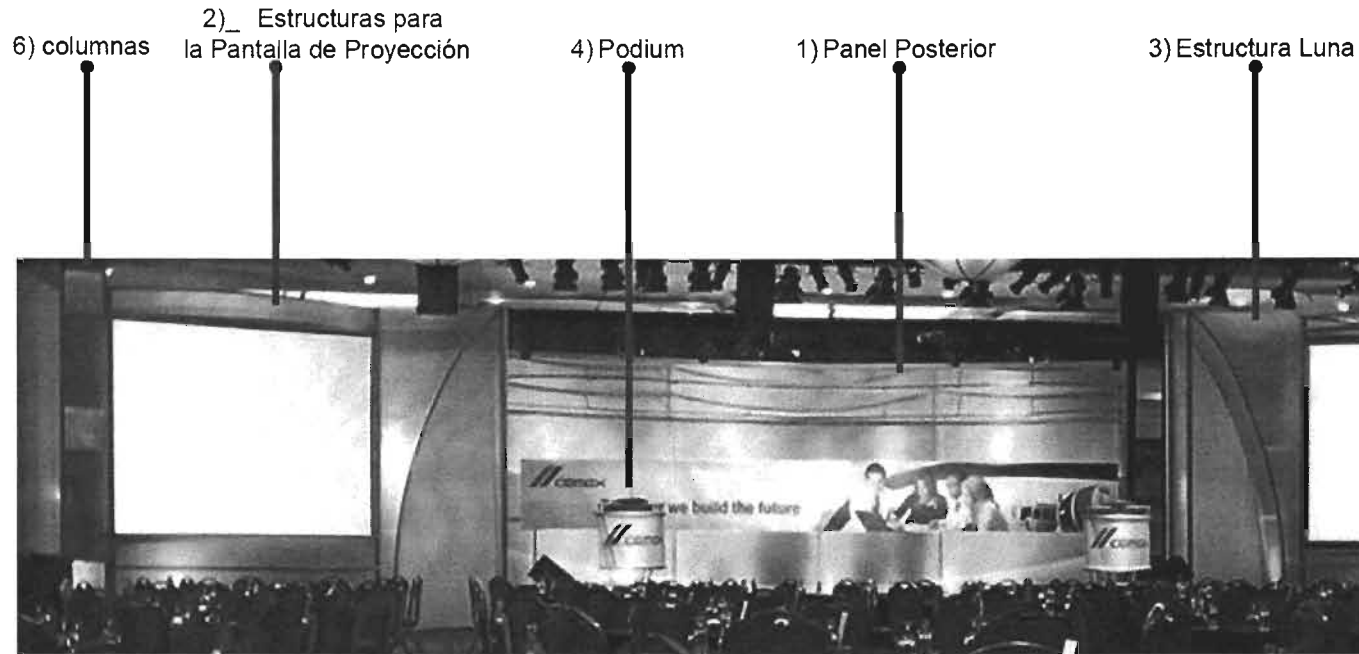
La mayor aportación que tuvo el “Sistema de Exhibición para Cemex” es que su costo de venta esta por debajo del precio de un Sistema de Exhibición Comercial. Además que los tiempos de instalación y desinstalación del Sistema también mejoran y superan al comercial.

- PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO:

Básicamente el Sistema esta compuesto por los siguientes módulos:

1. Panel Posterior: Su función principal es la de integrar sus estructuras para formar un panel o muro de división así como también el de funcionar como panel para gráficos.
2. Estructuras para la Pantalla de Proyección: Su función principal es la de formar un sistema auto soportante para una pantalla de proyección, sin embargo, también tiene la capacidad para usarse como caja de luz para gráficos.
3. Estructura Luna: Su función principal es la de recibir gráficos o de formar parte de un sistema de paneles o muros de división que a su vez, al aplicar en sus paneles materiales translucidos ayuda a reflejar y filtrar la luz ambiental del área.
4. Podium: Su función principal es la de alojar el sistema de audio (micrófono) para los oradores en las conferencias, así como el de alojar todo el material didáctico que el orador necesite leer o utilizar en sus presentaciones.
5. Plataforma: Su función principal es la de conformar un escenario para que las personas del foro o presentadores, tengan una altura o nivel adecuado para que todas las personas en la audiencia puedan observar sin problemas a todos los participantes del foro o presidium.
6. Columnas: Su función principal es la de conformar una luminaria decorativa.

FICHA TÉCNICA



- MATERIALES Y PROCESOS DE MANUFACTURA:

Todos los módulos se fabricaron con perfiles extruidos de metal. Su proceso de manufactura principalmente fue el corte de piezas y soldadura. Los paneles utilizados en este primer evento de los módulos fueron principalmente de policarbonato y tela.

- ESTÉTICA Y SEMIÓTICA DEL PRODUCTO:

Si observamos el tipo de piezas que ofrecen los sistemas comerciales como "OCTANORM" y "ZERO", podemos identificar que sus estructuras por lo general son rectángulos o cubos y los radios de sus curvas son tan repetitivas y poco variadas que es fácil identificar cuando un sistema ha sido creado con sus piezas. Es por ello que el uso de curvas gigantes con diversos radios fue el motivo principal estético el cual se integraba a uno de los objetivos, cuyo fin era el de representar piezas independientes que reflejaran un estilo de composición moderno e innovador.

- POSIBILIDADES DE COMERCIALIZACIÓN Y PATENTES:

La empresa "CEMEX" desarrolla en el transcurso del año distintos tipos de eventos. En cada uno de estos eventos está planeado el utilizar parcial o totalmente el sistema. Actualmente estamos en la etapa de revisar la agenda de eventos para "CEMEX" para poder determinar la siguiente producción de este sistema.

INDICE

I. ANTECEDENTES	6 - 9
II. II. DEFINICIÓN DE DISEÑO INDUSTRIAL	10
III. OBJETIVOS	11
IV. DEFINICIÓN INICIAL DEL PERFIL DE DISEÑO DEL PRODUCTO	
4.1. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE EXPOSICIÓN.	
4.1.1. Objetivo del sistema de exhibición	12 - 18
4.1.2. La imagen corporativa en la forma un función del sistema de exposición.	19 - 20
4.1.3. Del diseño aprobado hacia la construcción del sistema.	21 - 25
4.1.4. La construcción del sistema.	26 - 85
V. CONCLUSIONES	86 - 90
VI. BITÁCORA FOTOGRÁFICA DE LA INSTALACIÓN DEL PROYECTO.	91- 92

ANTECEDENTES

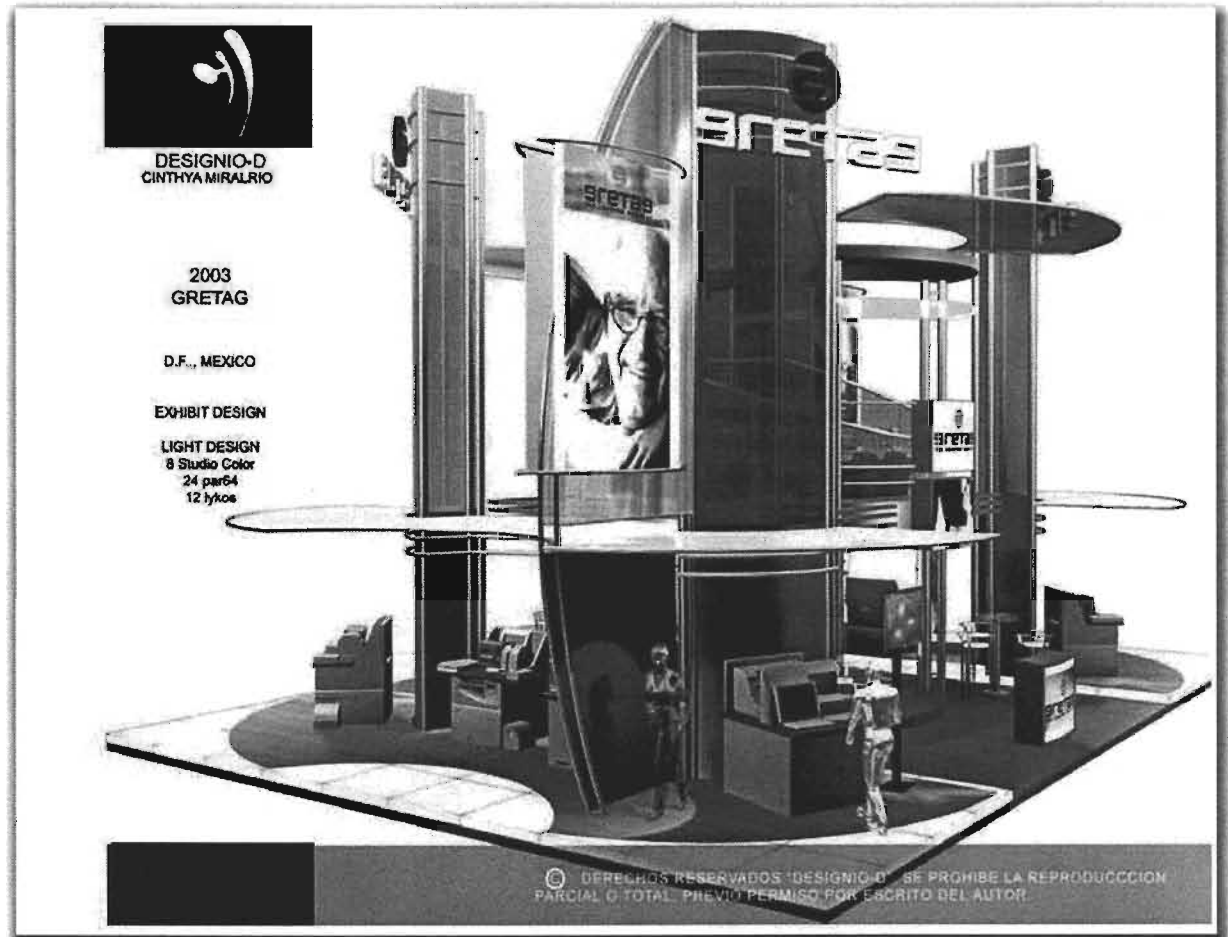
Un sistema de exhibición es aquel conjunto de módulos independientes que al integrarse representan global o independientemente a una “marca” y/o “corporación” para presentar servicios o productos en cualquiera de los diferentes eventos (exposiciones, exhibiciones, conferencias, centros de atención, módulos de información, etc.)

Actualmente el sistema de exhibición es considerado como parte del lenguaje o mensaje corporativo, ya sea para la presentación de un producto, servicio o para una conferencia, informe y/o presentación de objetivos en las organizaciones con los medios y/o con sus equipos de trabajo.

Un ejemplo claro de este fenómeno es el de todos los módulos de atención, venta y exhibición del mercado de productos, accesorios y servicios de: automóviles, medios de comunicación, servicios, gráficos, de laboratorios, etc.

LAMINA 1
(lado derecho página)

Esta lámina representa un tipo de sistema de exhibición para la empresa “Gretag”, en este diseño se desarrollaron básicamente 3 tipos de áreas: 1) área o módulo de atención, 2) áreas de exhibición y 3) área de negociación o v.i.p. con servicio de bar y pantallas de plasma con presentación de los nuevos productos.



ANTECEDENTES

Un factor importante en el éxito de mis proyectos, ha sido mi preparación académica y mi preparación extra escolar. Al mismo tiempo que estudiaba la carrera de “Diseño Industrial” en el C.I.D.I., me propuse aprender Ingeniería de Audio y de Iluminación (otoño 1994). Los conocimientos y experiencia en Audio e Iluminación me hicieron comprender mejor la función y desempeño de los sistemas de exhibición.

Por 6 años (1994-2000), estuve diseñando pequeños escenarios para conciertos en vivo, más como un pasatiempo que como una profesión. Así mismo tuve la oportunidad de desarrollar algunos planos en Cad, para la distribución de bocinas en los eventos masivos (Visita Juan Pablo II, México,D.F. 1996). Simultáneamente, empecé a desarrollar mi carrera como Ingeniero de Iluminación donde pude trabajar en algunos proyectos nacionales como Internacionales. En el año 2000, fui contratada por una empresa en Guadalajara que fabricaba estructuras para eventos masivos, en esa empresa los conocimientos de diseño industrial, audio e iluminación tomaron forma en diferentes proyectos industriales.

Posteriormente, empecé a trabajar como Diseñadora independiente, empecé a relacionarme con vendedores de sistemas de exhibición y la aceptación de mis diseños fué inmediata.

LAMINA 2

(lado derecho página)

Escenario para NBC NEWS y Sistema de Exhibición para LAPTV.

CG & G
CONSTRUCTION PROJECTS

NBC NEWS TELEMUNDO AND GE LAUNCH 2004,
Sheraton, Mexico City, Mexico
January 7
CLIENT: NBC NEWS

LAPTV EXPO CONVENCIÓN CANITEC 2003,
World Trade Center, Veracruz Mexico
Stand Number E290 12-14 March
CLIENT: LAPTV.

www.cggconstruction.com
info@cggconstruction.com

1116 Pointe Newport Terrace 1-3-304
Casselberry, FL 32707 P (407) 260 17

COPYRIGHT © 2005 CG&G Construction Projects

ANTECEDENTES

1.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO DE SISTEMA DE EXHIBICIÓN CEMEX:

Por primera vez, los productores de eventos de la empresa “CEMEX”, estaban buscando a un “Director de Arte” que no solo supiera de estética, sino que estuviera familiarizado con los procesos de diseño y construcción de sistemas de exhibición, así como también que pudiera dominar los temas y técnicas de ambientación (iluminación, audio y video).

La empresa “Extraordinary Events”, logró contactarme por mi relación y amistad con diferentes diseñadores, ellos me recomendaron por mi trayectoria y por haber desarrollado con anterioridad sistemas de exhibición en México, ya que el evento tendría como sede el salón “Tulum” en el hotel “JW Marriot” el 17 de octubre del 2005 en Cancún, Quintana Roo, México.

Cabe mencionar que el proyecto “CEMEX”, me fué otorgado en Orlando Florida. Yo llegué a Estados Unidos en el año 2004, cuando viajé a Nueva York en busca de nuevos materiales y proveedores, sin embargo una empresa me contactó y contrato en Albany New York, donde desarrollé en el período de 1 año, un sistema de exhibición para GENERAL ELECTRIC para todos sus eventos internacionales (GE ENERGY y GE TRANSPORTATION). Posteriormente, me mudé a Orlando, Florida, donde vivo actualmente. Escogí el estado de Florida, ya que me gusta dirigir todos mis proyectos a la industria del Entretenimiento y uno de los grupos más importantes de Estados Unidos y el mundo de profesionistas que elaboran en esta industria, vive en dicha ciudad. Así es como he podido relacionarme y conocer a los diferentes profesionistas quienes han demostrado que el apoyo entre el grupo es de gran importancia para el desarrollo de la industria del espectáculo.

De esta forma, podría yo decir que el principal motivo para mantener un nombre y reputación dentro de un grupo internacional de profesionistas en el ramo del diseño de sistemas de exhibición es:

1) CAPACIDAD DE RESPUESTA:

La capacidad de respuesta se mide por la rapidez de entregar una propuesta de diseño, es decir una presentación. Actualmente yo desarrollo todas mis presentaciones utilizando el programa 3dsMax por 2 motivos principalmente, el primero es porque puedo modelar en escala real todos mis productos y el segundo motivo es que puedo tener una representación casi real de los materiales, aspecto e iluminación de los sistemas. Así mismo, al estar modelando los productos, empiezo a capturar en hojas de cálculo las piezas que conformaran el sistema. Ya que he desarrollado mas de 10 proyectos relacionados con los sistemas de exhibición, el conocimiento de precios y materiales forma parte de mis conocimientos generales, es por eso que en la hoja de cálculo donde capturo la descripción y cantidad de piezas, también calculo y describo: cantidades de materiales, precios de materiales, precios de mano de obra, gastos varios, etc. Es importante tener un costo aproximado de venta en la presentación de cualquier proyecto, ya que el PRECIO DE VENTA + LA PRESENTACIÓN DEL DISEÑO en un corto lapso, conformarán nuestra capacidad de respuesta como diseñadores.

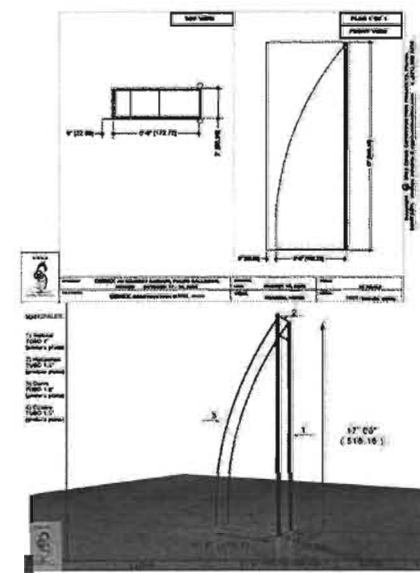
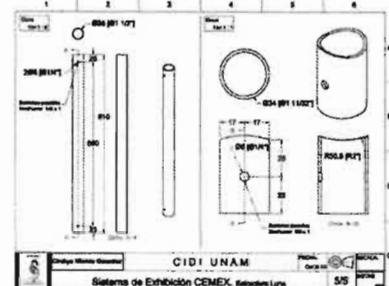
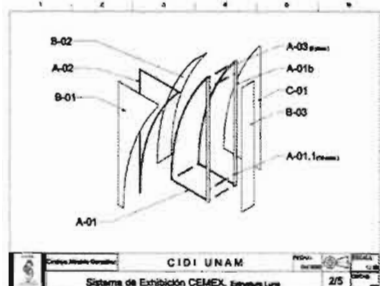
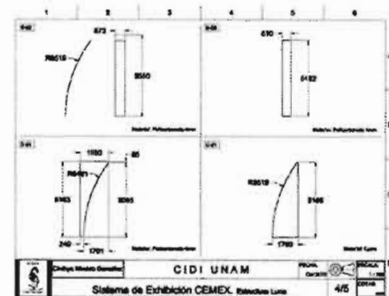
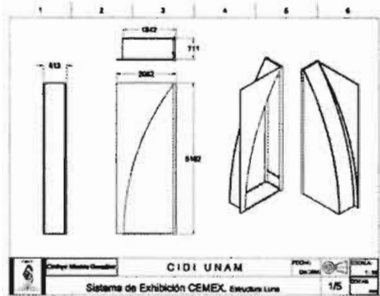
2) CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN RÁPIDA:

La capacidad de producción es responsabilidad del diseñador, es por ello que la relación diseñador -taller de manufactura- es la parte más importante en cualquier proyecto constructivo. En mi experiencia, he aprendido que es mucho más rápido y factible adaptarse a las formas de

ANTECEDENTES

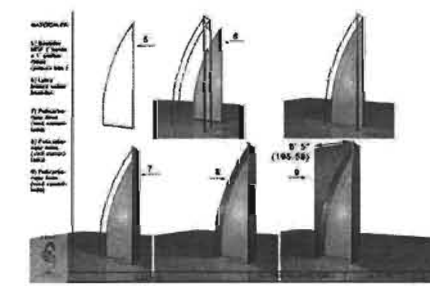
construcción y producción de los talleres de sistemas de exhibición así como explicar de manera eficaz a través de la discusión y dibujos descriptivos los ensambles y uniones en vez del desarrollo del dibujo técnico convencional de piezas.

A continuación se presenta, a manera de comparación, dos conjuntos diferentes del tipo de dibujos que se pueden entregar para la construcción de piezas. El primer conjunto representa el sistema de dibujo técnico convencional. Este sistema no es utilizado en la elaboración de piezas de sistemas de exhibición, ya que en los talleres de producción necesitamos que todas las personas que conforman el equipo de trabajo (soldadores, herreros, etc.) entiendan los dibujos. El segundo conjunto de dibujos ha funcionado en la comunicación eficaz con todas las personas relacionadas con el proyecto. En la sección 4.1.4. LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA, se presentarán todas estas laminas con una presentación mucho mas detallada.



LAMINA 3, 4, 5, 6 Y 7
(lado izquierdo página)
Ejemplo del desarrollo de planos de dibujo técnico convencional de la "Estructura Luna".

LAMINA 8, 9 Y 10
(lado derecho página)
Dibujos que se entregaron al taller de manufactura para la fabricación de la "Estructura Luna".



2. DEFINICIÓN DE DISEÑO INDUSTRIAL

“El diseño industrial es el servicio profesional de crear y desarrollar conceptos y especificaciones que optimicen la función, valor y apariencia de objetos y sistemas para el beneficio mutuo del usuario y del fabricante. “

(definición según IDSA (Industrial Designers Society of America) idsa.org)

“El diseño concierne a productos, servicios y sistemas concebidos con herramientas, la organización y la lógica introducidas por la industrialización, no solo cuando son producidos mediante procesos en serie. El adjetivo “Industrial” aplicado al diseño se debe relacionar con el termino industria, o en su significado de sector productivo, o en su significado mas antiguo de una “actividad industriosa”. Así, diseño es una actividad realizada por un amplio espectro de profesiones que convergen en el desarrollo de productos, servicios, grafica, interiores y la arquitectura.”

(Definición según el ICSID (International Council of Societies of Industrial Design) icsid.org)

3. OBJETIVOS

Una corporación establecida en el estado de California, Estados Unidos, (“Extraordinary Events”), me contactó para desarrollar el nuevo sistema de exhibición para la empresa “CEMEX”, a través de módulos de exhibición que cumplieran básicamente con los siguientes objetivos:

1. Diseñar y construir módulos que integraran pantallas de proyección o gráficos.
2. Diseñar y construir un área de presentación, donde un foro de personas pudieran pasar a explicar sus últimas propuestas y proyectos frente a una audiencia de 500 personas.
3. Integrar en todos los módulos una imagen innovadora, que expresara la temática de Arquitectura Contemporánea pero sin perder un toque serio.
4. Desarrollar un esquema de trabajo donde todos los elementos y servicios pudieran ser cubiertos con un presupuesto inicial de \$30,000 dls. tomando en cuenta:
 - a) El costo de todos los servicios de diseño: horas de investigación y desarrollo de bocetos, dibujos constructivos, supervisión de construcción del sistema, dirección y supervisión de instalación en el sitio y gastos del diseñador por proyecto.
 - b) El precio de venta del producto final.
 - c) El costo de transporte, instalación, desinstalación y empaque del producto final.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

4.1. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE EXPOSICIÓN.

4.1.1. OBJETIVO DEL SISTEMA DE EXHIBICIÓN.

El objeto del “Sistema de Exhibición para la empresa “CEMEX”, fué principalmente el desarrollar un sistema que fuera transportable, que al armarse cofomara módulos con una proporción monumental.

Así mismo su diseño debería ser capaz de integrar con la misma capacidad pantallas de proyección o gráficos.

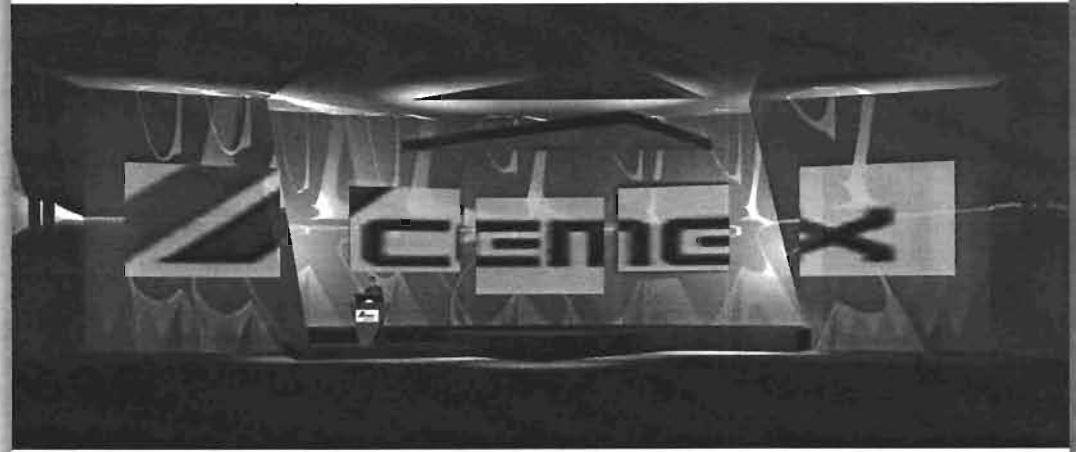
Las primeras actividades que se realizaron para moldear el perfil del diseño del producto fueron:

1. Crear una presentación de un diseño que pudiera ser construido con un precio de venta de \$ 25,000 dls. que incluyera pantallas de proyección, efectos de iluminación y un podium.

Es así como la primera intención fué el poder generar un diálogo de estilo y presupuesto con el cliente por eso se presentaron los 2 renders que se muestran en el *lado derecho de la página*.

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

OCTOBER 17,2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOT, TULUM BALLROOM



PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

OCTOBER 17,2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOT, TULUM BALLROOM



4. DEFINICIÓN INICIAL DEL PERFIL DE
DISEÑO DEL PRODUCTO

2. Crear una segunda presentación que incluyera en su mayoría todas las ideas, necesidades y conceptos que la empresa "CEMEX" establecía en su requerimiento de diseño.

Después de haber realizado una junta de diseño con el cliente, se llegó a un mutuo acuerdo de realizar un diseño, que superará el presupuesto inicial en costo y a su vez que superará la imagen contemporánea en cada uno de los módulos, demostrando una complejidad constructiva a través del uso de perfiles curvos metálicos con paneles traslucidos. Bajo estas premisas, se desarrolló la siguiente presentación. A petición del cliente se desarrollaron 4 láminas, 2 de ellas deberían de tener una vista completa del sistema pero utilizando diferentes imágenes en las pantallas y diferentes diseños de iluminación en los módulos; las otras 2 láminas deberían de presentar un acercamiento del lado derecho del sistema así como del lado izquierdo. A continuación se presentan las 4 láminas mencionadas:

LAMINA 12

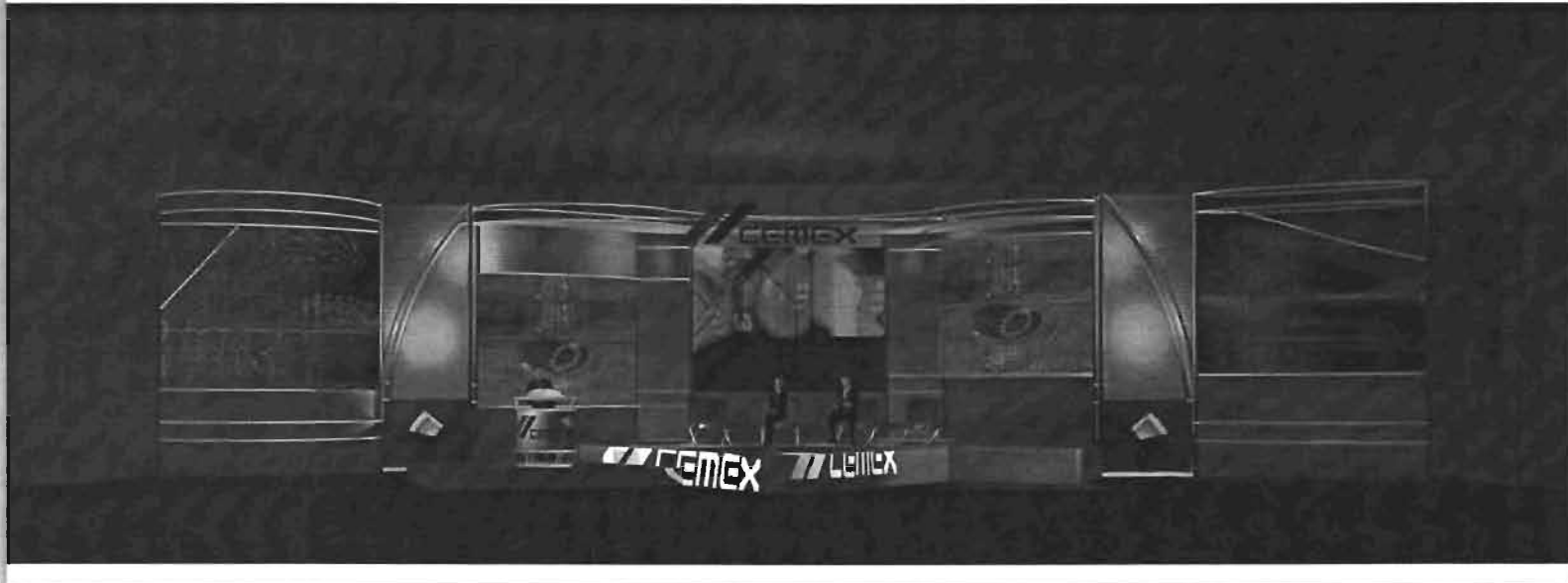
(Parte inferior página) RENDER 1 muestra una vista completa del sistema con diferentes imágenes en las pantallas.

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

RENDER 1

DRAWING DATE: 071305

OCTOBER 17, 2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOTT, TULUM BALLROOM



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 13

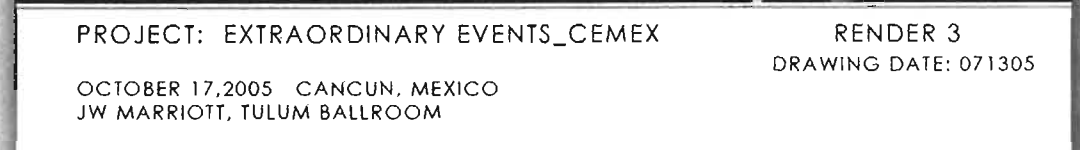
(Parte superior derecha página)

RENDER 2 muestra un acercamiento al lado izquierdo del sistema.

LAMINA 14

(Parte inferior derecha página)

RENDER 3 muestra una vista completa del sistema con 1 sola imagen en todas las pantallas.



LAMINA 15

(Parte inferior página)

RENDER 4 muestra un acercamiento al lado derecho del sistema.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

Después de tener una junta con el departamento encargado de la iluminación y el video del proyecto, la empresa “Extraordinary Events” solicitó que se desarrollara un nuevo juego de 4 láminas donde se mostrarán:

- 1) pantallas con texto para analizar el tamaño de las pantallas,
- 2) un diseño de iluminación con los colores del logotipo de cemex
- 3) un elemento arquitectónico que enmarcara en sus extremos el sistema de exhibición.

LAMINA 16

(Parte inferior página)

RENDER 1 muestra una vista total del sistema, utilizando en su iluminación los colores rojo y azul del logotipo de cemex.

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

RENDER 1

DRAWING DATE: 07-14-05

OCTOBER 17,2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOT, TULUM BALLROOM



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 17

(Parte superior lado derecho página)

RENDER 2 muestra un acercamiento del lado izquierdo del sistema utilizando en su iluminación los colores rojo y azul del logotipo de cemex.

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

RENDER 2

DRAWING DATE: 07-14-05

OCTOBER 17, 2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOTT, TULUM BALLROOM



LAMINA 18

(Parte inferior lado derecho página)

RENDER 3 muestra una vista total del sistema utilizando en su iluminación los colores blanco y azul corporativos de cemex.

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

RENDER 3

DRAWING DATE: 07-14-05

OCTOBER 17, 2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOTT, TULUM BALLROOM



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 19

(Parte inferior página)

RENDER 4 muestra un acercamiento al lado derecho del sistema con iluminación en los colores corporativos de “CEMEX”, blanco y azul.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

4.1.2. LA IMAGEN CORPORATIVA EN LA FORMA Y FUNCIÓN DEL SISTEMA DE EXPOSICIÓN.

Después de haber presentado las láminas anteriores, la junta directiva de “Extraordinary Events” realizó un concurso en el cual participaron diversas empresas de diseño de diferentes ciudades y estados de Estados Unidos de Norteamérica. La propuesta que yo presenté en este concurso fueron las 4 últimas láminas que vimos en la sección anterior, el cual resultó ser el proyecto seleccionado.

El concurso era sólo el primero de muchos pasos antes de completar la aprobación final del diseño ya que el precio de venta para el diseño que mostramos en la sección anterior se elevaba a una cantidad de \$50,000 dls. Es por ello que el director de proyecto de “Extraordinary Events”, solicitó que se hiciera un ejercicio de abstracción de los elementos que utilizamos en el concurso hasta llegar a ajustar el precio de venta en \$25,00 dls. El ejercicio se realizó tratando de rescatar el impacto visual del diseño ganador en el concurso.

Es así como surgió el diseño que fue aprobado para su fabricación.

El ejercicio de abstracción se realizó de la manera siguiente:

En las últimas láminas con renders (lámina 12, 13, 14 y 15) podemos observar que la parte central del sistema está compuesta por 5 estructuras. Tres de estas estructuras están diseñadas para integrar pantallas de proyección y/o gráficos.

Así mismo, presentan una complejidad constructiva elevada ya que cada estructura está compuesta por 3 capas de largueros y postes además de un sistema de curvas con lykra integrado en la parte superior (Ver lámina 15). Dichas curvas presentan ángulos muy pronunciados lo que significa el desarrollo de una estructura con contravientos para que toda esta pieza mantenga su altura y no desequilibre a su estructura base. El costo aproximado en cada una de estas estructuras es de \$ 4,000 dls. Sin embargo, debido a su complejidad constructiva y al tiempo disponible para su construcción, su costo se elevaría hasta los \$ 6,500 dls. La principal razón es que estas piezas hubieran requerido de un sistema de conectores especiales así como de un taller especializado en el desarrollo de curvas y piezas torneadas, es por ello que si se hubiera tenido que fabricar este diseño, toda esta parte posterior se hubiera fabricado en Guadalajara Jalisco, bajo un presupuesto de proyecto URGENTE el cual sube un 50% los costos, además se hubiera tenido que aumentar precios de empaque y transportación de Guadalajara a Cancún, además de considerar el transporte de 2 personas del taller para dirigir el ensamble e instalación en el momento del evento. Es por ello que la parte posterior del sistema se abstraigo, como se verá a continuación, a un sistema de 1 sola capa de estructuras. Así mismo las estructuras con curva y tela que se tenían en un principio reducirían los radios de sus curvas un 75%, de esta manera utilizaríamos solo largueros en vez de contravientos, lo cual reduce la cantidad de material y la cantidad de hrs. de mano de obra. Así mismo, se quitó la luminaria inferior de la estructura luna, dejando así únicamente su estructura principal.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 20

(Parte inferior página)

RENDER 1 muestra una vista total del sistema con el ejercicio de abstracción en los elementos del "Panel Posterior" y "Estructuras Luna".

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

RENDER 1

OCTOBER 17, 2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOT, TULUM BALLROOM

DRAWING DATE: 07-15-05



"COLUMNAS"

" ESTRUCTURA
PANTALLA DERECHA
ESCENARIO"

"PODIUM"

"PLATAFORMAS"

"PANEL
POSTERIOR"

"ESTRUCTURAS
LUNA"

"ESTRUCTURA
PANTALLA IZQUIERDA
ESCENARIO"

4.1.3. DEL DISEÑO APROBADO HACIA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA.

Para la construcción del sistema, se realizó una investigación de posibles talleres que se encontraran en la zona sureste del país de México, que tuvieran la experiencia de construir sistemas de exhibición y que al mismo tiempo tuvieran la capacidad de utilizar y de leer archivos CAD. Es así como se contactó a "Decoraciones Zuñiga".

Para empezar un diálogo sobre el presupuesto del sistema, se envió un juego de vistas generales en CAD, semejante al juego de vistas que componen el juego de dibujos para la construcción de módulos.

En diversas conferencias telefónicas con el taller se llegó a un común acuerdo en los materiales, Y se cerró un contrato con los precios que había calculado anteriormente.

Para calcular el costo de venta, se realiza una hoja de calculo con los siguientes datos:

EJEMPLO:

DESCRIPCION PIEZA: "Estructura Luna"

MATERIALES: Perfiles extruidos metálicos, Policarbonato 4 mm y lykra.

COSTO APROXIMADO DE ESTRUCTURA: \$ 14,000 PESOS

(ESTE COSTO YO LO CALCULO COMPARANDO DIVERSAS ESTRUCTURAS QUE HE CONSTRUIDO Y COTIZADO ANTERIORMENTE, DE NO TENER ESTE DATO, HUBIERA TENIDO QUE CALCULAR LOS METROS LINEALES CON UN PRECIO UNITARIO DE MATERIAL MAS UN PRECIO POR METRO LINEAL DE MANO DE OBRA).

COSTO APROXIMADO DE ACABADO Y PANELES: \$ 6,000 PESOS

(ESTE COSTO YO LO CALCULO COMPARANDO PROYECTOS ANTERIORES, DE NO TENER LA REFERENCIA SE DEBE CALCULAR LOS METROS CUADRADOS DE MATERIAL MAS UN PRECIO POR METRO CUADRADO DE MANO DE OBRA).

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

Por lo tanto, el análisis de costo de venta es indispensable para calcular todos los gastos en los que se puede incurrir durante todo el proceso, por eso, yo he decidido separar el precio de venta de los servicios de diseño, ya que en el transcurso de la construcción el cliente siempre quiere hacer cambios en el diseño.

Un ejemplo de esto fué el cambio que el cliente solicitó en la altura de las plataformas y en la altura del: Panel posterior, Estructuras para pantallas y Estructura Luna. Todos estos cambios se realizaron primero en render para la aprobación del cliente. Estas modificaciones no afectaron el costo de venta del producto pero si fueron cobradas y facturadas como servicios de diseño. Es por eso que yo siempre separó tanto en la factura como en el contrato los costos y objetivos de construcción a los de diseño.

A continuación presentamos el último juego de láminas que fueron aprobadas por el cliente con las modificaciones que mencionamos anteriormente.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 21

(Parte inferior página)

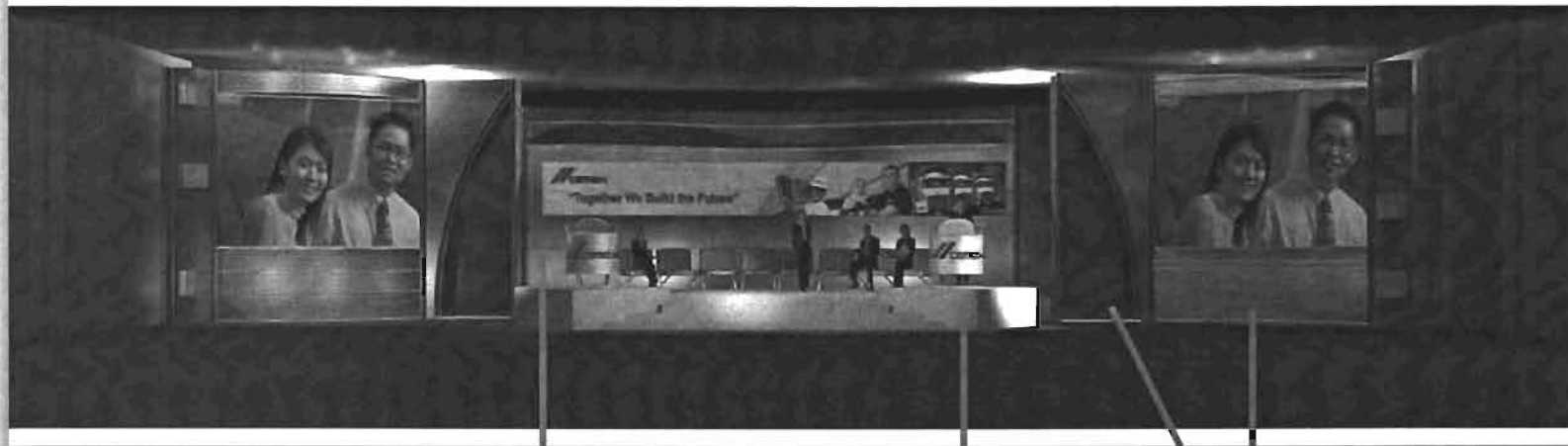
RENDER 1 (FRONT PERSPECTIVE - PERSPECTIVA FRONTAL) Muestra los cambios de altura en: Panel Posterior, Plataformas, Estructuras de Pantalla y Estructura Luna, además integra en el Panel Posterior un mural de 35 pies de ancho por 4 pies de altura.

PROJECT: EXTRAORDINARY EVENTS_CEMEX

FRONT PERSPECTIVE
Podium @ 2.5' high

OCTOBER 17,2005 CANCUN, MEXICO
JW MARRIOTT, TULUM BALLROOM

DRAWING DATE: 09-29-05



Panel Posterior: el panel posterior cambió su altura de los 19 pies de altura a 17 pies de altura, principalmente porque todo el sistema de iluminación se iba a instalar al centro del sistema colgado del techo.

Plataformas: Las plataformas sufrieron un cambio tanto en el diseño como en su altura, ya que se integró al sistema un podium más de lado izq. escenario.

Las Estructuras de Pantalla y Las Estructuras Luna, se modificaron exclusivamente en su altura para poder armar con mayor facilidad los módulos en cualquier salón o centro de convenciones.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 22

(Parte superior derecha página)
RENDER 2 (RIGHT SIDE STAGE -
LADO DERECHO ESCENARIO)

Muestra un acercamiento para apreciar
los cambios en el lado derecho del
sistema.

LAMINA 23

(Parte inferior derecha página)
RENDER 3 (LEFT SIDE STAGE -
LADO IZQUIERDO ESCENARIO)

Muestra un acercamiento para apreciar
los cambios en el lado izquierdo del
sistema.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 23

(Parte inferior página)

ESTA LAMINA REPRESENTA UN EJEMPLO DEL FORMATO DE COTIZACIONES Y FACTURAS QUE HABITUALMENTE UTILIZO EN MIS PROYECTOS.

CG & G



PROJECT: CEMEX CANCUN 2005

DATE: 08 - 05 - 2005

TO: TAYLOR BLACK EXTRAORDINARY EVENTS 13245 VENTURA BLVD., SUITE 300 SHERMAN OAKS, CA 91423			Invoice 21021 JOB# 8-02-05 DATE: AUGUST 5, 2005
			T O T A L
Description of Services:	UNIT	unit cost	TOTAL
CEMEX - CANCUN 2005			
1. DESIGN FEE	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
2. CONSTRUCTION DRAWINGS FEE	1	\$ 500.00	\$ 500.00
3. CONSTRUCTION DIRECTION	1	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
4. DESIGNER ON SITE	1	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
5. SET CONSTRUCTION (AS SHOWN IN RENDERINGS)	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
6. DELIVERY		INCLUDED	
7. CREW LABOR ON SITE		INCLUDED	
PROJECT TOTAL			\$ 24,500.00
60% STARTING COST FOR BUILDING			\$ 14,700.00
DUE AMOUNT (40%) TO BE PAID ON-SITE BEFORE INSTALLATION:			
\$ 9,800.00			
NOTE 1: THIS INVOICE DOES NOT INCLUDE TRAVEL RELATED EXPENSES.			
NOTE 2: ALL HOTEL AND AIR FAIR COSTS WILL BE INVOICED AND PAID ON ADVANCE OF TRAVEL.			
NOTE 3: DAILY COSTS FOR TRANSPORTATION AND DAILY PEROLUIM WILL BE INVOICED AND PAID SEPARATELY ON SITE.			

PAY CHECK TO: CINTHYA MIRALRIO GONZALEZ
SSN: 072 - 94 - 5297

PROJECT CONTACT: CINTHYA MIRALRIO

INVOICE APPROVAL: _____

PAYMENT IS REQUESTED IN 10 DAYS. INVOICES NOT PAID WITHIN 30 DAYS ARE SUBJECT TO A 1.5% (10% PER YEAR) FINANCE CHARGE.

NOTES

www.cggconstruction.com
info@cggconstruction.com

1116 Pointe Newport Terrace 13-304
Casselberry, FL, 32707

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

4.1.4. LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA.

Para empezar a construir el sistema se realizaron las siguientes actividades:

- 1) Se desarrolló un itinerario en hoja de cálculo para comprometer al taller de construcción en un calendario de producción con fechas límite para cada una de las estructuras. Así mismo se programo fechas para entrega de documentos, así como los horarios de instalación y desinstalación del sistema.
- 2) Se desarrolló dibujos tridimensionales de cada uno de los módulos del sistema y sólo se incluyeron vistas con medidas muy generales de cada módulo.
- 3) Se programaban conferencias telefónicas junto con el envío de fotografías de los avances de cada módulo para supervisar la construcción del sistema y ayudar a el equipo de trabajo del taller en cualquier problema que pudieran presentar.
- 4) Se programo el pre-montaje de cada pieza para asegurar la estabilidad y acabado de cada módulo.

A continuación presentamos todas las láminas y fotografías que tomaron parte en este proceso a manera de bitacora.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 24

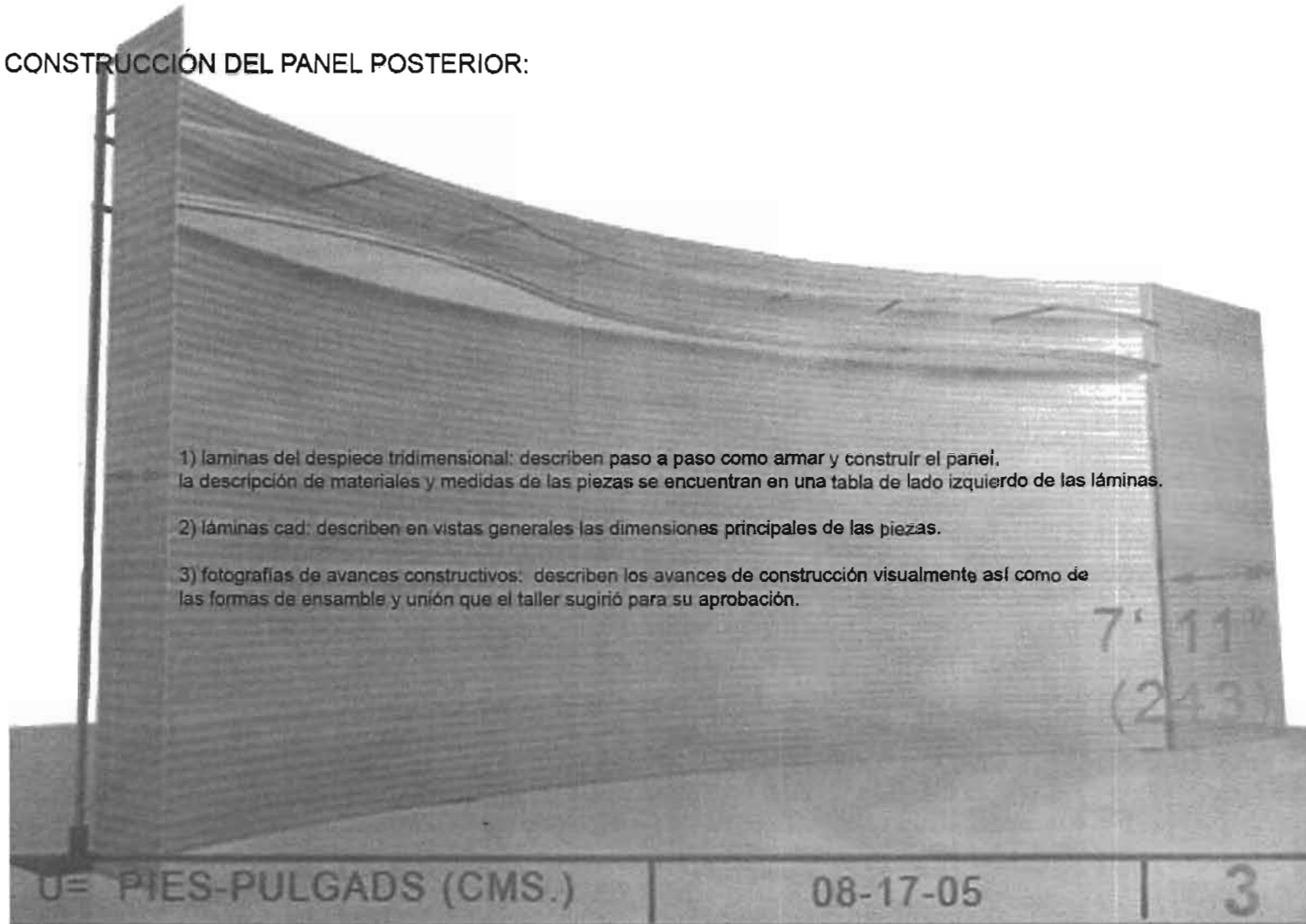
(Parte inferior página)

CALENDARIO DE ACTIVIDADES REALIZADO POR EL DISEÑADOR PARA INTEGRAR LAS FECHAS LIMITES DE CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DEL SISTEMA.

A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U							
1	CG&G CONSTRUCTION PROJECTS		ITINERARY FOR SET BUILDING																									
2	11116 POINTE NEWPORT COLONY #13 304		PROJECT: CEMEX CANCUN,																									
3	CASSELBERRY, FL		OCTOBER 17 - 18, 2005																									
4	C (321) 205 63 35		JW MARRIOT BALLROOM TULUM																									
5			BUILDER: ZUNIGA DECORACIONES ESCENOGRAFICAS																									
6			CONTACT: ALDO AMENEYRO																									
7	I. SCHEDULE FOR STARTING TASKS		AUG	M	T	W	T	F	AUGUST				SEPT				OCT											
8	TASK		RESP	8	9	8	11	8	6	12	15-19	22-26	28-2	4	9	11	16	18	23	25	31	3	7	10	14	8	8	8
9	1.1. LISTA DE UNIDADES A CONSTRUIR CON ESPECIFICACIONES DE MATERIALES		CG&G																									
11	1.2. CHECAR DIMS PARA EL PASO DE ESTRUCTURAS AL HOTEL, VER EN NOTAS.		ZUN																									
13	1.3. ENVIO DE CONTRATO DE SERVICIOS		CG&G																									
14	1.4. ENVIO DE CONTRATO FIRMADO		ZUN																									
15	1.5. ENTREGA DE LISTA CON DIMS DE PASO DE ESTRUCTURAS		ZUN																									
16	1.6. DEPOSITO EN BANCO PARA INICIAR OPERACIONES		CG&G																									
17	1.7. ENVIO DE DIBUJOS CONSTRUCTIVOS:		CG&G																									
18	1.7.1. MASTERPLAN CON ESCENOGRAFIA																											
19	1.7.2. PANEL CENTRAL C/ TECHO Y PLATAFORMA																											
20	1.7.3. LUNAS Y ESTRUCTURAS CON PANTALLAS																											
21	1.7.4. COLUMNAS EXTREMOS Y PODIUM																											
22	1.8. ENVIO DE DIBUJOS CONSTRUCTIVOS:		ZUN																									
23	1.8.1. MASTERPLAN CON ESCENOGRAFIA																											
24	1.8.2. PANEL CENTRAL C/ TECHO Y PLATAFORMA																											
25	1.8.3. LUNAS Y ESTRUCTURAS CON PANTALLAS																											
26	(CONFIRMAR LAS DIMENSIONES Y FORMAS DE PANTALLAS A USAR EN EL EVENTO)																											
27	1.8.4. COLUMNAS EXTREMOS Y PODIUM																											
28	1.9. CONSTRUCCION DE ESCENARIO		ZUN																									
29	1.9.1. PANEL CENTRAL C/ TECHO																											
30	1.9.2. PLATAFORMA																											
31	1.9.3. ESTRUCTURA PARA PANTALLAS																											
32	1.9.4. LUNAS																											
33	1.9.5. PODIUM																											
34	1.9.6. COLUMNAS																											
35	1.9.7. PLATAFORMA																											
36	2. MONTAJE EN BODEGA DEL ESCENARIO		ZUN																									
37	3. INSTALACION		ZUN																									
38	4. EVENTO		ZUN																									
39	5. DESINSTALACION		ZUN																									
40	NOTAS: ES NECESARIO HACER UN RECORRIDO PARA CONFIRMAR LA RUTA PARA ACARREO DE ESTRUCTURAS AL SALON, ES POSIBLE UTILIZAR EL ELEVADOR																											
41	DE CASA MARRIOT YA QUE ES MAS GRANDE QUE EL ELEVADOR DEL JW MARRIOT. COORDINAR Y REALIZAR LA RUTA DE ACARREO CON:																											

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

CONSTRUCCIÓN DEL PANEL POSTERIOR:

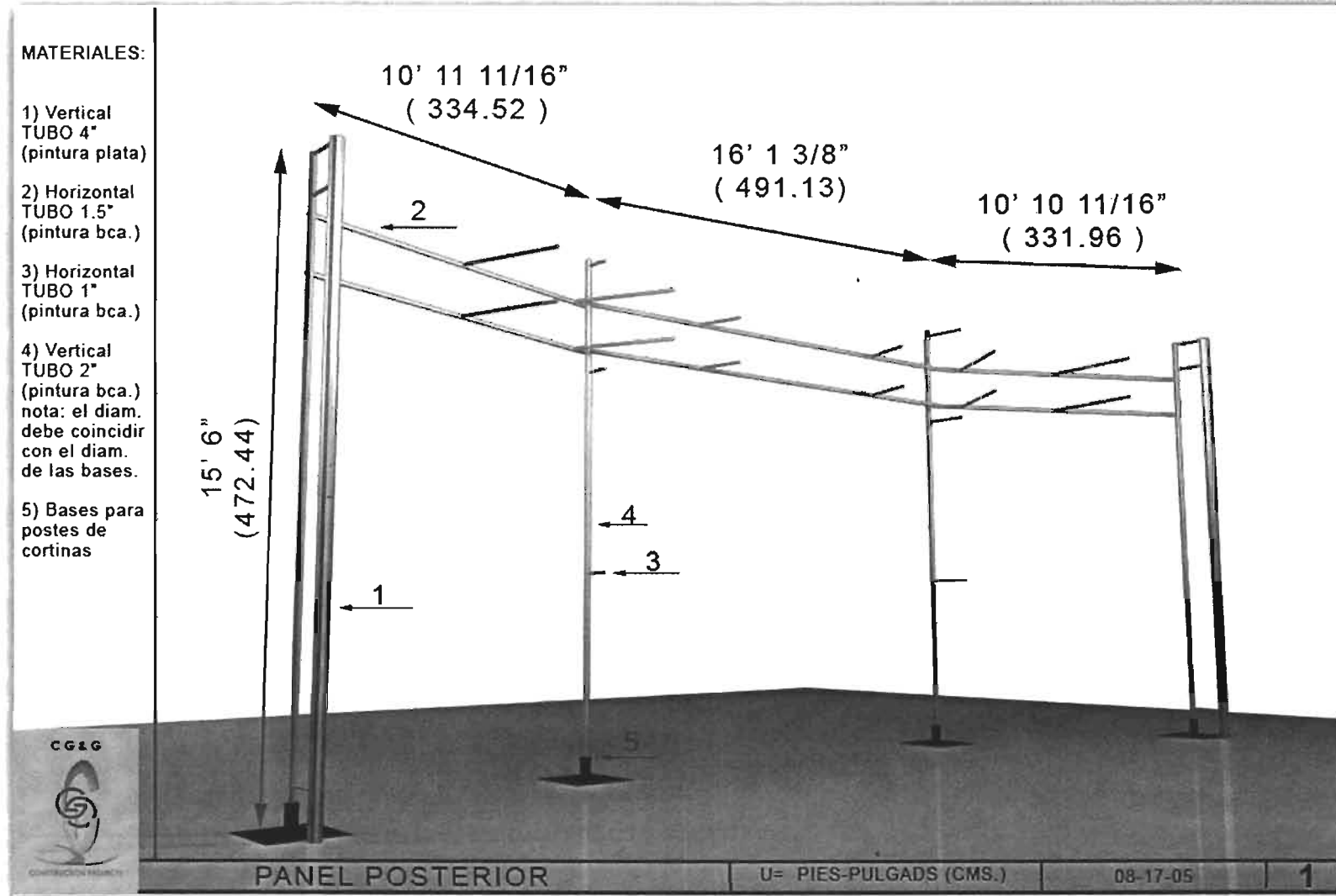


4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 26

(Parte inferior página)

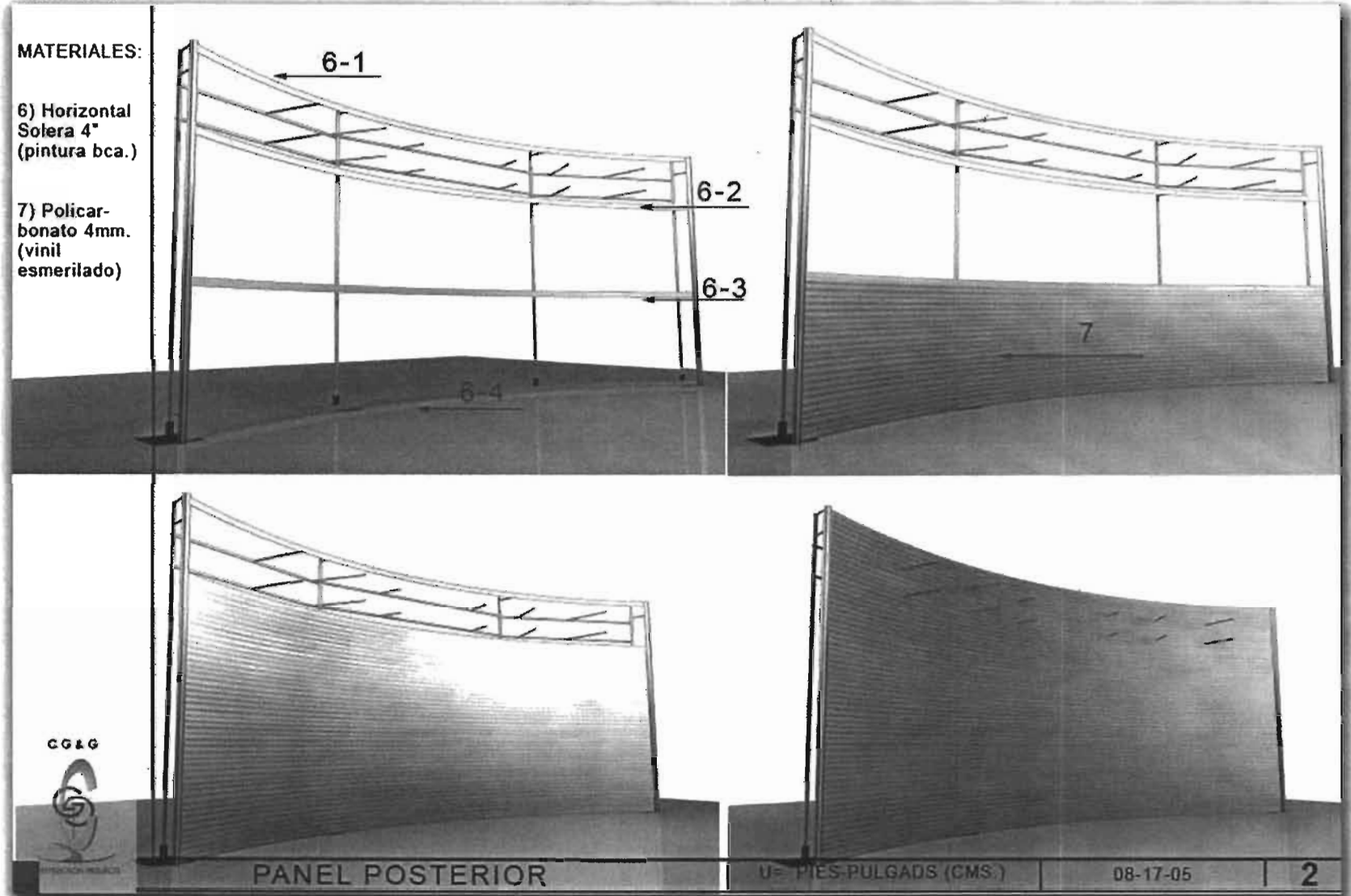
PERSPECTIVA DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL QUE COMPONE AL PANEL POSTERIOR



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 27 (Parte inferior página)

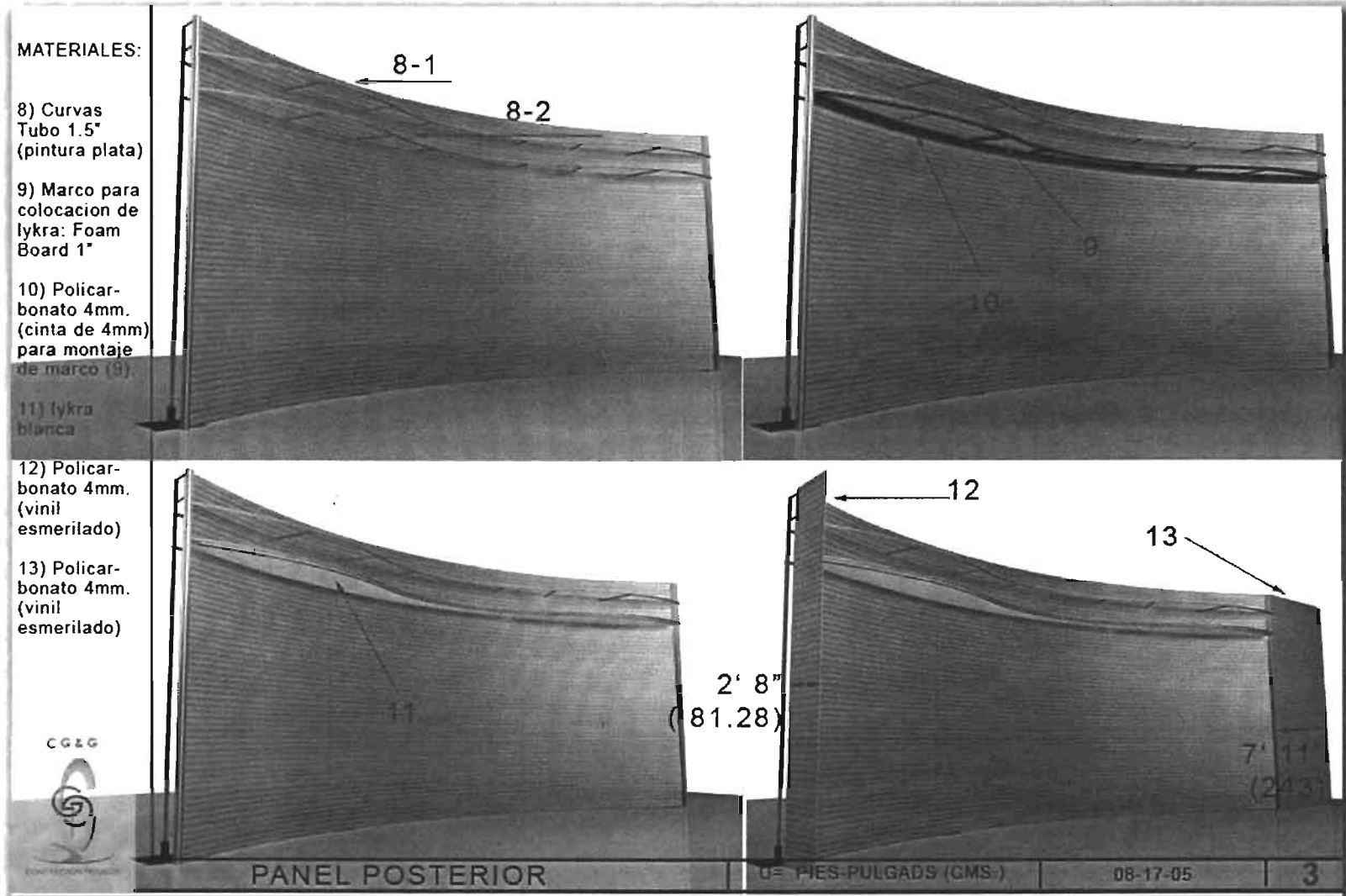
PERSPECTIVAS DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL QUE COMPONE AL PANEL POSTERIOR. LA APARICIÓN DE PIEZAS OBEDECE AL ORDEN DE ENSAMBLE.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 28 (Parte inferior página)

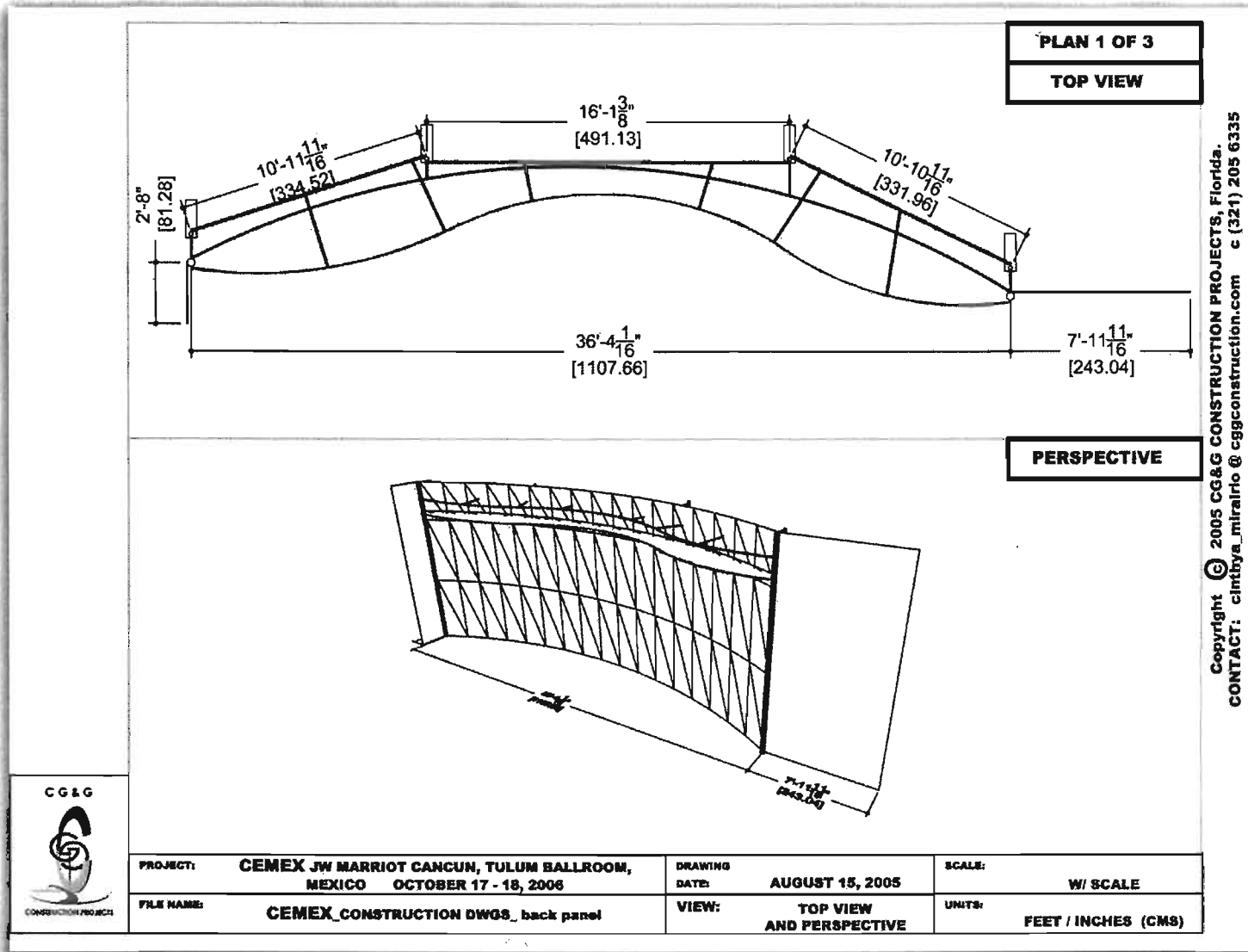
PERSPECTIVAS DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL QUE COMPONE AL PANEL POSTERIOR. LA APARICIÓN DE PIEZAS OBEDECE AL ORDEN DE ENSAMBLE HASTA LLEGAR AL PRODUCTO FINAL DEL MÓDULO.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

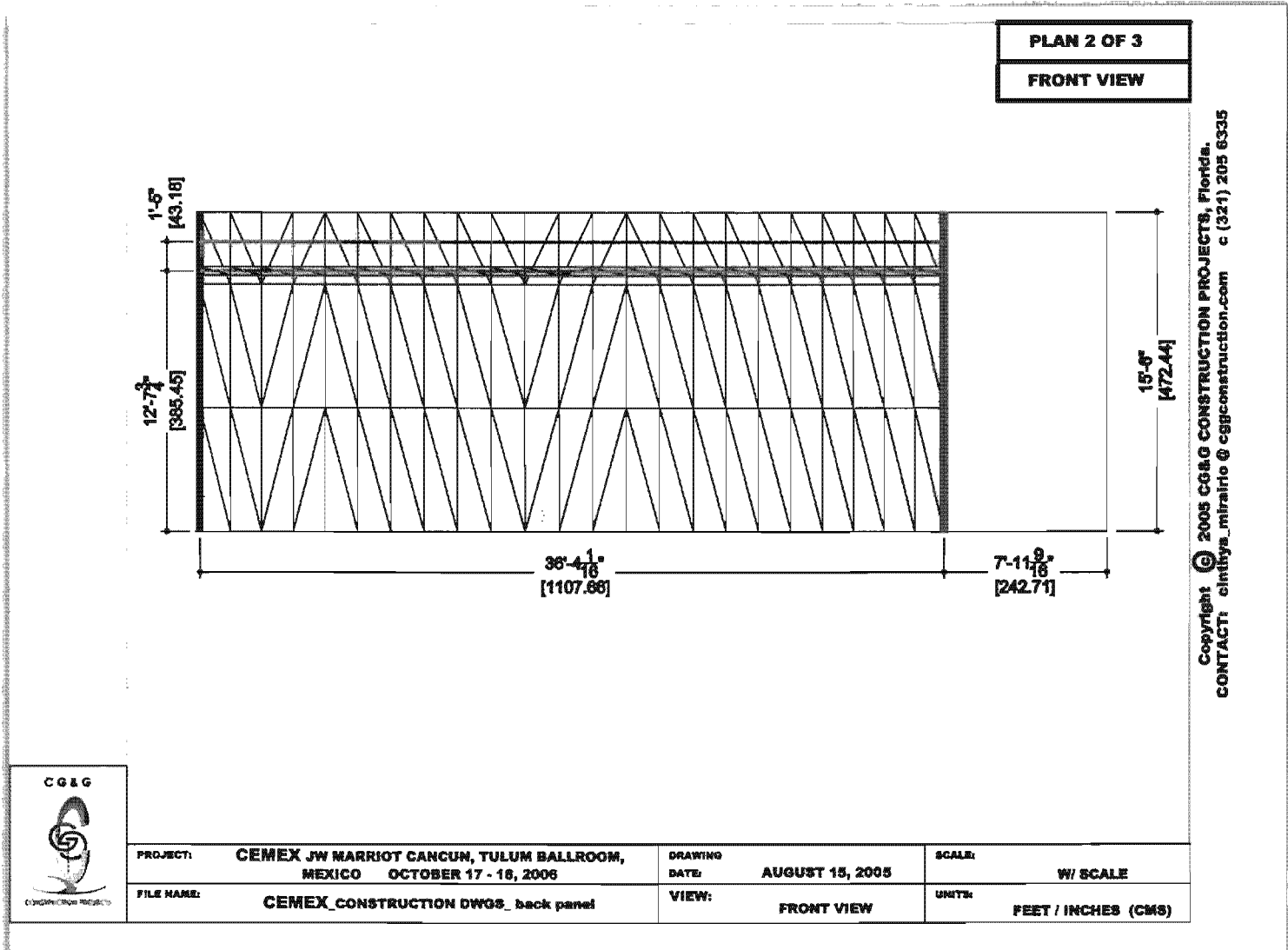
LAMINA 29 (Parte inferior página)

VISTA SUPERIOR DEL PANEL POSTERIOR CON MEDIDAS GENERALES Y UNA PERSPECTIVA EN WIREFRAME.



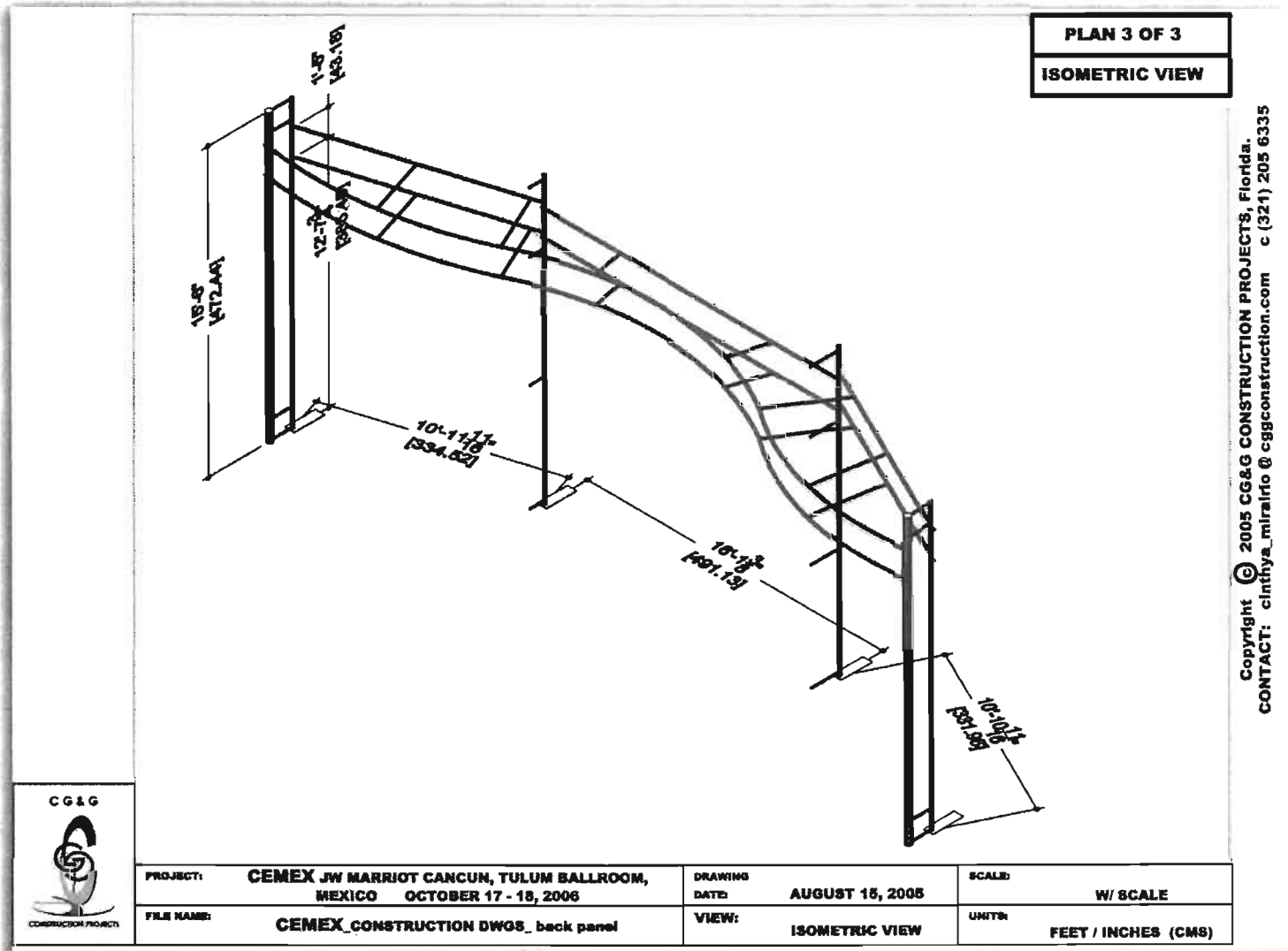
4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 30 (Parte inferior página)
 VISTA FRONTAL DEL PANEL POSTERIOR CON SUS DIMENSIONES GENERALES.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 31 (Parte inferior página)
 VISTA ISOMETRICA DE LA ESTRUCTURA PRINCIPAL DEL PANEL POSTERIOR.



Copyright © 2005 CG&G CONSTRUCTION PROJECTS, Florida.
 CONTACT: cinthya_mirairto @ c8gconstruction.com c (321) 205 6335



PROJECT:	CEMEX JW MARRIOTT CANCUN, TULUM BALLROOM, MEXICO	DRAWING DATE:	AUGUST 15, 2005	SCALE:	W/ SCALE
FILE NAME:	CEMEX_CONSTRUCTION DWGS_ back panel	VIEW:	ISOMETRIC VIEW	UNIT:	FEET / INCHES (CMS)

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 32

(Parte superior derecha página)

FOTOGRAFÍA que muestra en perspectiva los avances en la construcción de la Estructura Principal del Panel Posterior.



detalle B

LAMINA 33

(Parte inferior derecha página)

FOTOGRAFÍA que muestra en perspectiva posterior los avances en la construcción de la Estructura Principal del Panel Posterior.



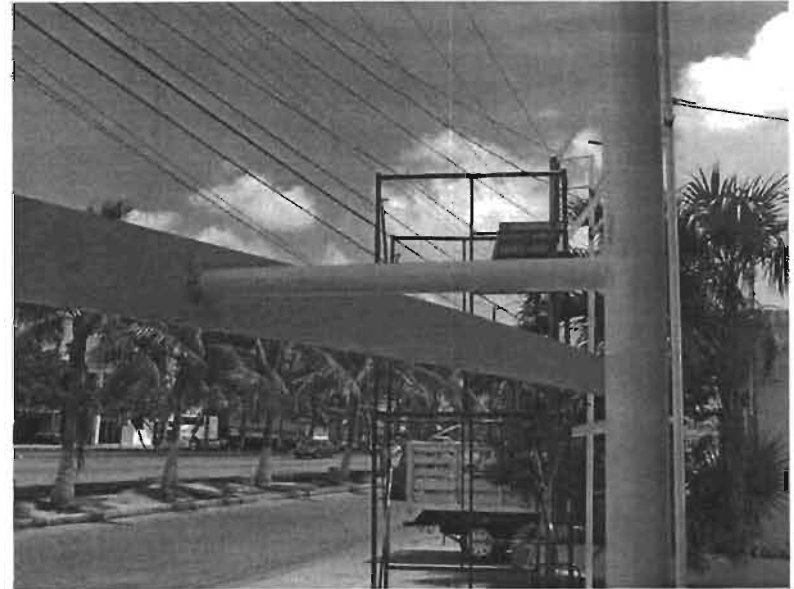
detalle A

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 34

(Parte superior derecha página)

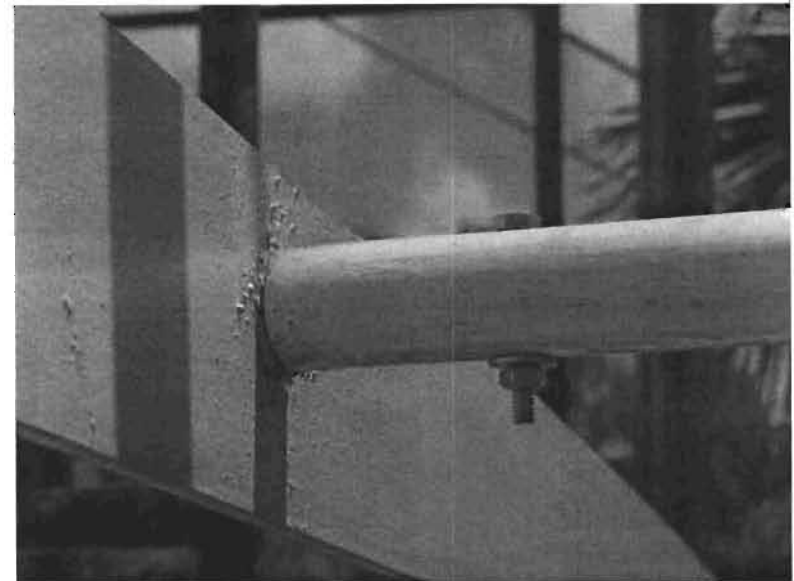
FOTOGRAFÍA que muestra el "DETALLE A" de unión entre las estructura principal del Panel Posterior y las soleras para el ensamble del policarbonato. NOTA: Antes de proceder a cortar y fabricar una pieza de ensamble, se recomienda primero armar con puntos de soldadura toda la estructura y posteriormente decidir y aprobar los puntos donde se aplicaran los ensambles como lo muestran estas laminas.



LAMINA 35

(Parte inferior derecha página)

FOTOGRAFÍA que muestra el "DETALLE A" de unión entre la estructura principal del Panel Posterior y las soleras para el ensamble del policarbonato, integrando el sistema de ensamble en el área aprobada para realizar los ensambles.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 36

(Parte superior derecha página)

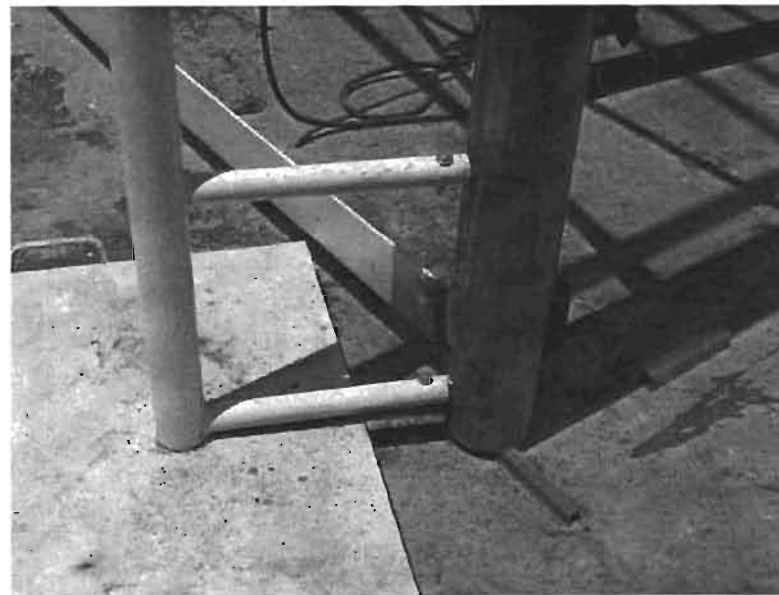
FOTOGRAFÍA que muestra el "DETALLE B" del desarrollo de las bases para la estructura principal del Panel Posterior en su parte central del Panel.



LAMINA 37

(Parte inferior derecha página)

FOTOGRAFÍA que muestra el "DETALLE B" del desarrollo de las bases para la estructura principal del Panel Posterior en el extremo izquierdo del Panel.

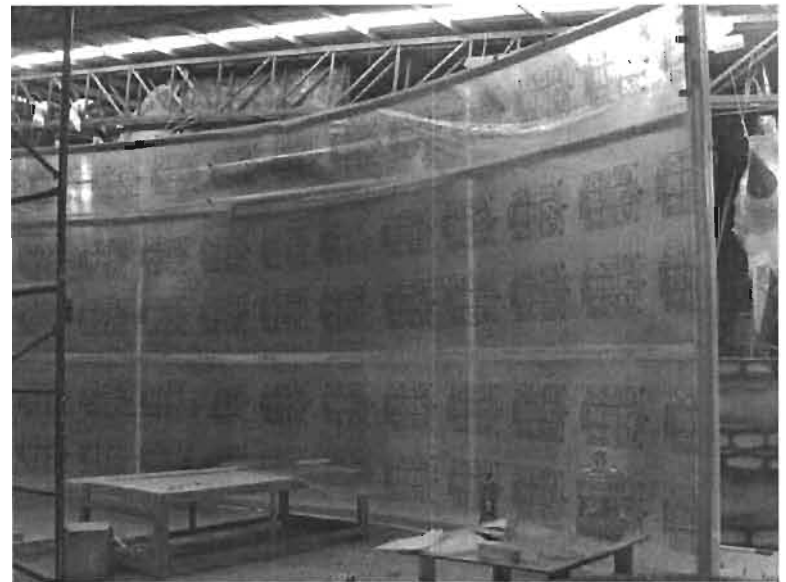
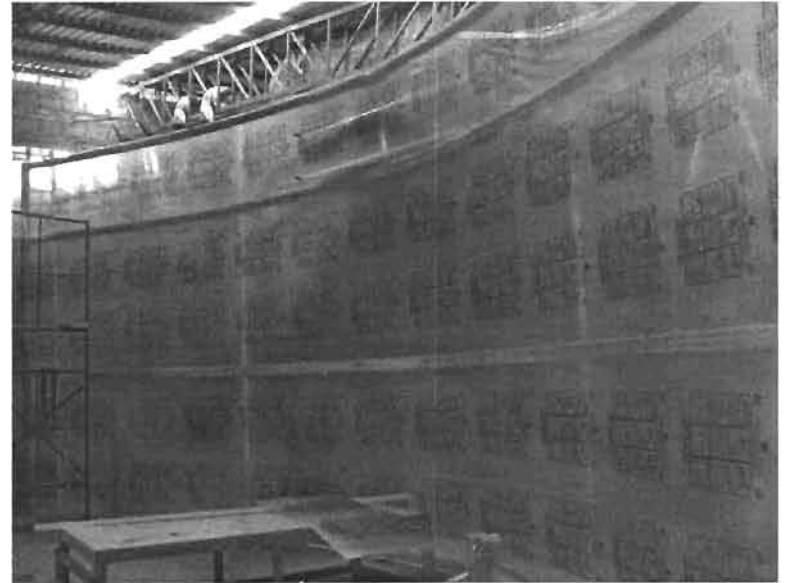


4. DISEÑO DEL PRODUCTO

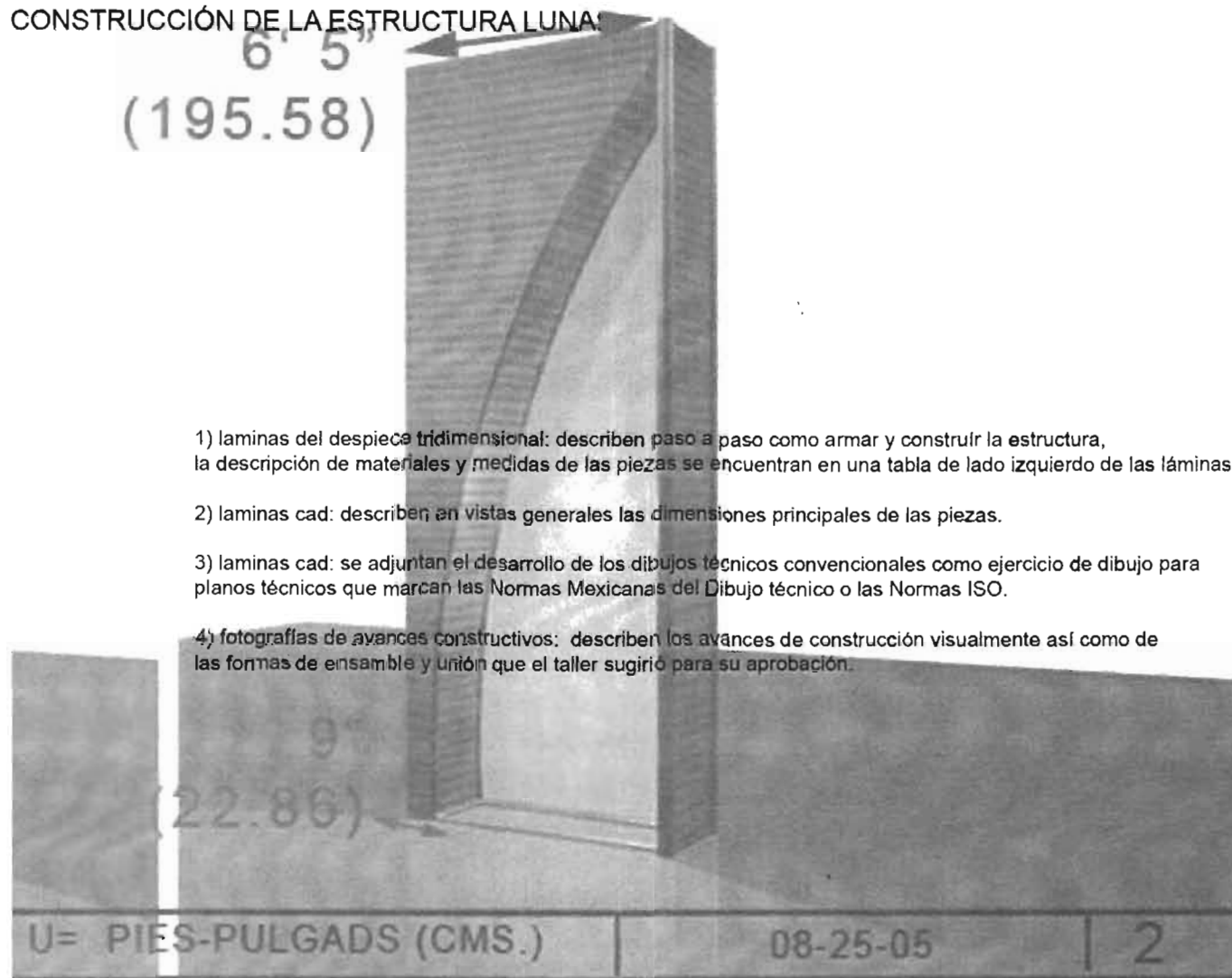
LAMINA 37 y 38

(Parte derecha página)

FOTOGRAFÍAS que muestran la pre-instalación del Panel Posterior.



CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA LUNA



- 1) laminas del despiece tridimensional: describen paso a paso como armar y construir la estructura, la descripción de materiales y medidas de las piezas se encuentran en una tabla de lado izquierdo de las láminas.
- 2) laminas cad: describen en vistas generales las dimensiones principales de las piezas.
- 3) laminas cad: se adjuntan el desarrollo de los dibujos técnicos convencionales como ejercicio de dibujo para planos técnicos que marcan las Normas Mexicanas del Dibujo técnico o las Normas ISO.
- 4) fotografías de avances constructivos: describen los avances de construcción visualmente así como de las formas de ensamble y unión que el taller sugirió para su aprobación.

U= PIES-PULGADS (CMS.)

08-25-05

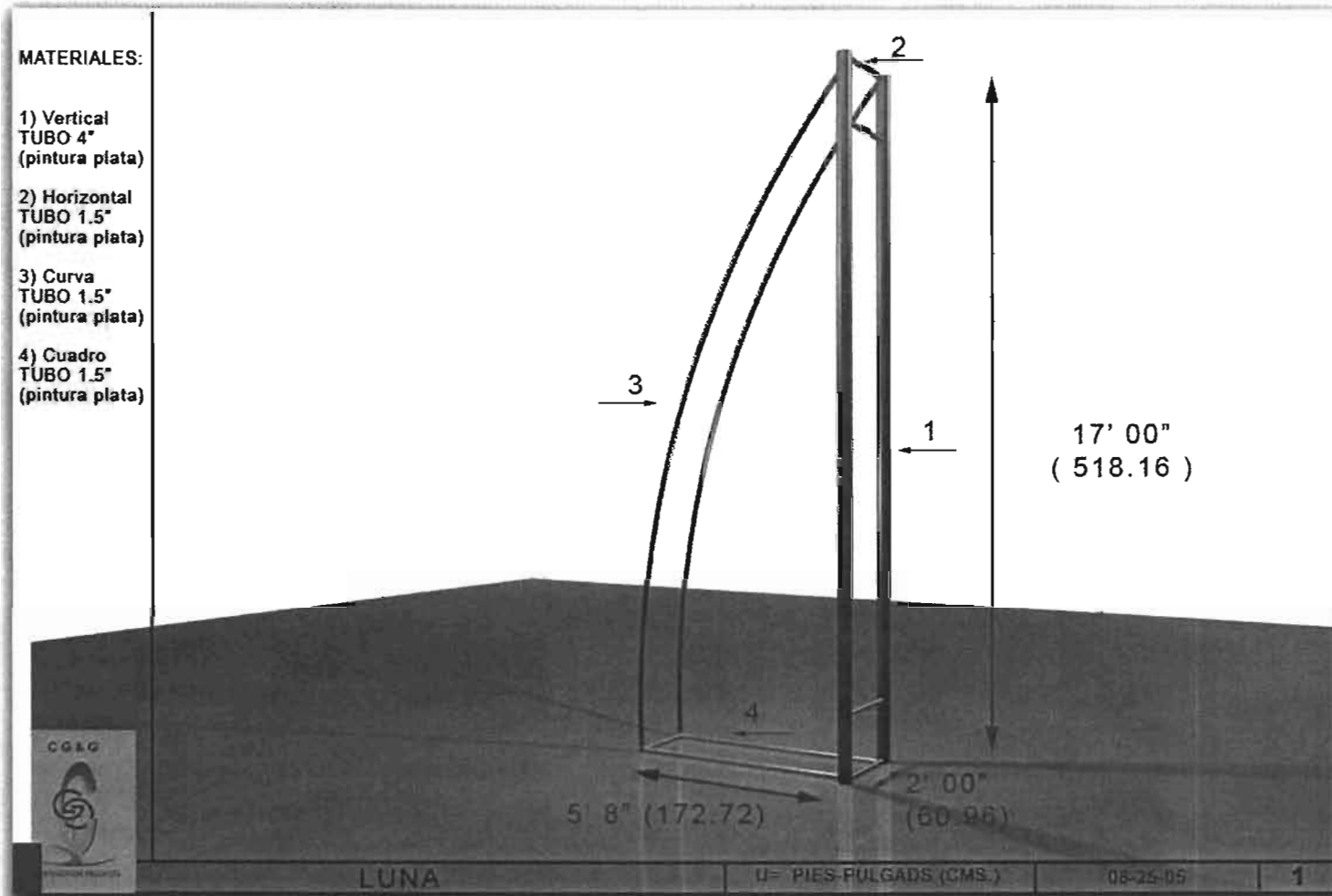
2

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 39

(Parte inferior página)

Muestra la estructura principal de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 40

(Parte inferior página)

Muestra la estructura principal de la Estructura Luna y todas las piezas que la conforman en orden de aparición y ensamble.

MATERIALES:

- 5) Bastidor
MDF 2" frente
x 1" profundidad
(pintura bca.)
- 6) Lykra
blanca sobre
bastidor.
- 7) Policarbo-
nato 4mm.
(vinil esmeri-
lado)
- 8) Policarbo-
nato 4mm.
(vinil esmeri-
lado)
- 9) Policarbo-
nato 4mm.
(vinil esmeri-
lado)

LUNA

U= PIES-PULGADS (CMS.)

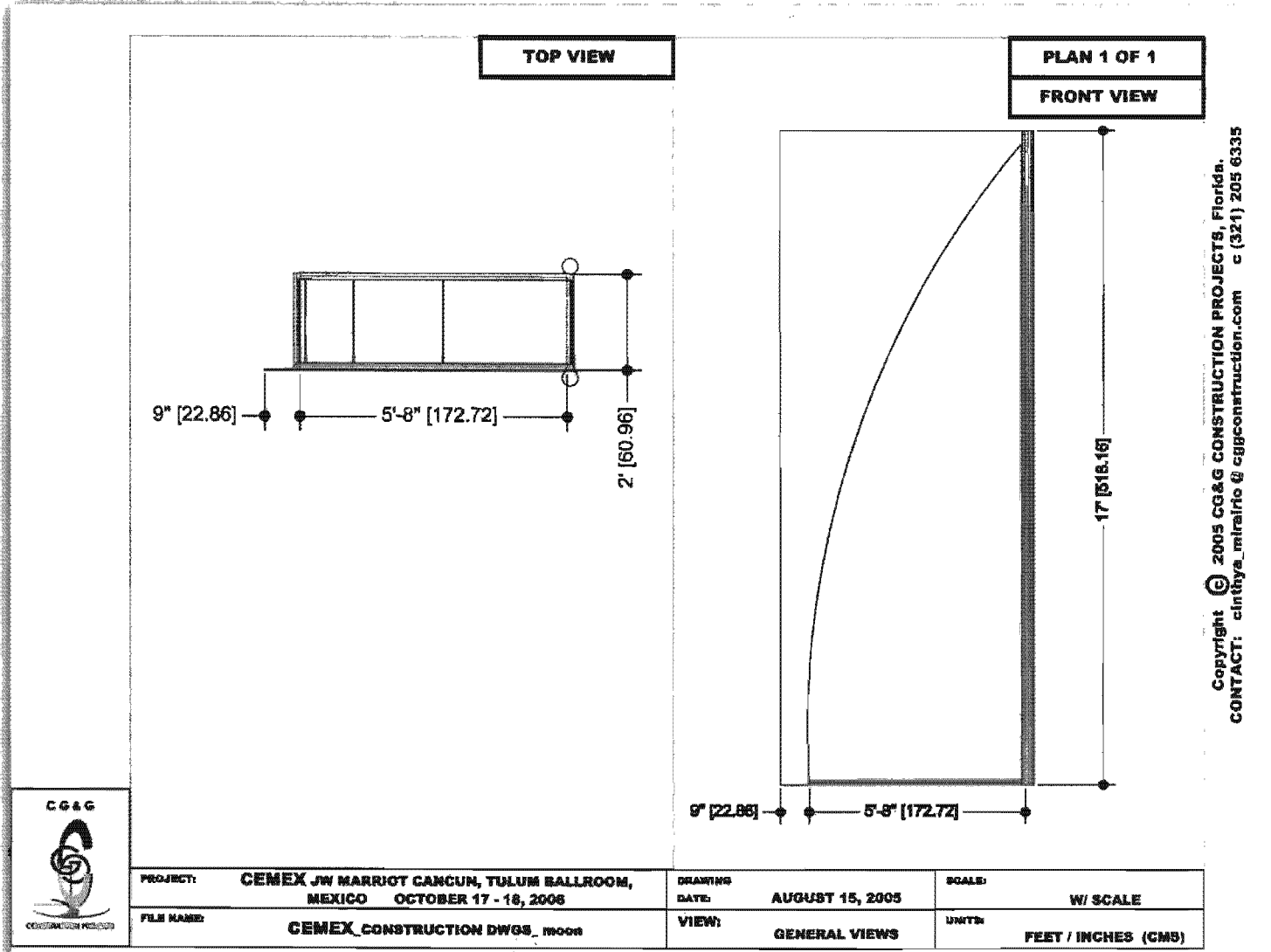
08-25-09 2

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 41

(Parte inferior página)

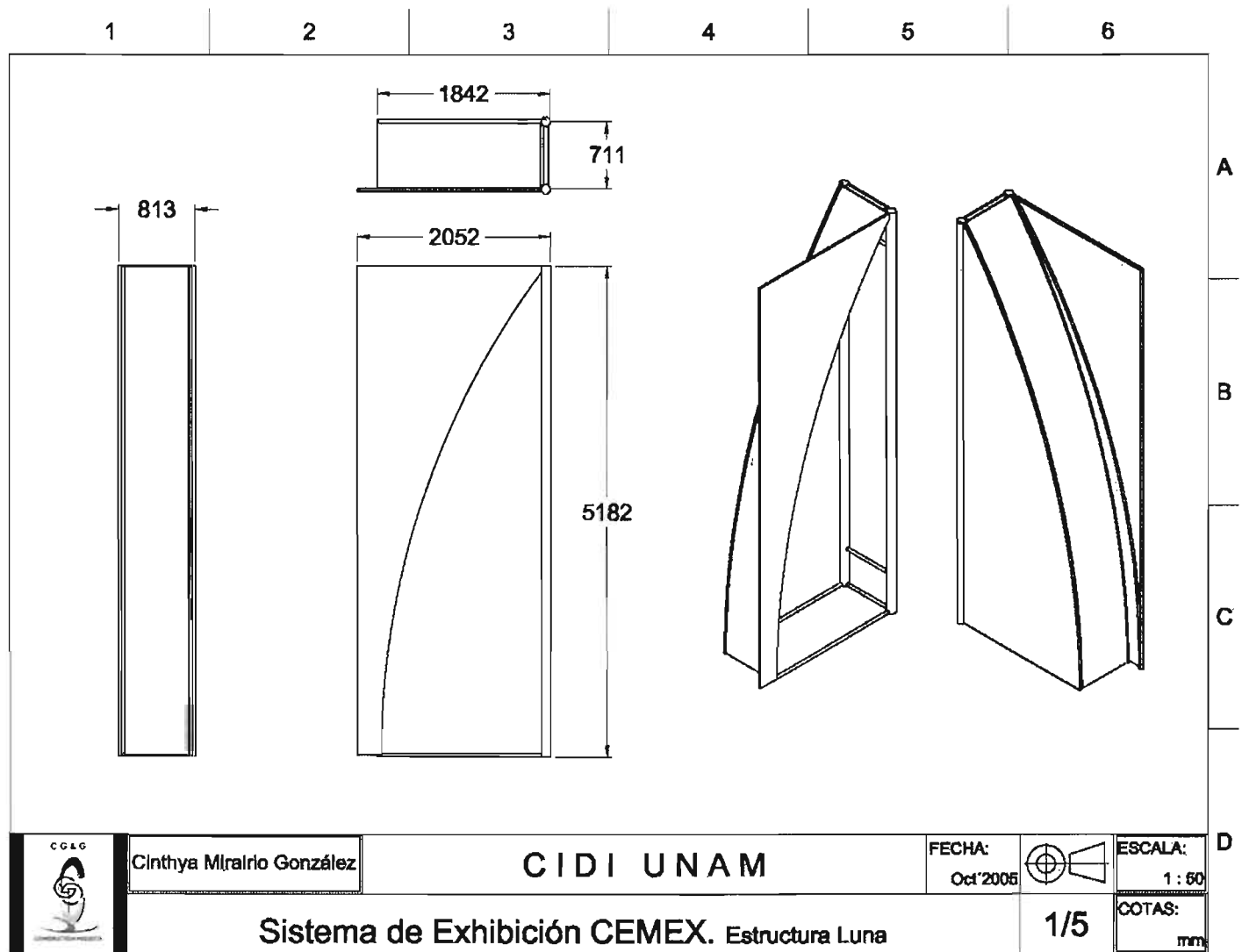
Muestra el dibujo cad con las VISTAS SUPERIOR Y FRONTAL, mostrando las medidas generales de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

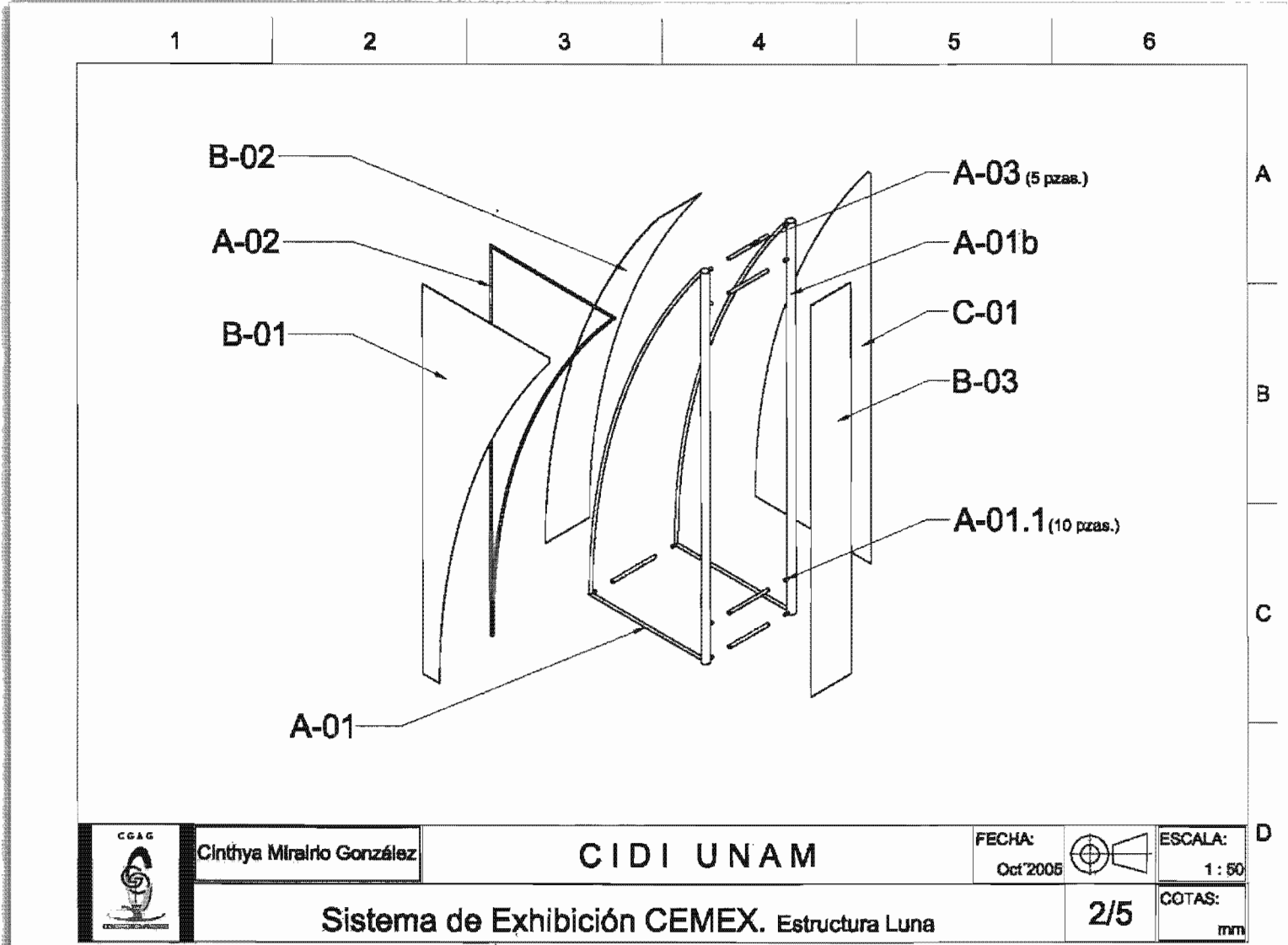
LAMINA 42 (Parte inferior página)

Muestra el plano técnico (1 de 5) con las vistas generales de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

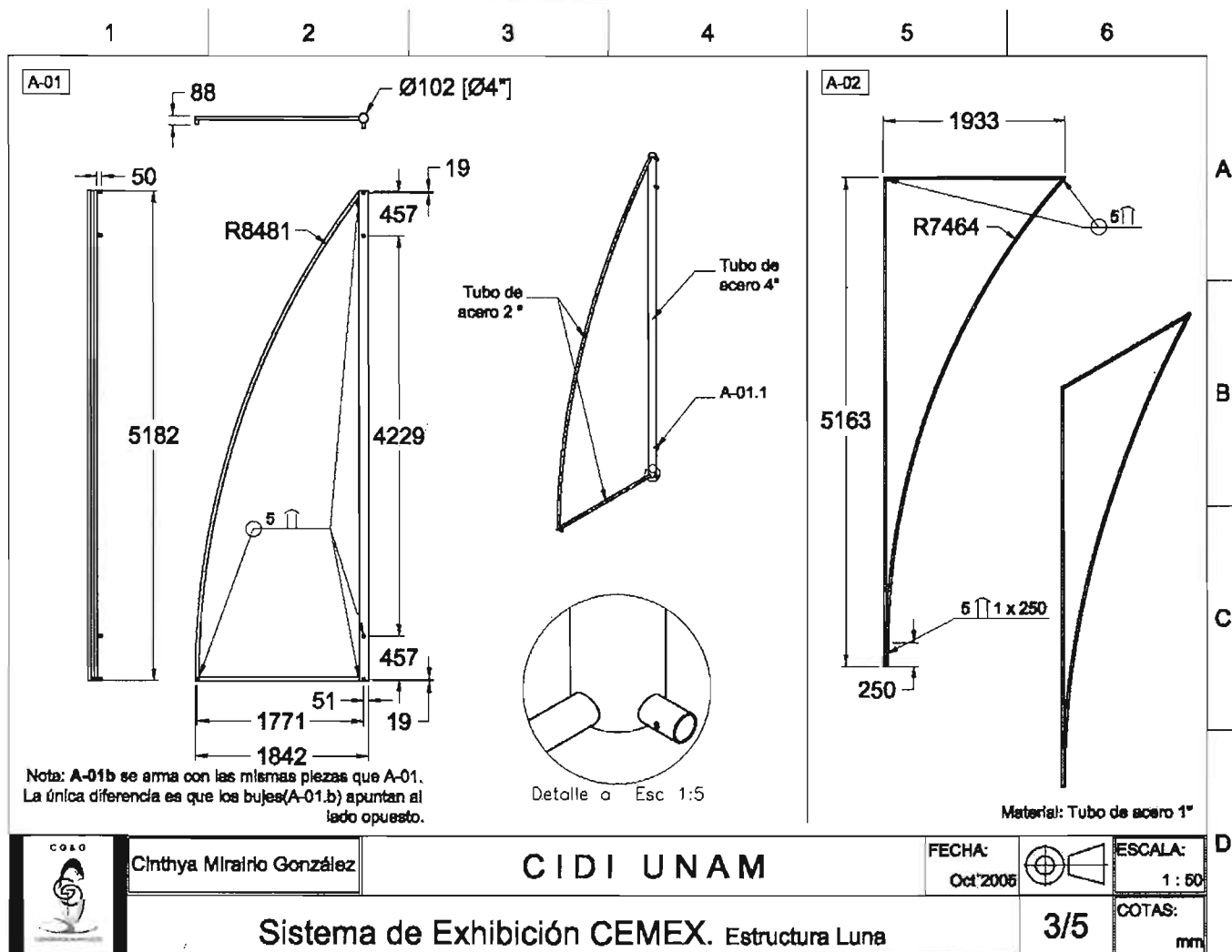
LÁMINA 43 (Parte inferior página)
 Muestra el plano técnico (2 de 5) con el despiece de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 44(Parte inferior página)

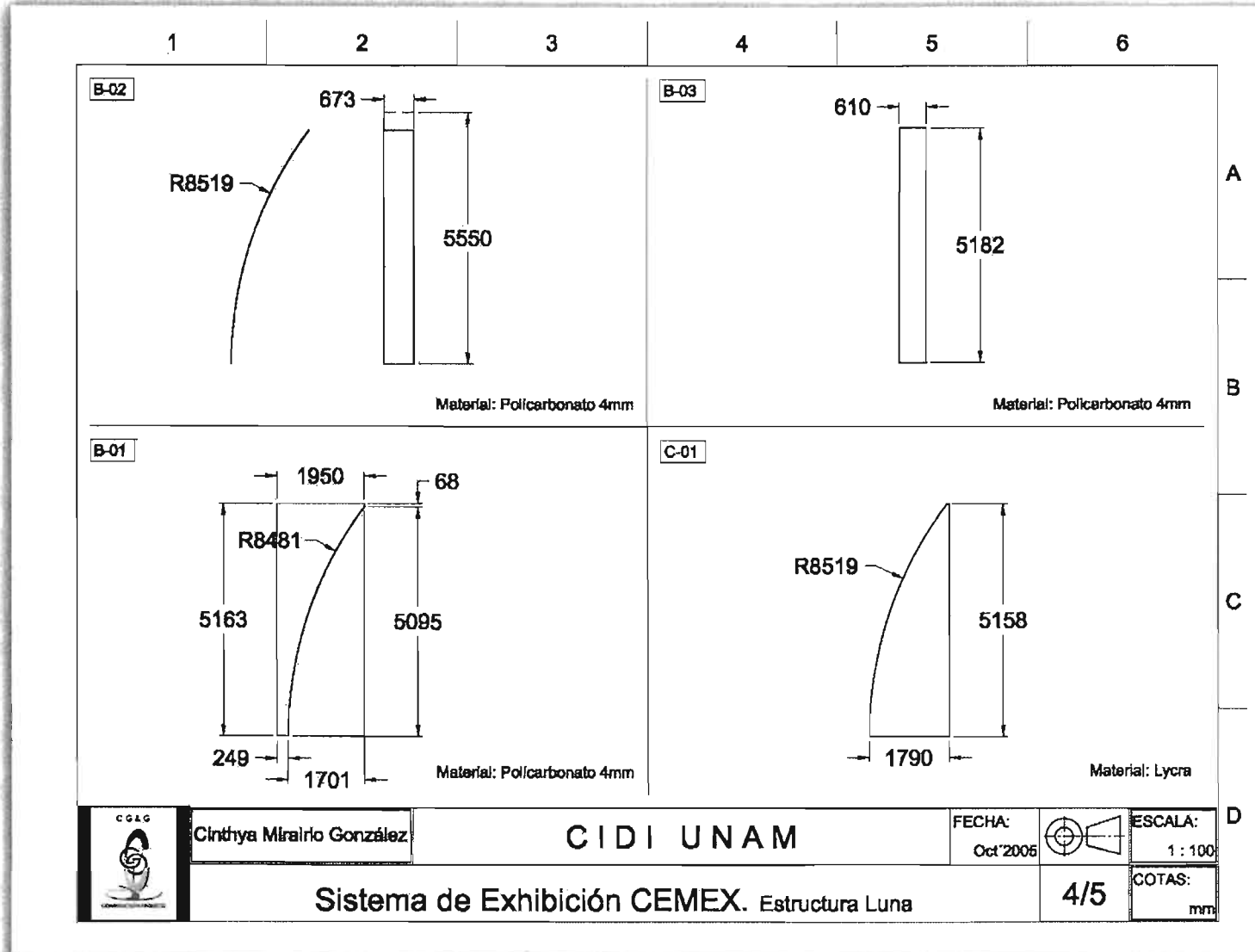
Muestra el plano técnico (3 de 5) con las vistas generales de las piezas A-01 Y A-02 de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 45(Parte inferior página)

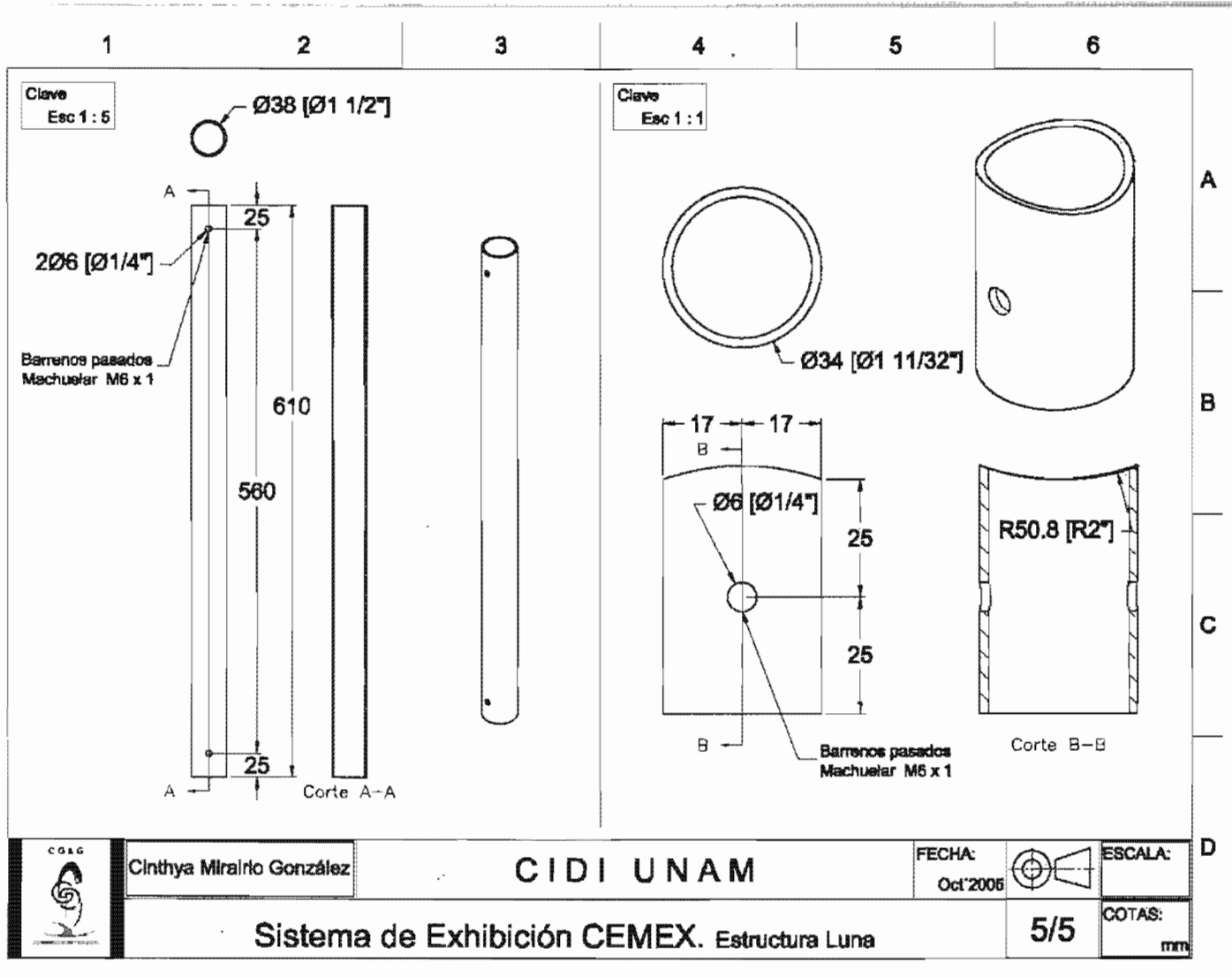
Muestra el plano técnico (4 de 5) con las vistas generales de las piezas B-01, B-02, B-03 Y C-01 de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 46 (Parte inferior página)

Muestra el plano técnico (5 de 5) con las vistas generales de los cortes A-A y B-B de la Estructura Luna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 47 y 48

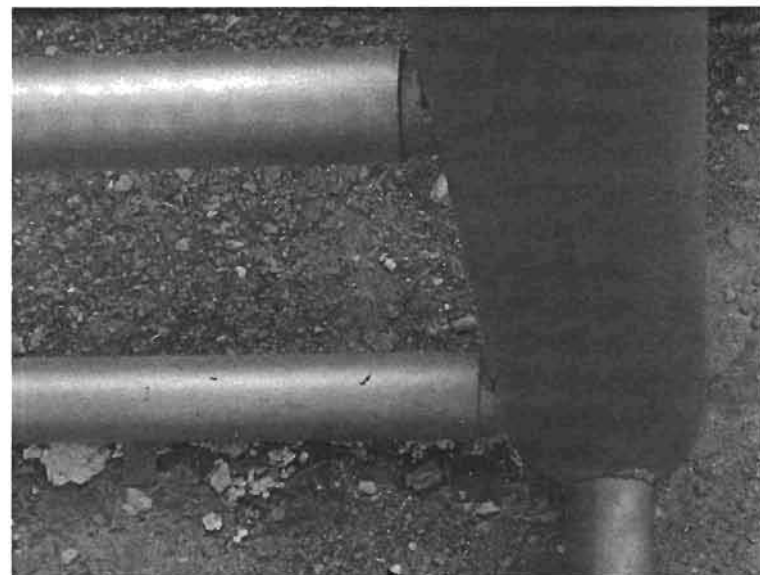
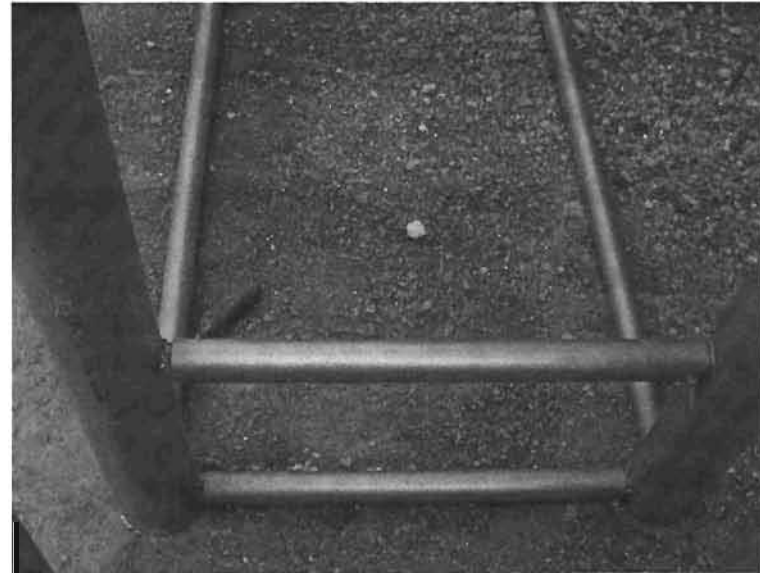
(Lado derecho página)
Muestra los avances de construcción
de la Estructura Luna.



detalle A

LAMINA 49 y 50

*(Lado derecho página)
Muestran el Detalle A de la Estructura
Luna., con la propuesta de ensamble
para su aprobación.*



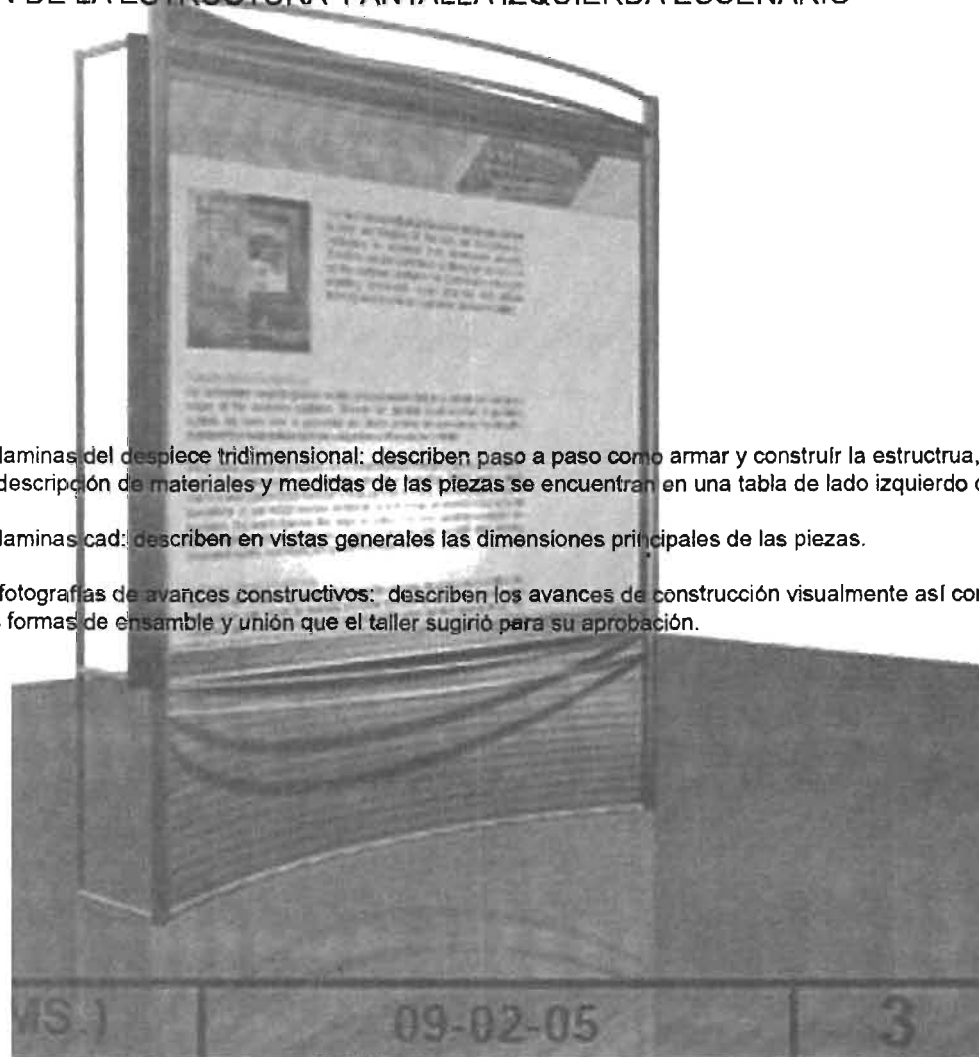
4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 51

(Lado derecho página)
Muestran la pre - instalación de la
Estructura Luna.



CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA PANTALLA IZQUIERDA ESCENARIO



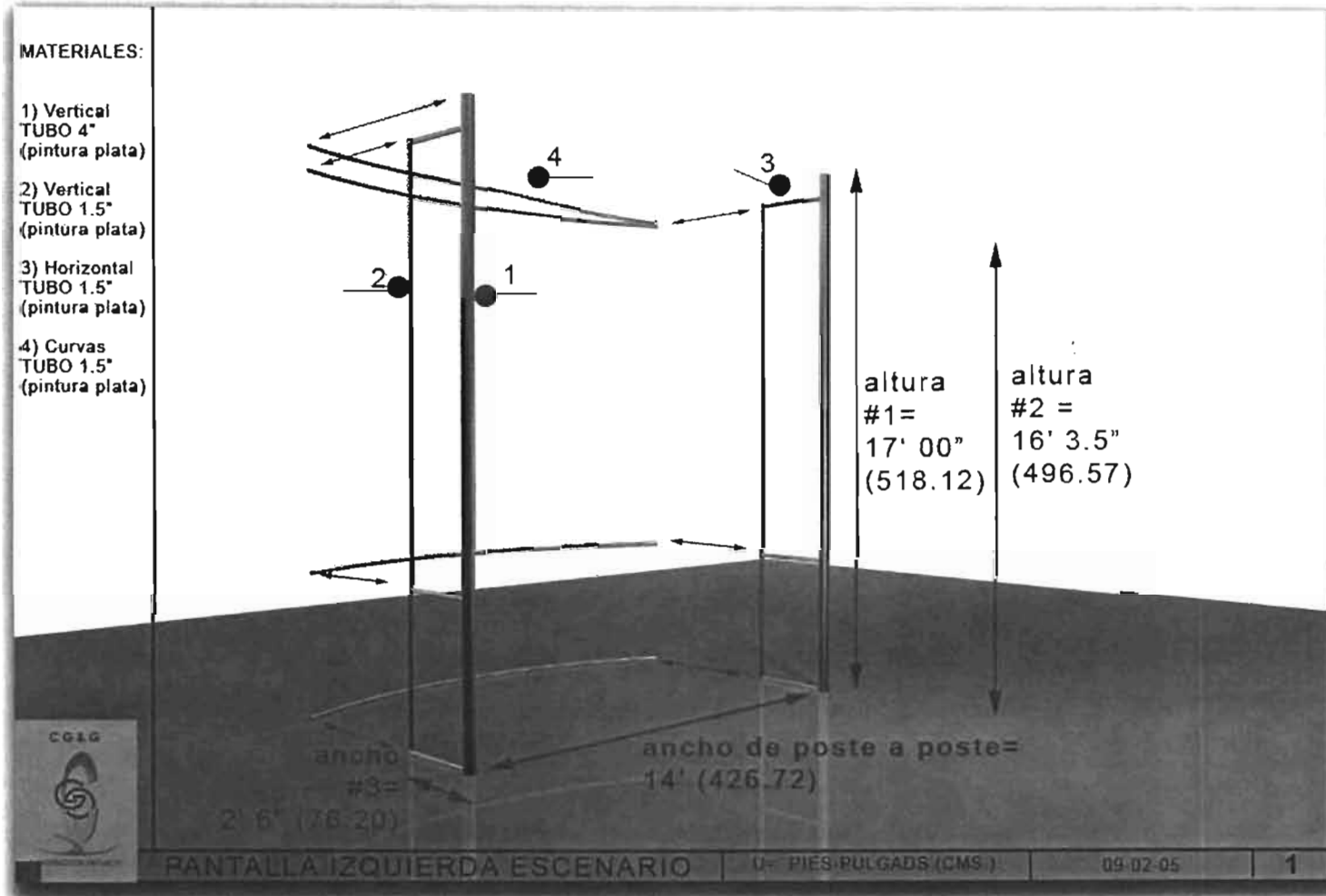
- 1) laminas del despiece tridimensional: describen paso a paso como armar y construir la estructura, la descripción de materiales y medidas de las piezas se encuentran en una tabla de lado izquierdo de las láminas.
- 2) laminas cad: describen en vistas generales las dimensiones principales de las piezas.
- 3) fotografías de avances constructivos: describen los avances de construcción visualmente así como de las formas de ensamble y unión que el taller sugirió para su aprobación.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 52

(Parte inferior página)

Muestra la estructura principal de la Estructura de la Pantalla Izquierda Escenario.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 53

(Parte inferior página)

Muestra la estructura principal de la Estructura de la Pantalla Izquierda Escenario y las piezas que componen el módulo.

MATERIALES:

- 5) Policarbonato 4mm (vinil esmerilado)
- 6) Policarbonato 4mm (vinil esmerilado)
- 7, 8) Horizontal TUBO 1.5" (pintura plata)
- 9,10) Horizontal TUBO 1.5" (pintura plata)

The drawing shows a perspective view of a stage screen structure. It consists of a curved top panel (5) supported by a frame of vertical and horizontal tubes (7, 8, 9, 10). A horizontal base panel (6) is also shown. A dimension of 14' (426.72) is indicated for the width of the structure. The drawing is divided into two main sections by a horizontal line.

CGLG

PANTALLA IZQUIERDA ESCENARIO U- PIES-PULGADS (CMS) 09-02-05 2

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 54

(Parte inferior página)

Muestra las piezas finales para el armado total de la Estructura.

MATERIALES:

- 11) Policarbonato 4mm (vinil esmerilado)
- 12) Policarbonato 4mm (vinil esmerilado)
- 13, 14) Horizontal TUBO 1.5" (pintura plata)
- 15, 16) Horizontal TUBO 1.5" (pintura plata)
- 17) Pantalla 14' x 10.5' con marco

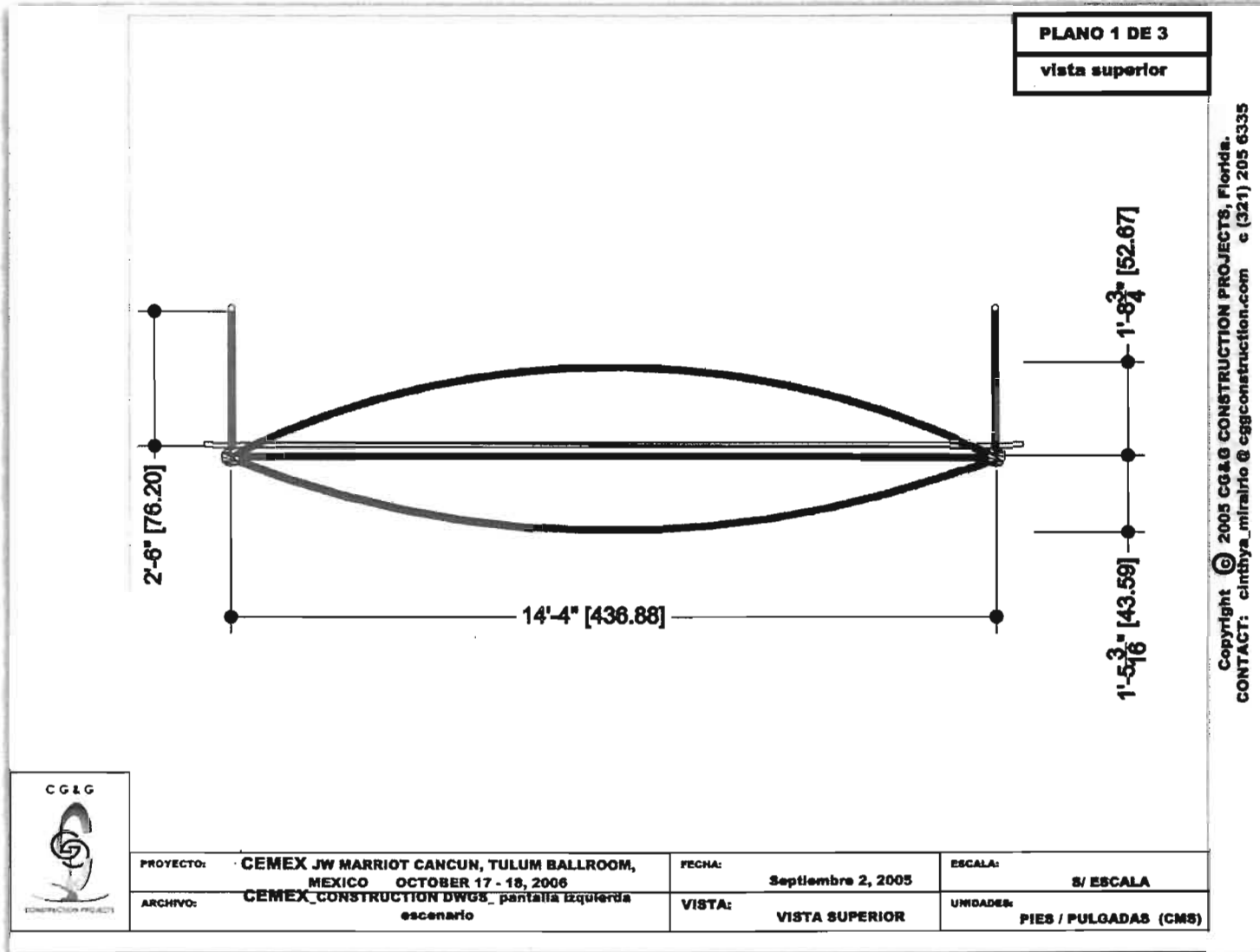
CG&G

PANTALLA IZQUIERDA ESCENARIO U= PIES-PULGADS (CM) 09.02.05 3

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 54 (Parte inferior página)

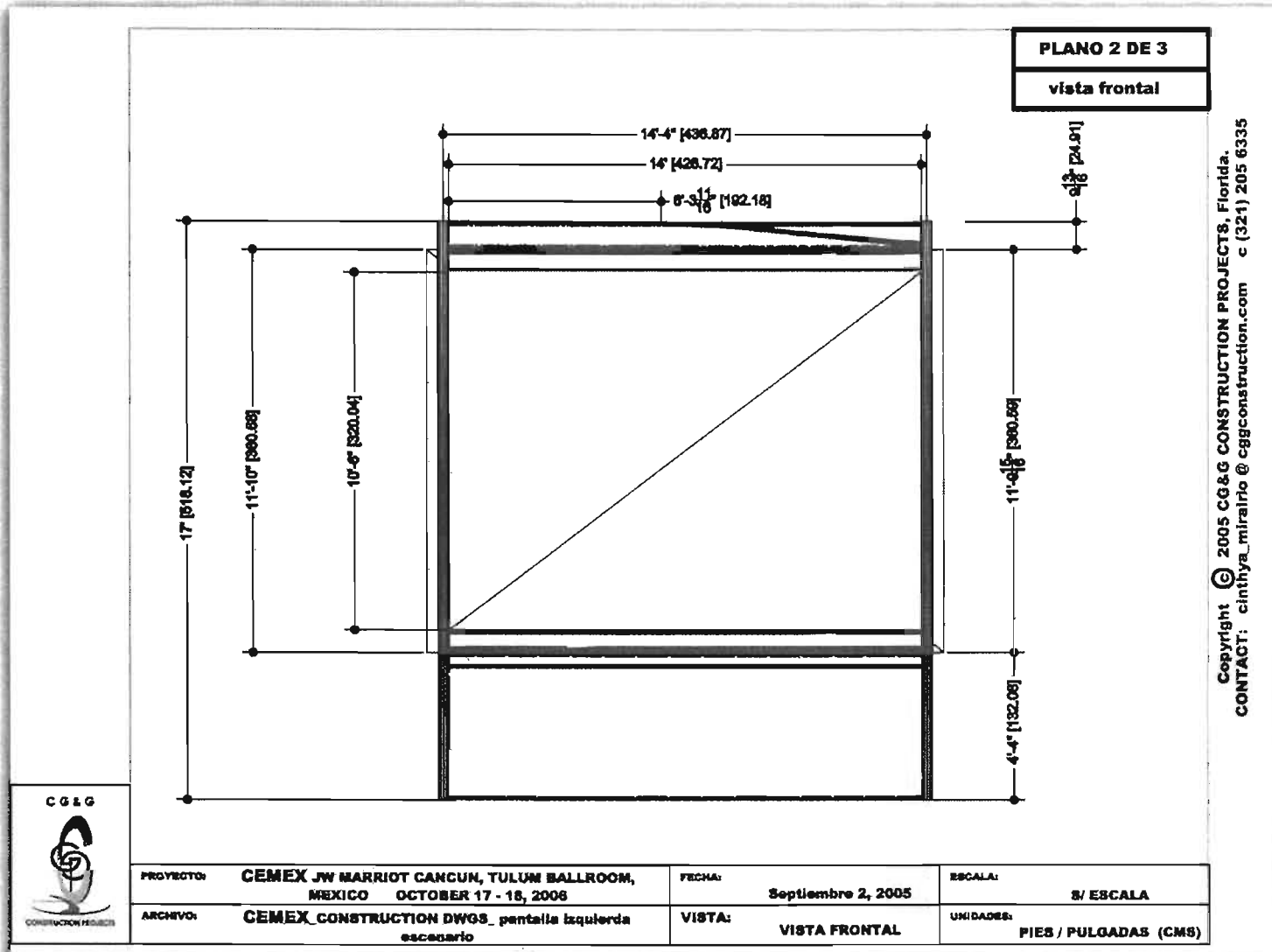
Muestra el plano de la VISTA SUPERIOR de la Estructura con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 55 (Parte inferior página)

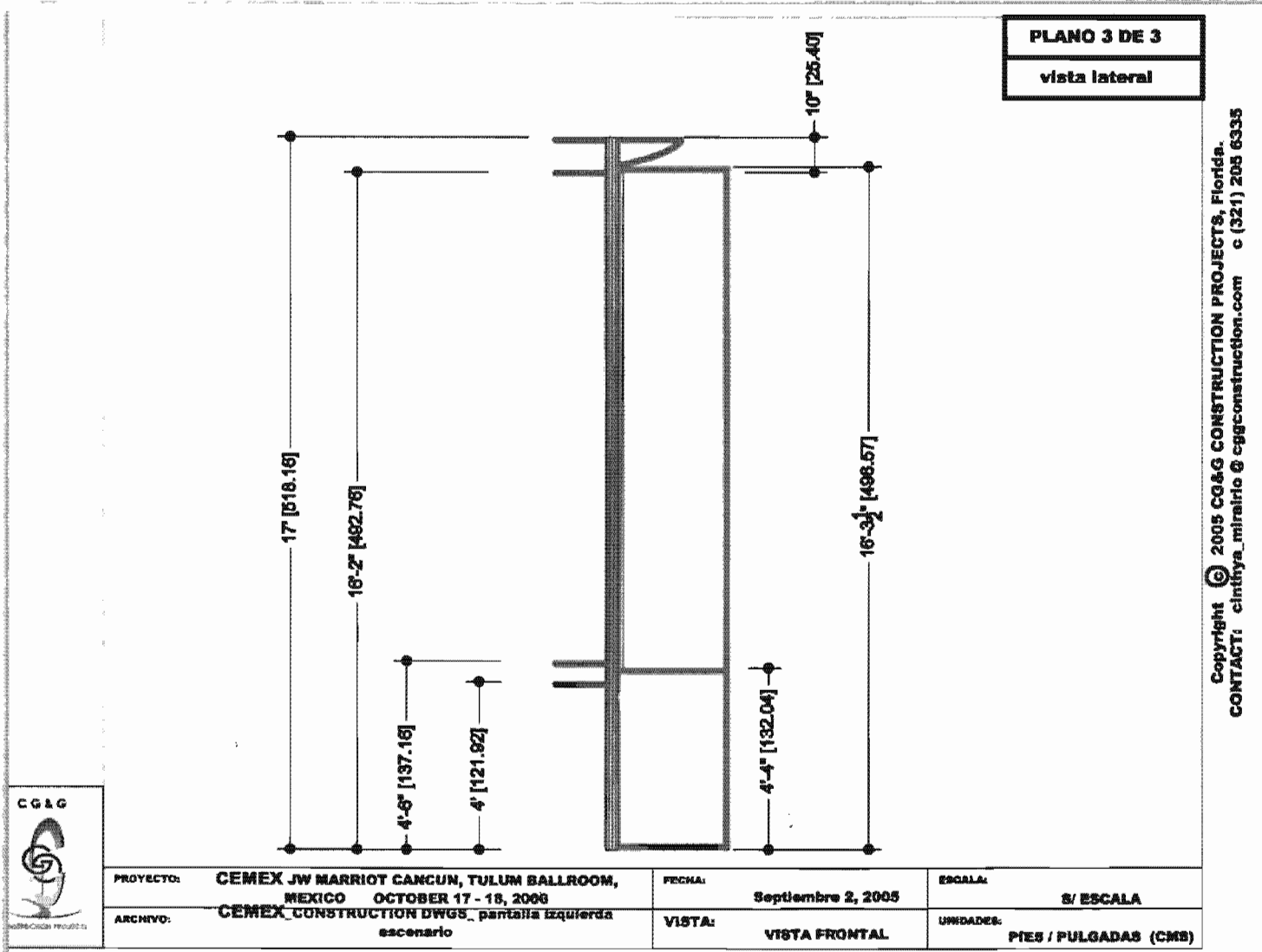
Muestra el plano de la VISTA FRONTAL de la Estructura con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 56 (Parte inferior página)

Muestra el plano de la VISTA LATERAL de la Estructura con sus dimensiones generales.

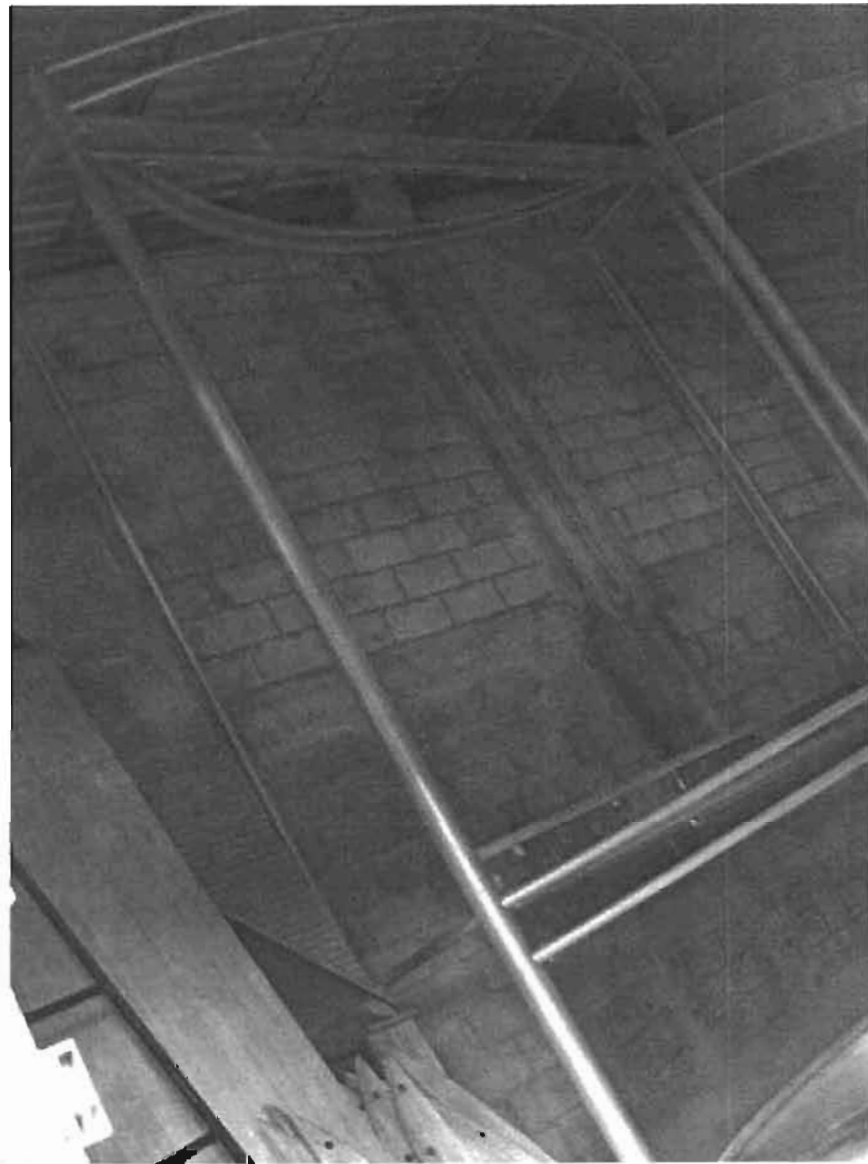


4. DISEÑO DEL PRODUCTO

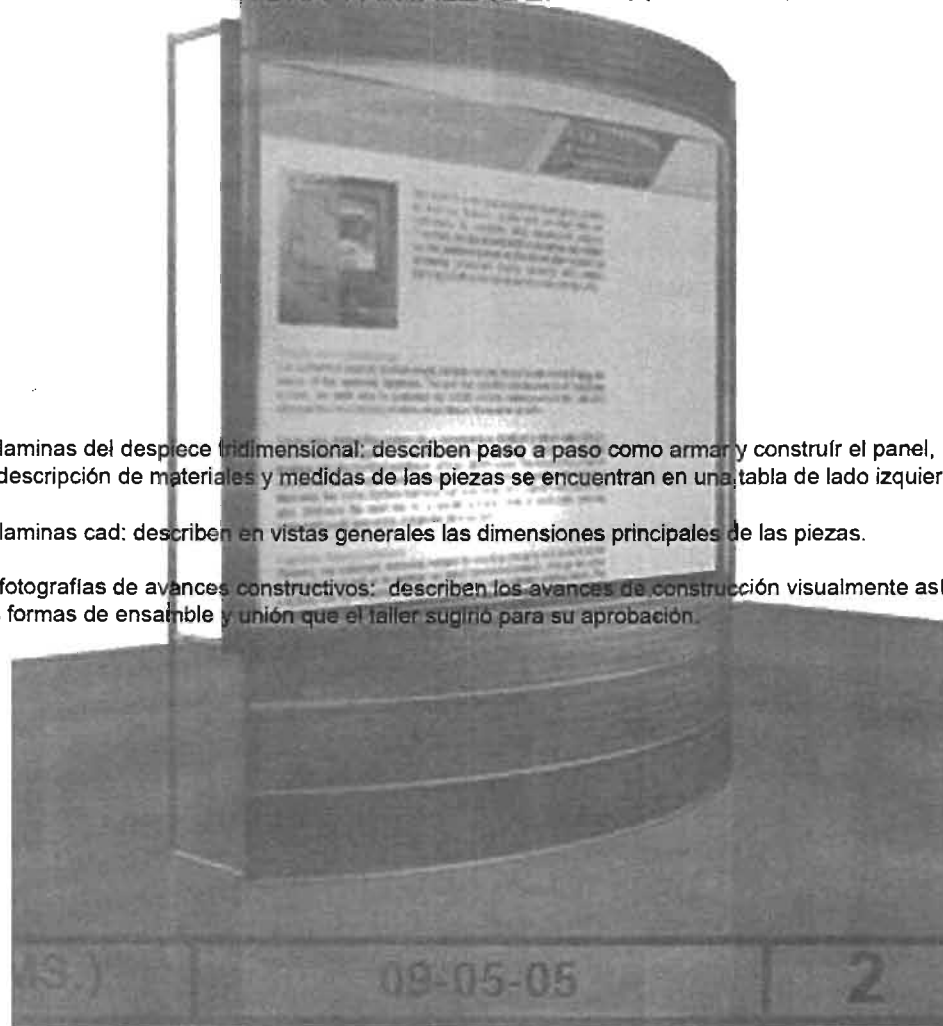
LAMINA 57

(Lado derecho página)

Muestra la pre-instalación de la Estructura de la Pantalla Izquierda Escenario.



CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA PANTALLA DERECHA ESCENARIO

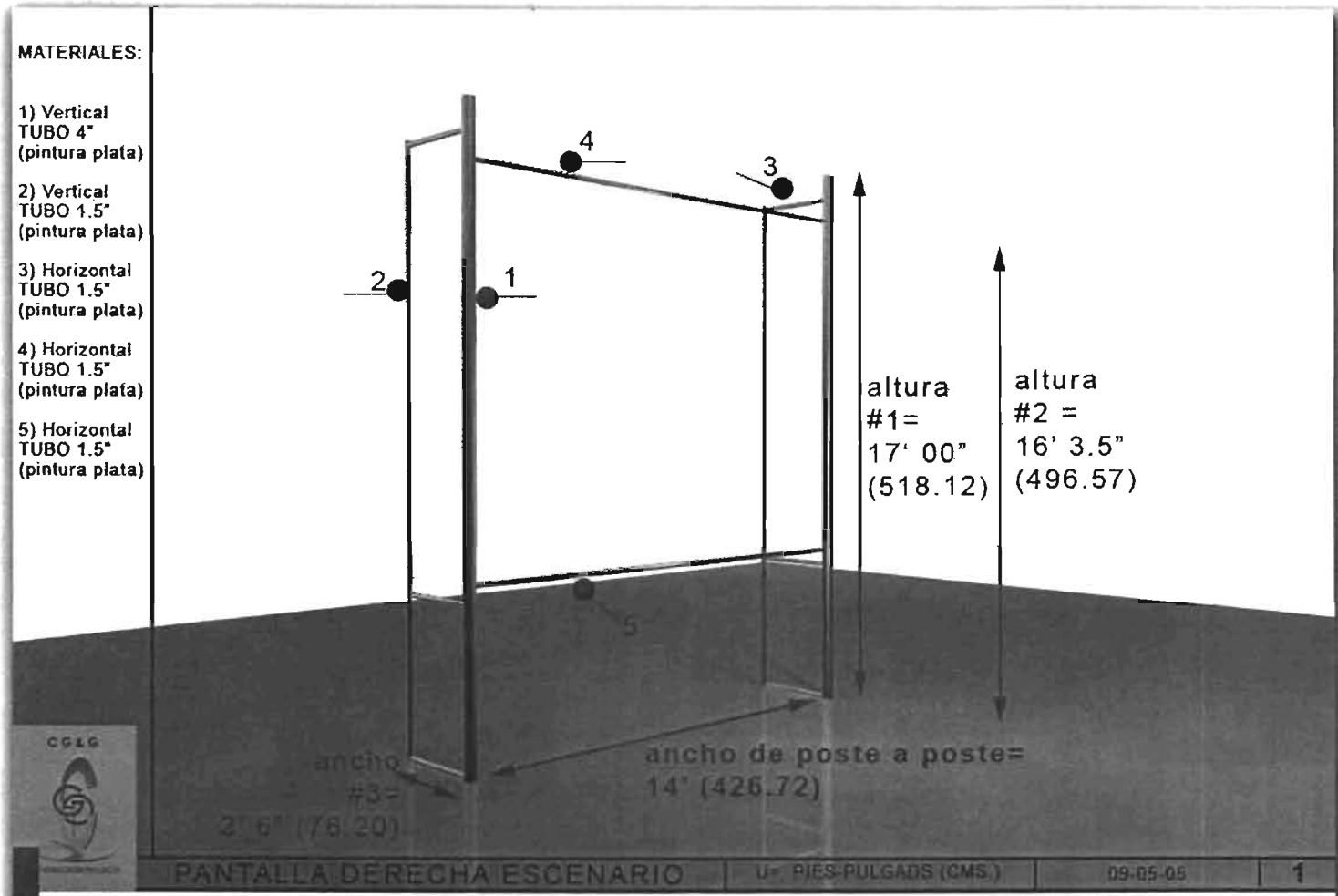


- 1) laminas del despiece tridimensional: describen paso a paso como armar y construir el panel, la descripción de materiales y medidas de las piezas se encuentran en una tabla de lado izquierdo de las láminas.
- 2) laminas cad: describen en vistas generales las dimensiones principales de las piezas.
- 3) fotografías de avances constructivos: describen los avances de construcción visualmente así como de las formas de ensamble y unión que el taller sugirió para su aprobación.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 58 (Parte inferior página)

Muestra la estructura principal de la Estructura de la Pantalla Derecha Escenario.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 59 (Parte inferior página)

Muestra las piezas que integran la Estructura de la Pantalla Derecha Escenario.

MATERIALES:

- 6 -7) Curva TUBO 1.5" (pintura plata)
- 8-9-10-11) Curva TUBO 1.5" (pintura plata)
- 12) Policarbonato 4mm (vinil esmerilado)
- 13) Policarbonato 4mm (vinil esmerilado)
- 14) lykra blanca
- 15) marco para lykra (mdf 1" x 1" o triplay)
- 16) pantalla 10.5" x 14"

CG&G

PANTALLA DERECHA ESCENARIO

U= PIES-PULGADS (CMS)

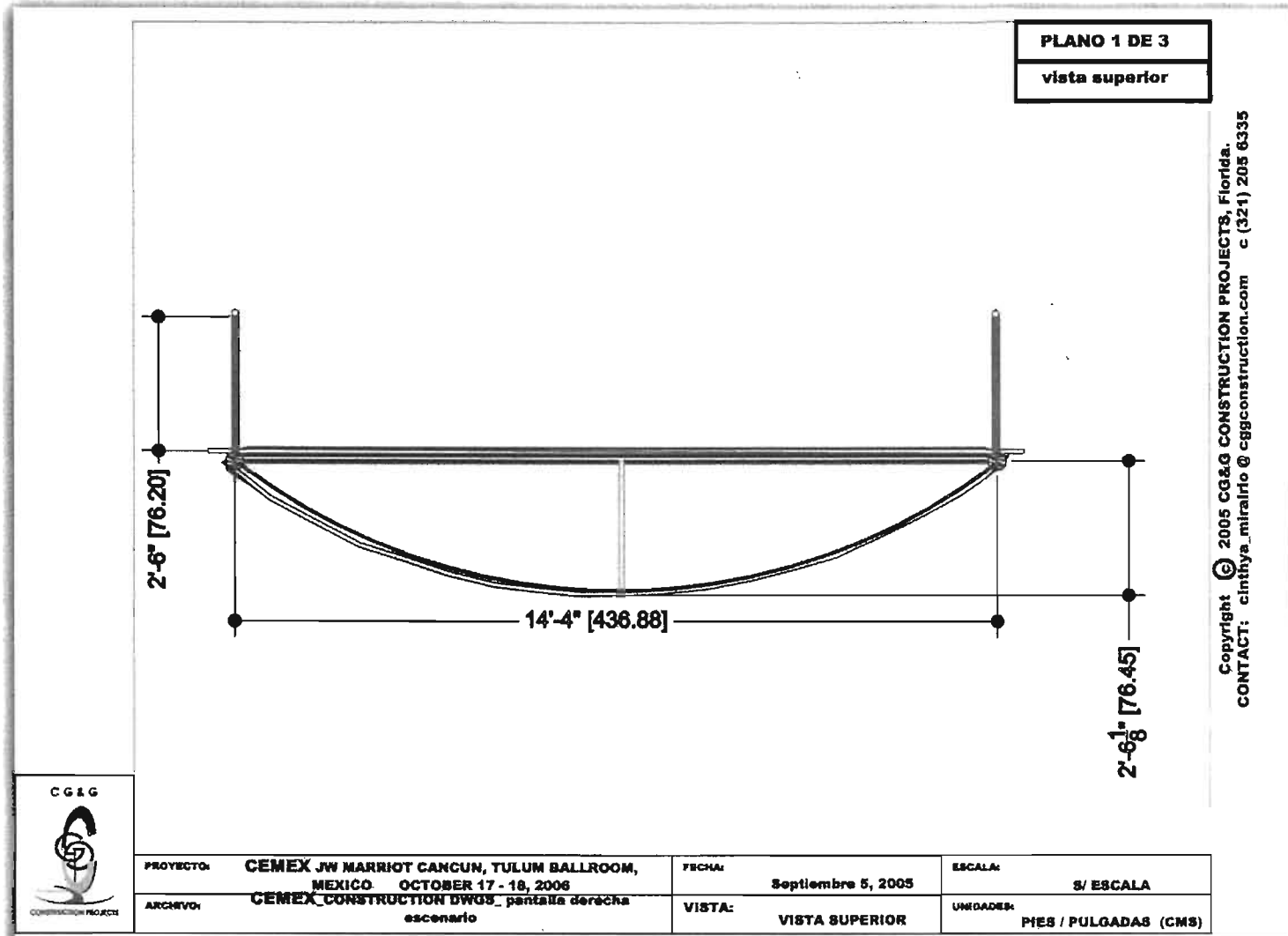
09-05-05

2

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 60 (Parte inferior página)

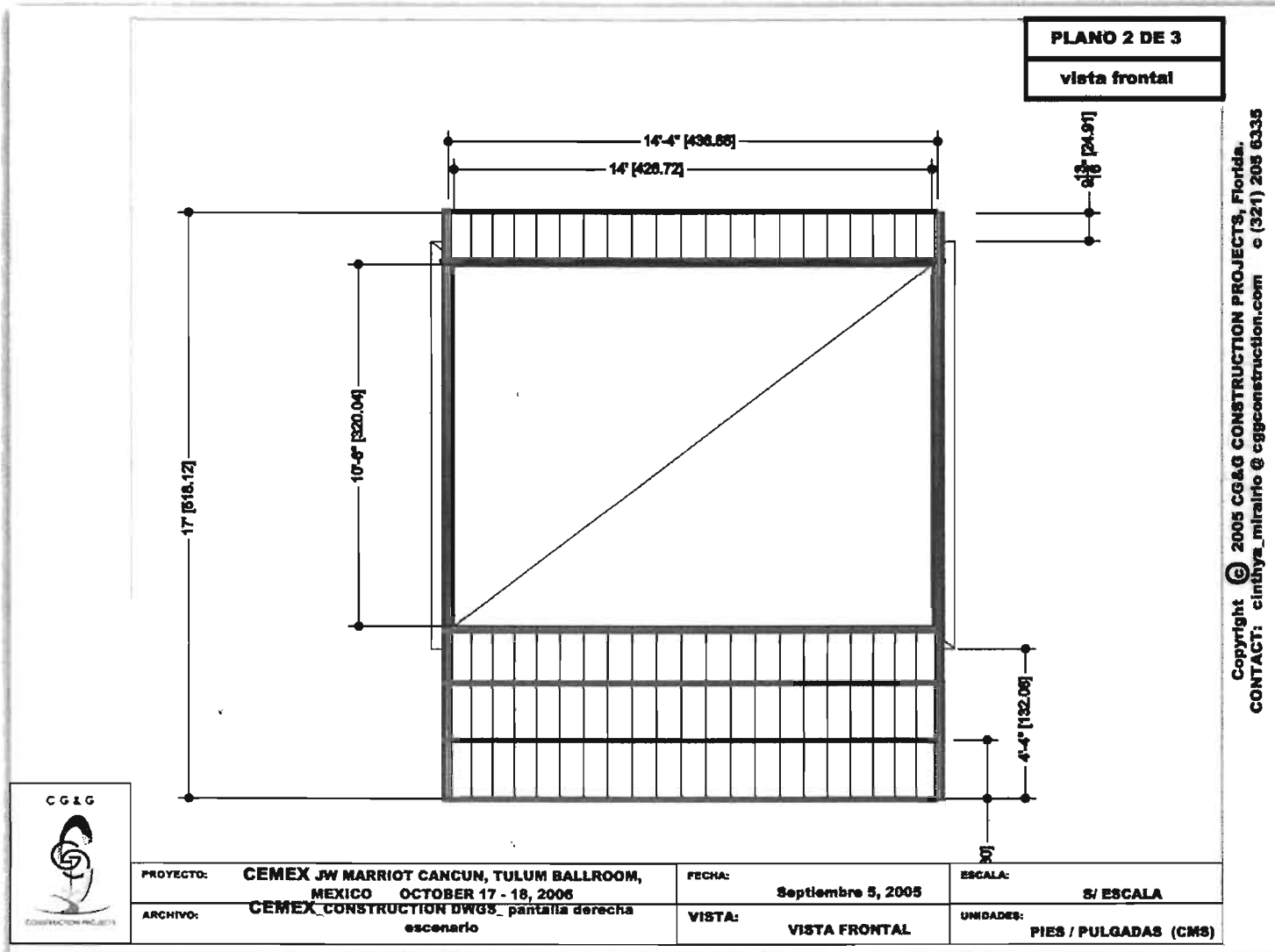
Muestra la VISTA SUPERIOR de la Estructura con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 61 (Parte inferior página)

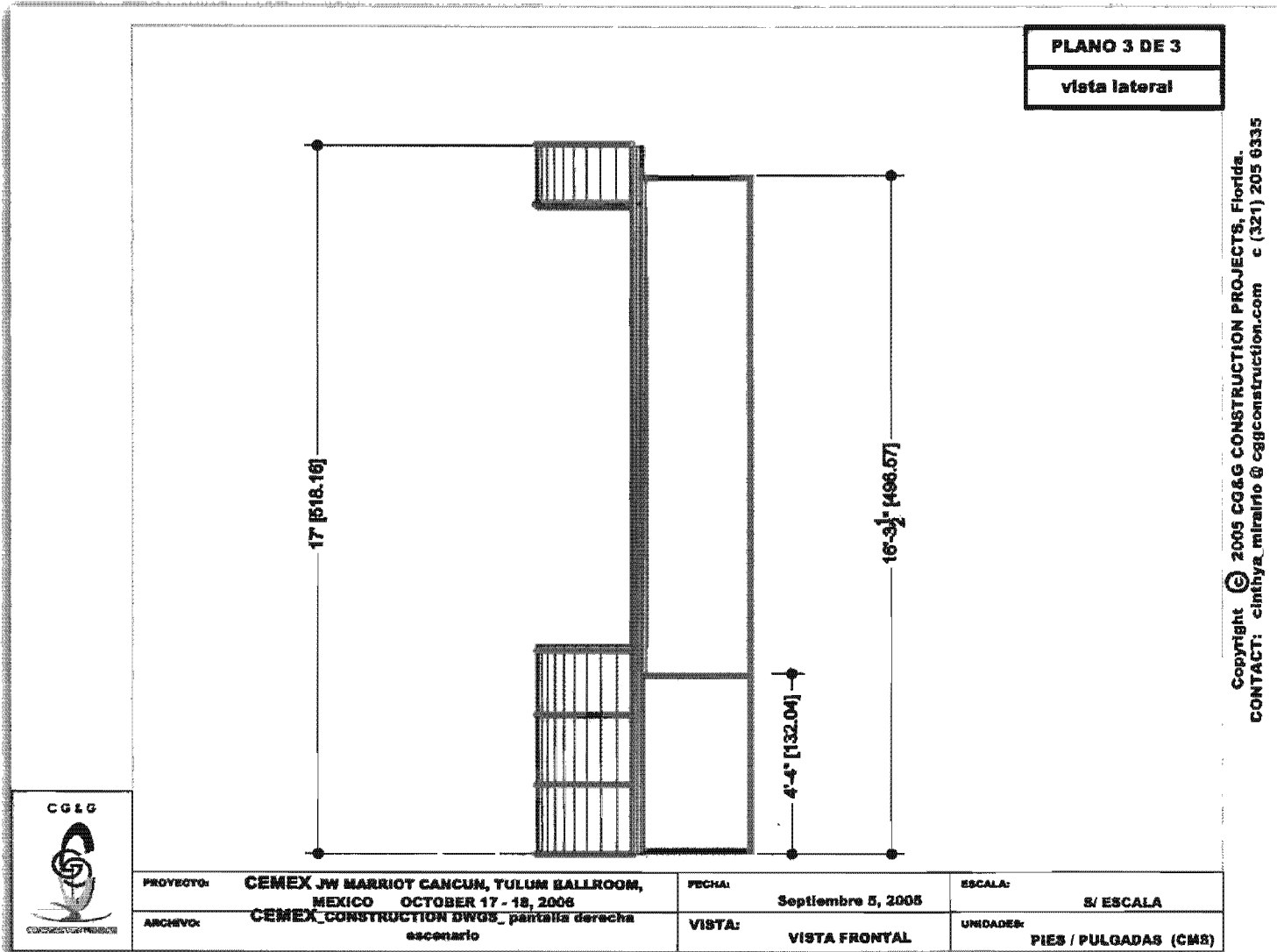
Muestra la VISTA FRONTAL de la Estructura con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 52 (Parte inferior página)

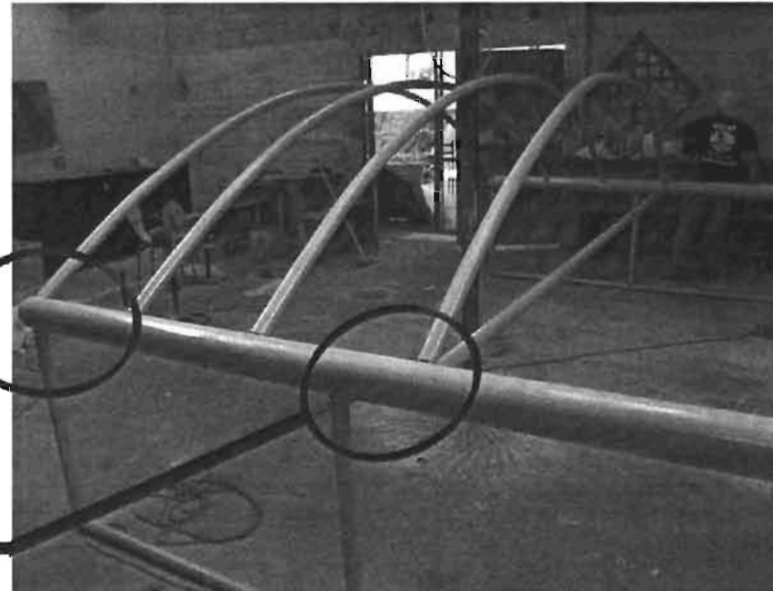
Muestra la VISTA LATERAL de la Estructura con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

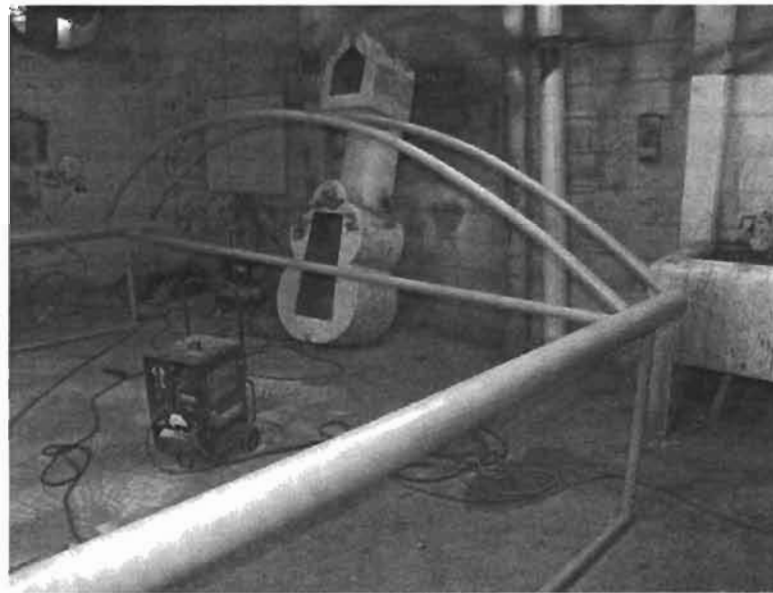
LAMINA 63 (Parte superior derecha página)
Muestra los avances constructivos de la PARTE
INFERIOR DE LA ESTRUCTURA.

detalle A



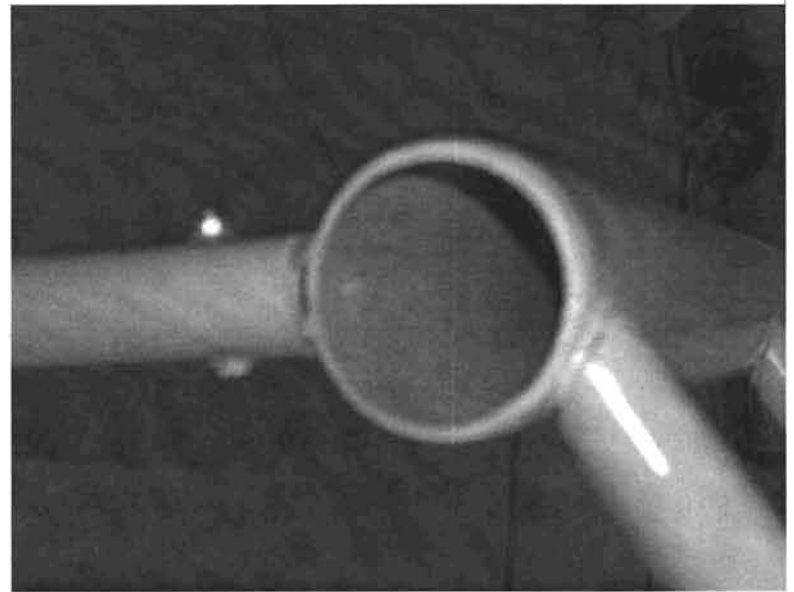
LAMINA 64 (Parte inferior derecha página)
Muestra los avances constructivos de la PARTE
SUPERIOR DE LA ESTRUCTURA.

detalle B

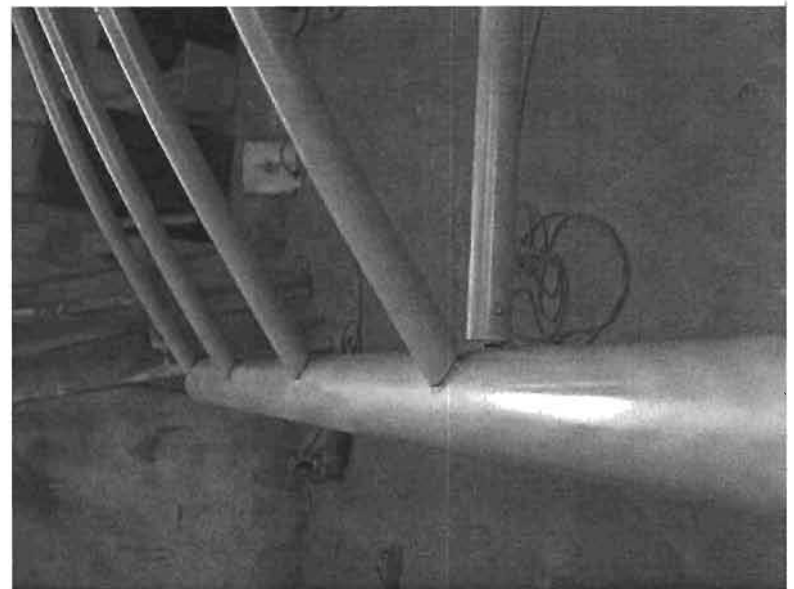


4. DISEÑO DEL PRODUCTO

*LAMINA 65 (Parte superior derecha página)
Muestra el detalle A de la ESTRUCTURA para su
aprobación.*



*LAMINA 66 (Parte superior derecha página)
Muestra el detalle B de la ESTRUCTURA para su
aprobación.*



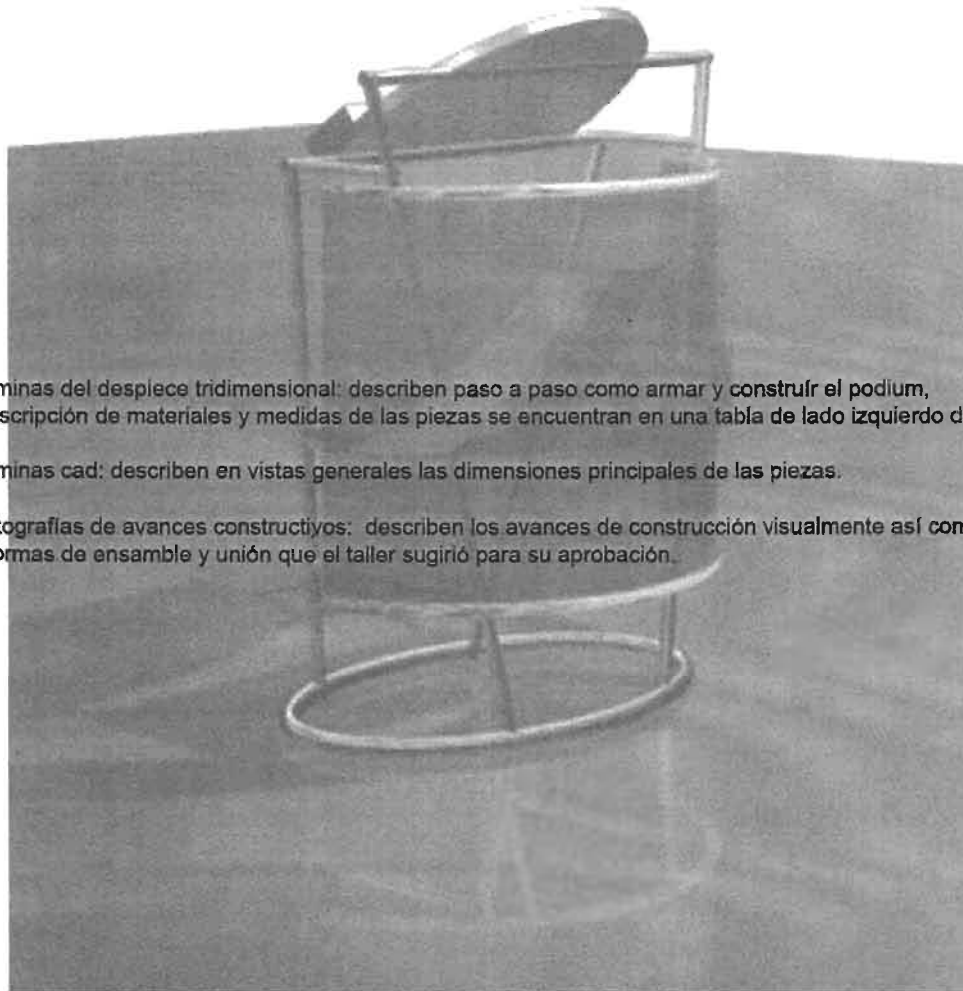
4. DISEÑO DEL PRODUCTO

*LAMINA 67 (Lado derecha página)
Muestra la pre-instalación de la Estructura de la
Pantalla Derecha Escenario.*



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

CONSTRUCCIÓN DEL PODIUM



- 1) laminas del despiece tridimensional: describen paso a paso como armar y construir el podium, la descripción de materiales y medidas de las piezas se encuentran en una tabla de lado izquierdo de las láminas.
- 2) laminas cad: describen en vistas generales las dimensiones principales de las piezas.
- 3) fotografías de avances constructivos: describen los avances de construcción visualmente así como de las formas de ensamble y unión que el taller sugirió para su aprobación.

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 68 (Parte Inferior página)

Muestra la estructura principal del podium, así como las piezas que integran y conforman el módulo.

MATERIALES:

- 1) Vertical TUBO 1" (pintura plata)
- 2) Horizontal TUBO 1" (pintura plata)
- 3) Curva TUBO 1.5" (pintura plata)
- 4) Repisa Mdl 1" (pintura plata)
- 5) Mdl Top Mdl 1" x 1.5" (pintura plata)
- 6) Curvas TUBO 1.5" (pintura plata)
- 7) Policarbonato 4mm. (vinil esmerilado)
- 8) Logo/ipo impreso en vinil

PODIUM

U= PIES-PULGADS (CMS.)

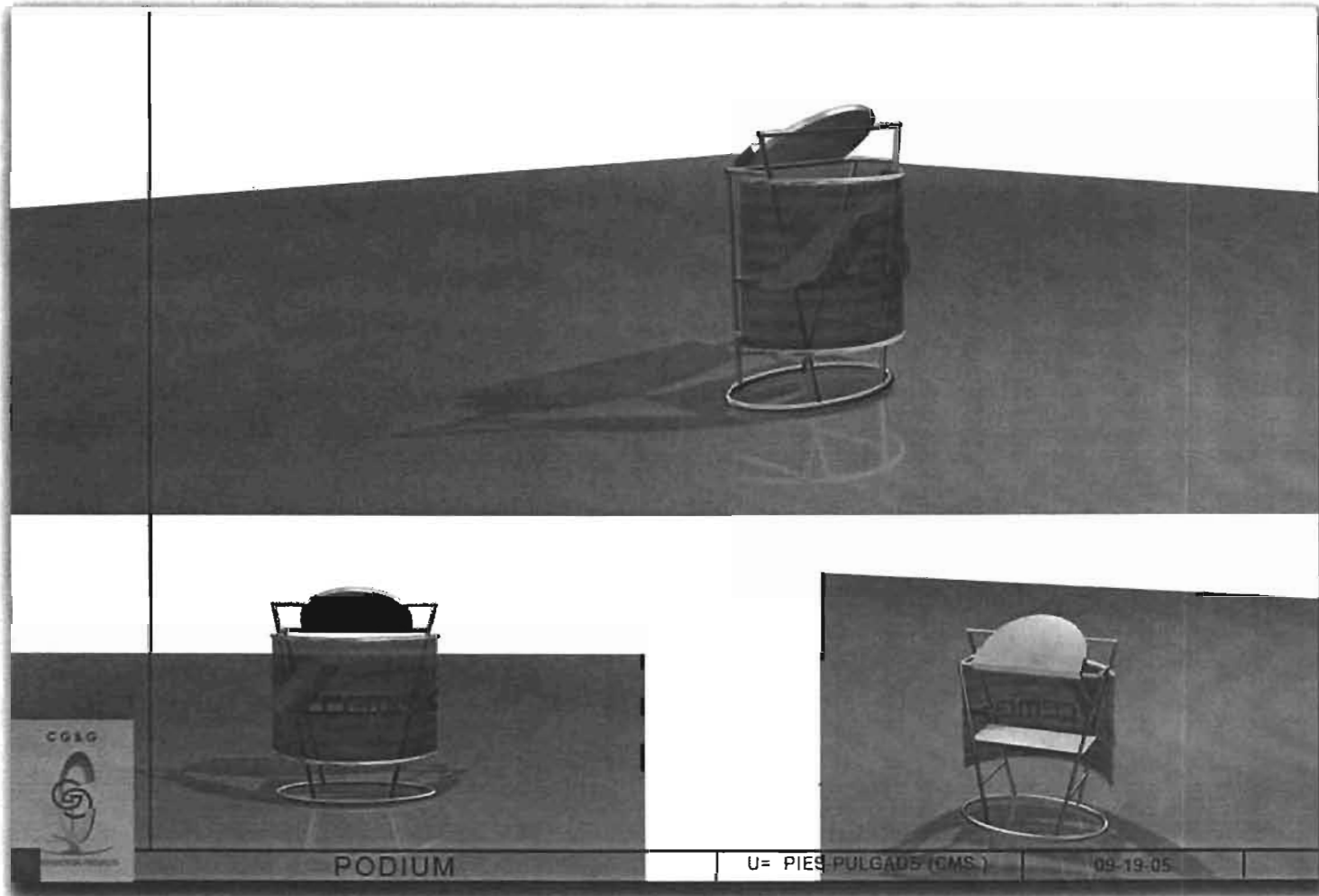
05-25-05

1

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 69 (Parte Inferior página)

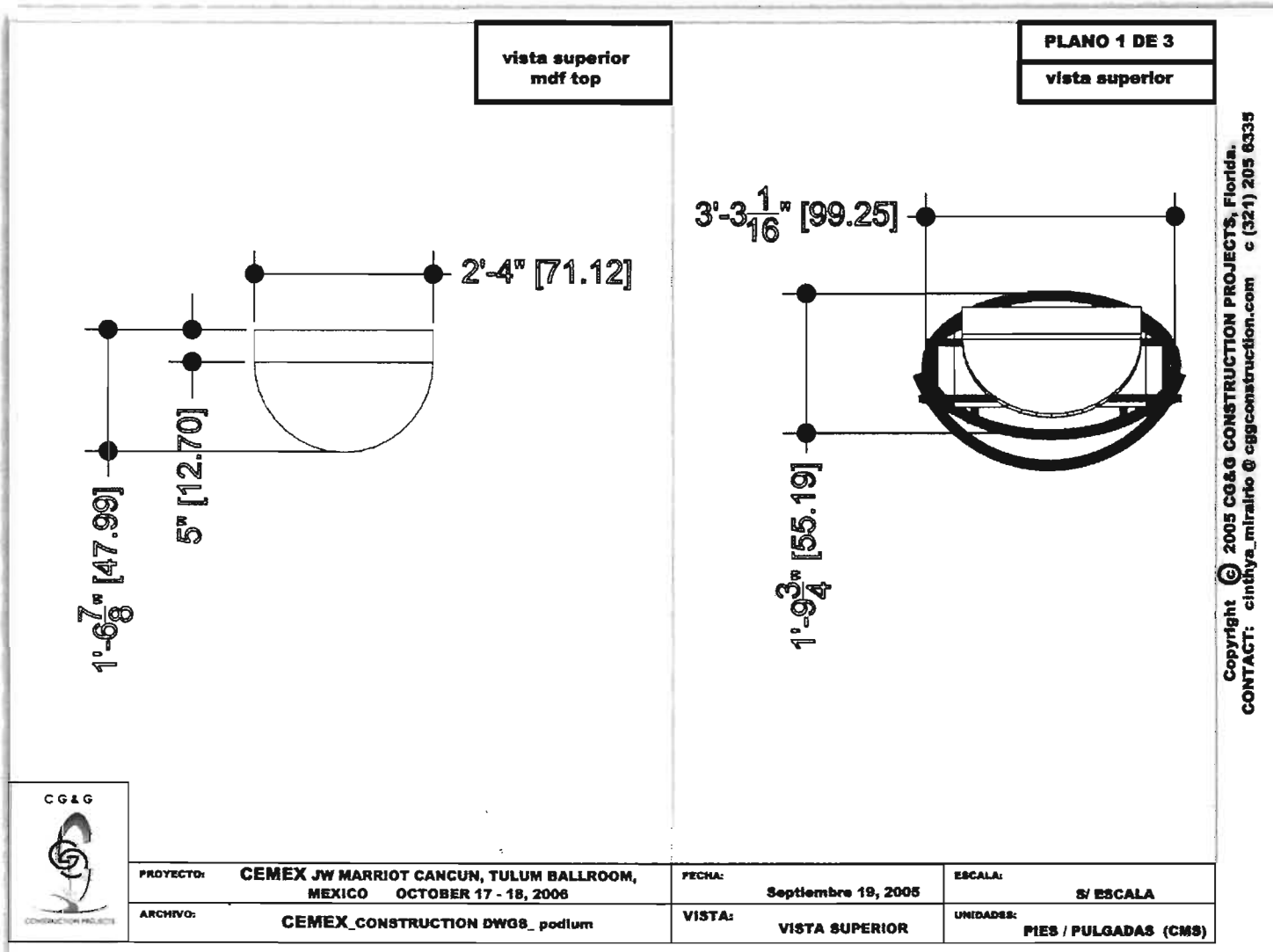
Muestra diferentes perspectivas del Podium con todas sus piezas ensambladas.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

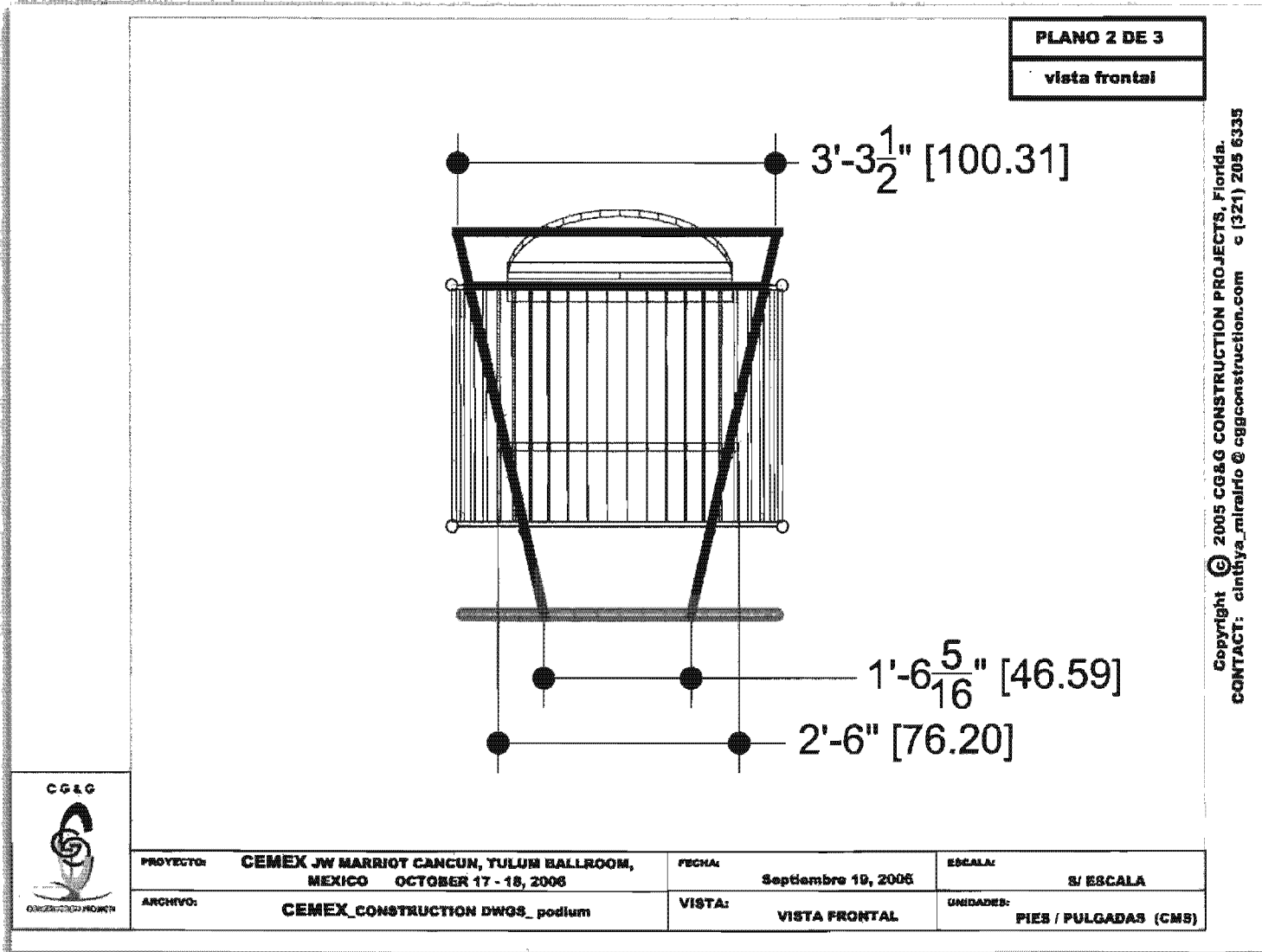
LAMINA 70 (Parte inferior página)

Muestra la vista superior del Podium y de su repisa superior con sus dimensiones generales.



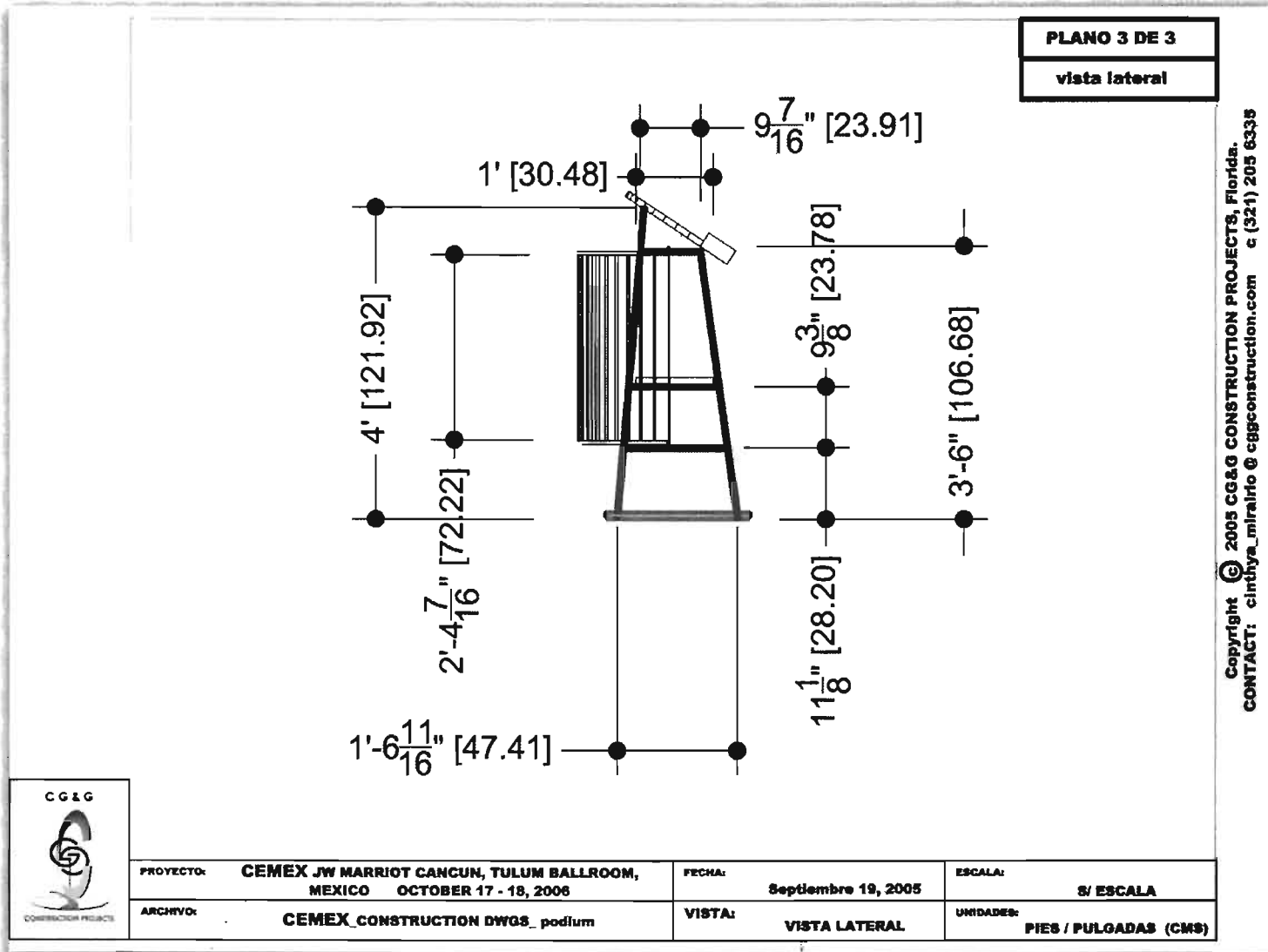
4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 71 (Parte inferior página)
 Muestra la vista frontal del Podium con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 72 (Parte inferior página)
 Muestra la vista lateral del Podium con sus dimensiones generales.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 73

(Parte superior derecha página)

Muestra una perspectiva posterior de la principal estructura del Podium.



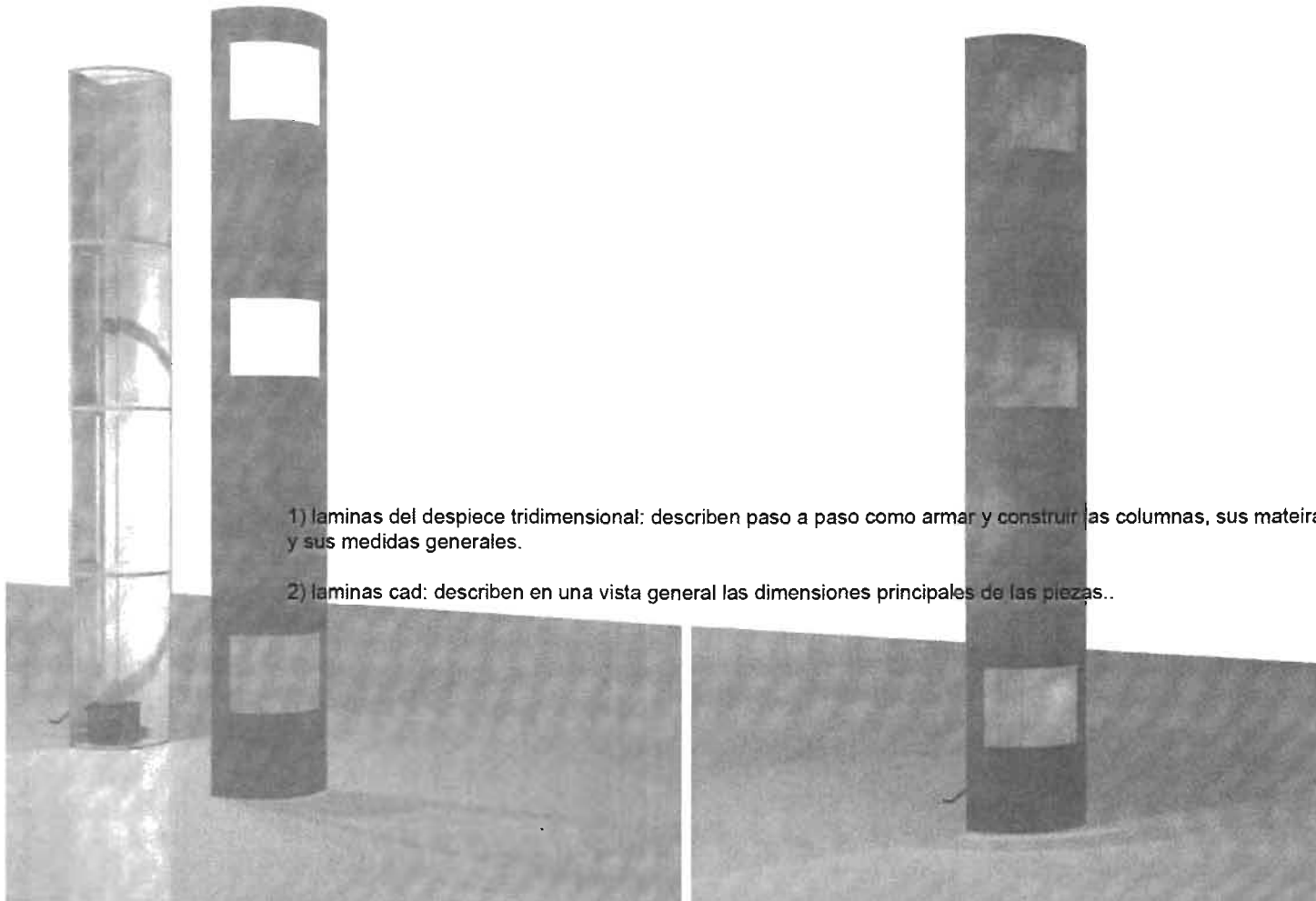
LAMINA 74

(Parte inferior derecha página)

Muestra una perspectiva frontal de la principal estructura del Podium.



CONSTRUCCIÓN DE LAS COLUMNAS.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 75 (Parte inferior página)

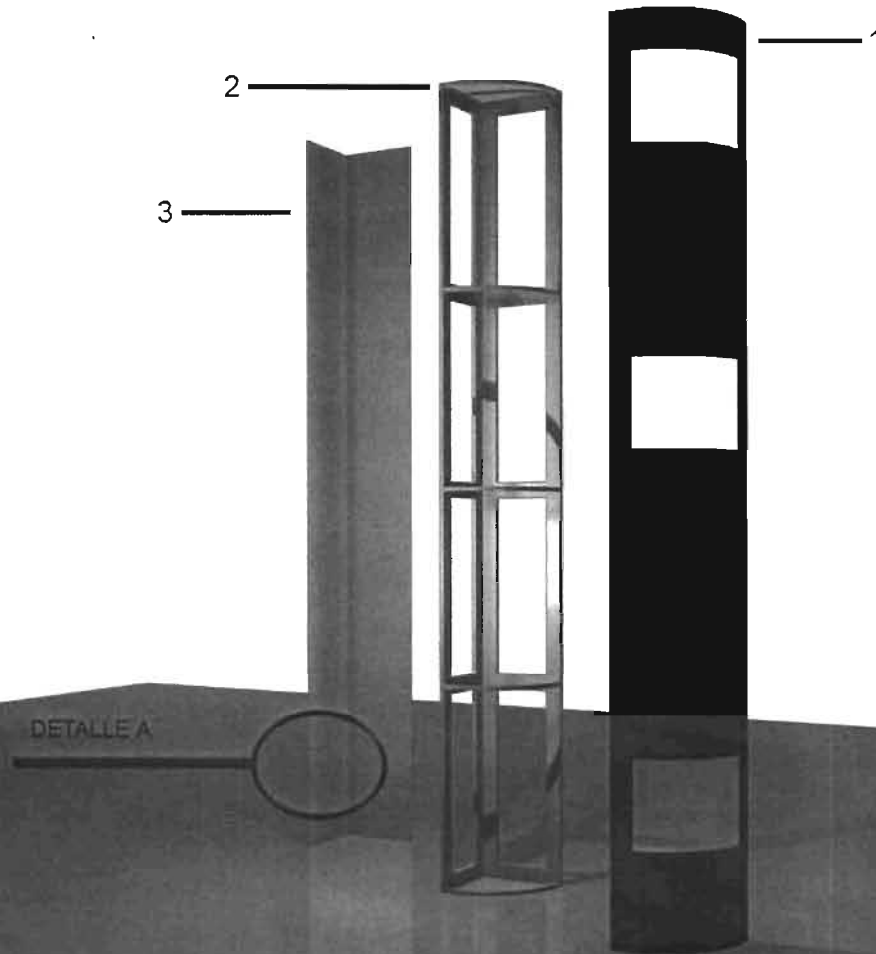
Muestra una perspectiva de las estructuras que conforman la columna con la descripción de los materiales.

DESCRIPCIÓN DE MATERIALES

1) ESTRUCTURA 1: MDF 3MM con cortes para el paso de luz (ver plano cad) pintado en gris oscuro. Su forma de curva lo toma al pegarse y clavarse a la ESTRUCTURA 2.

2) ESTRUCTURA 2: MDF 1", (ver dimensiones en vista superior plano cad), Pintar en color blanco para que refleje la luz.

3) ESTRUCTURA 3: MDF 1/2". Pintar en color blanco para que refleje la luz. Realizar un barreno de 1" para el paso del cable del "COLOR CHANGER, VARI-LITE" (VER DETALLE A).



LAMINA 76 (Parte inferior página)

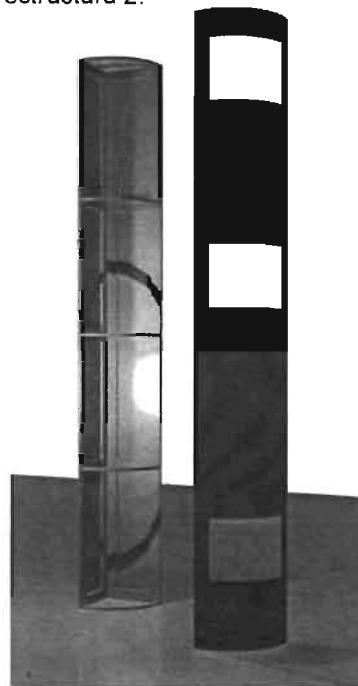
Muestra los pasos de ensamble para la columna.



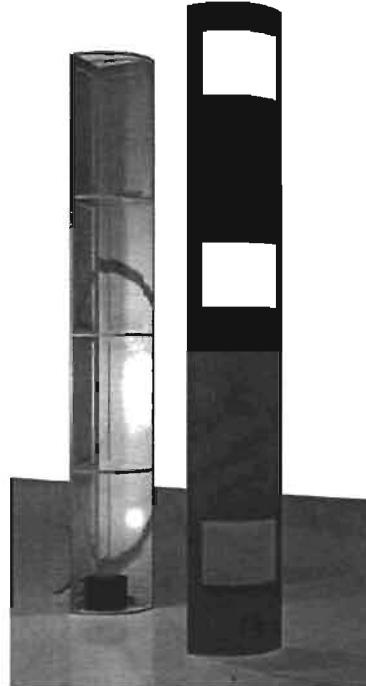
DETALLE A

Barreno de 1" para paso del cable luminaria.

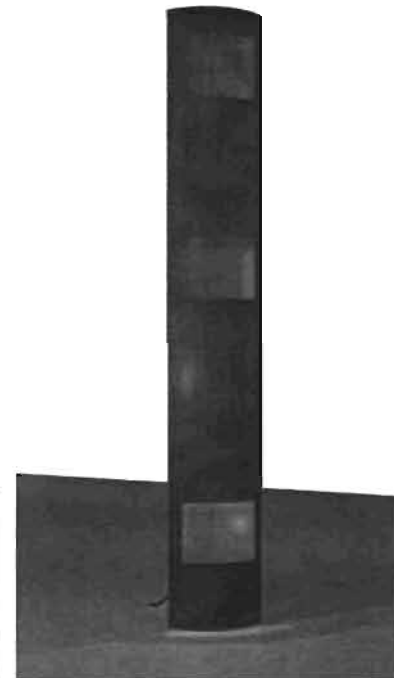
Ensamble de la estructura 3 con la estructura 2.



Colocación de la luminaria (COLOR CHANGER).



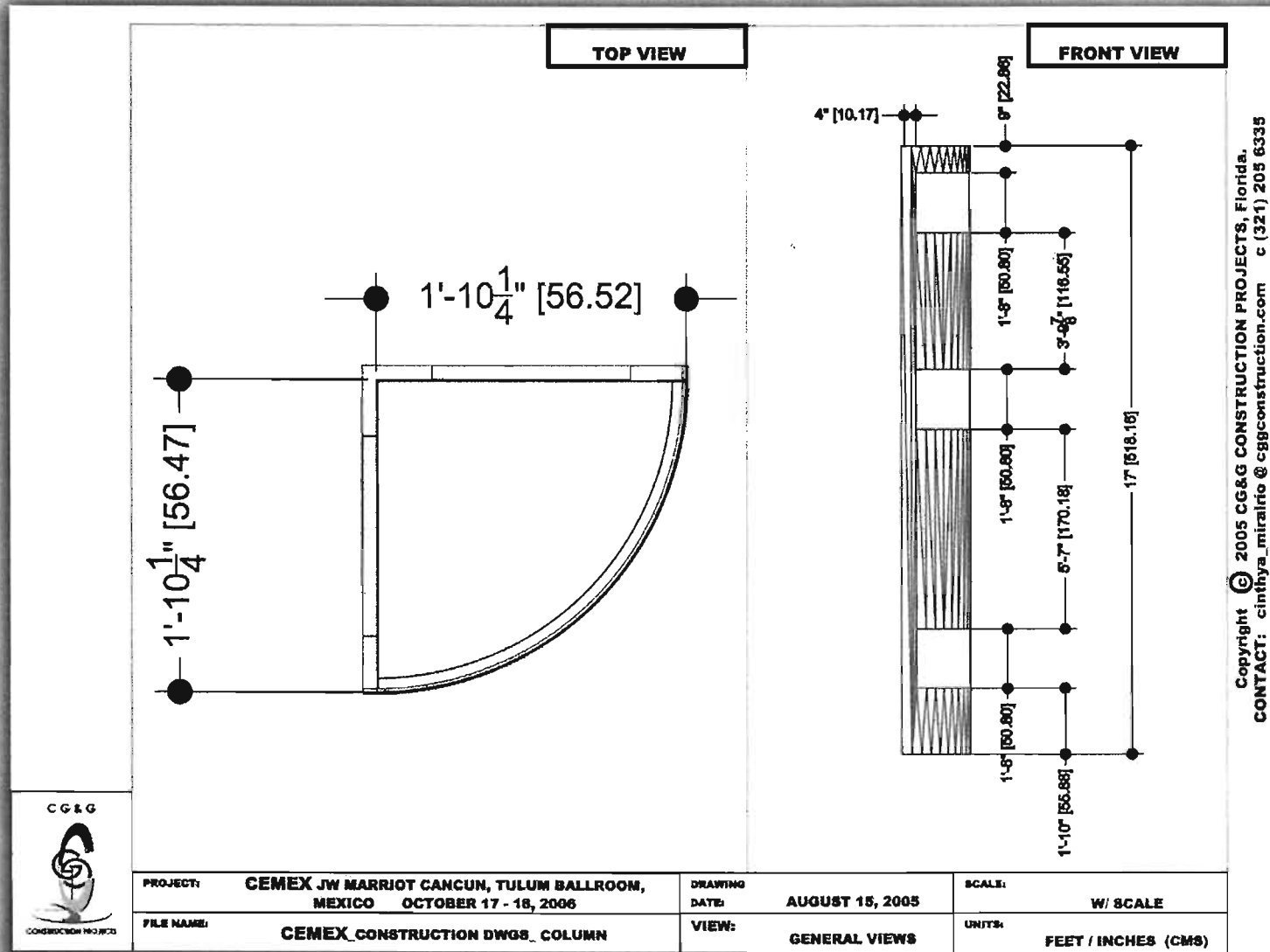
Ensamble final de la columna.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

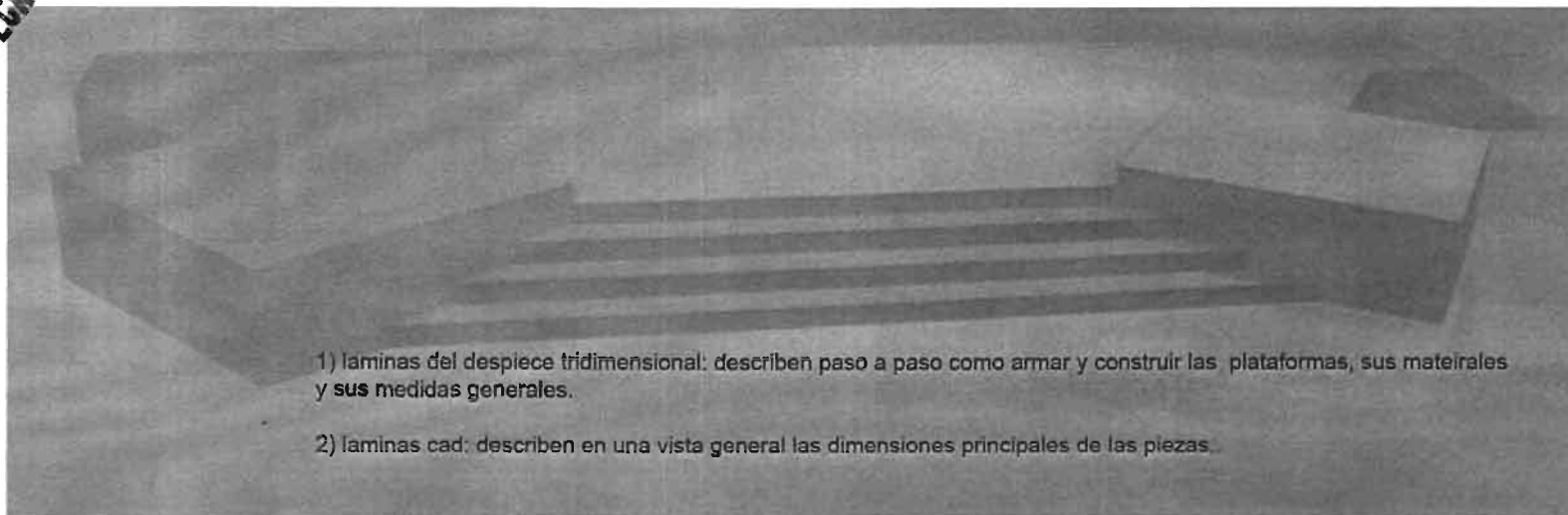
LAMINA 77 (Parte inferior página)

Muestra las vistas generales (SUPERIOR Y FRONTAL) de la columna con sus dimensiones generales.



Copyright © 2005 CG&G CONSTRUCTION PROJECTS, Florida.
CONTACT: cinthya_miralrfo @ cggconstruction.com c (321) 205 6335

CONSTRUCCIÓN DE LAS PLATAFORMAS.



- 1) laminas del despiece tridimensional: describen paso a paso como armar y construir las plataformas, sus materiales y sus medidas generales.
- 2) laminas cad: describen en una vista general las dimensiones principales de las piezas.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

4. DISEÑO DEL PRODUCTO

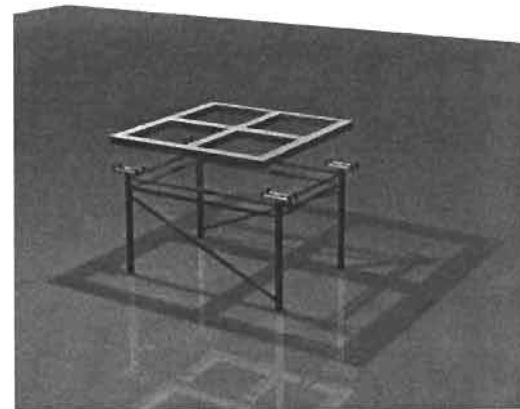
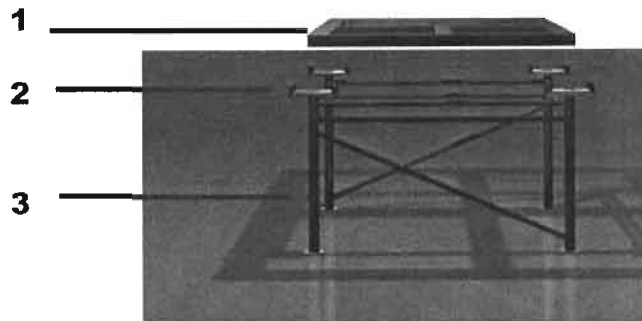
LAMINA 78 (Parte inferior página)

Muestra las perspectivas de la estructura principal de las plataformas del Taller Zuñiga.

Para la construcción de las plataformas se utilizara el sistema de plataformas ya existente de decoraciones Zúñiga el cual se puede ajustar a los 2 niveles de plataformas que tiene el diseño: 2' y 2.5' .

Las plataformas Zúñiga, están compuestas básicamente por 3 elementos:

- 1) Parrilla: La parrilla es un marco de perfil cuadrado de metal de 3"x3", el cual esta soldado y se instala en las coronas de la base de la plataforma.
- 2) Coronas: las coronas son coples que se insertan en los tubos y cuyo diseño esta compuesto por 4 injertos que se anclan en la parrilla de las plataformas.
- 3) Bases: Se componen de 4 tubos de metal de 2" de diámetro con ajustadores de altura y con largueros para la estabilidad de sus tubos.



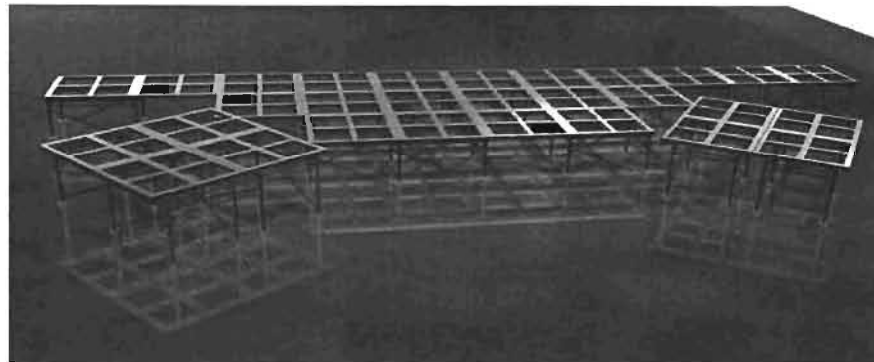
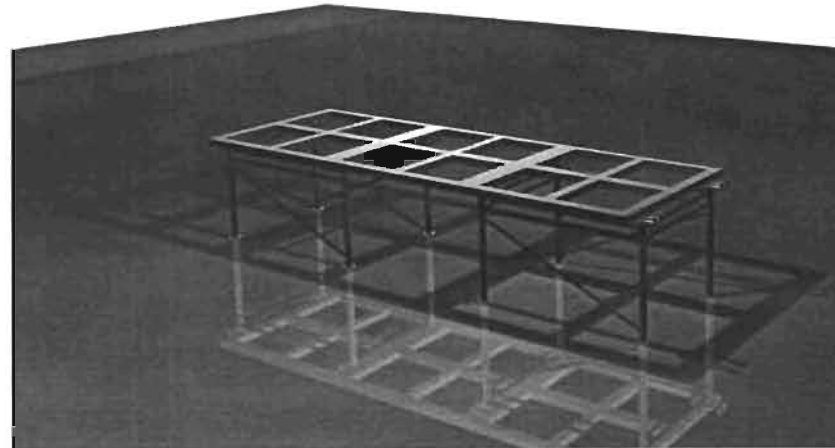
LAMINA 79 (Parte inferior página)

Muestra las perspectivas del armado inicial de las plataformas.

EL PRIMER PASO PARA ARMAR LA PLATAFORMAS ES:

1) Empezar a armar las plataformas de acuerdo a las dimensiones generales del plano cad (ver vista superior de plano cad plataformas).

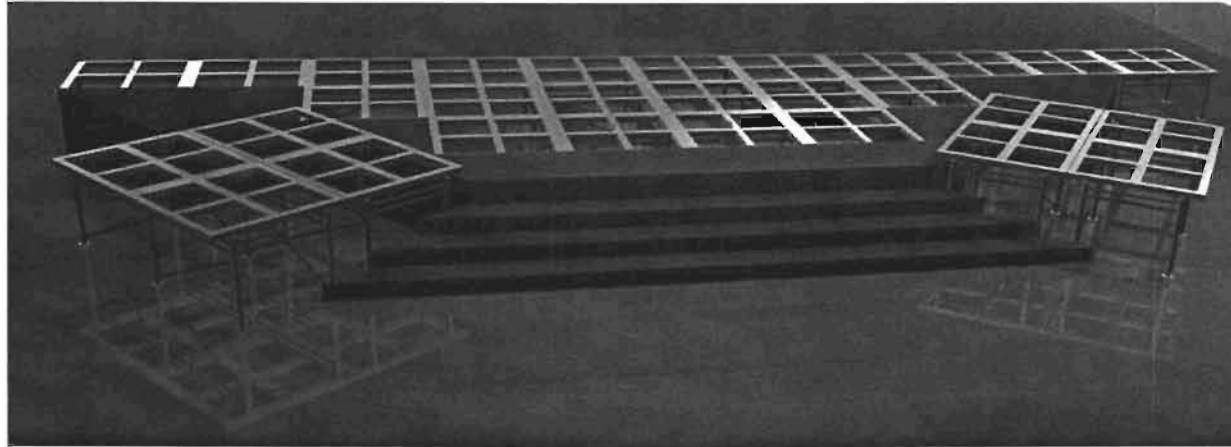
NOTA: El sistema de plataformas Zuffiga, permite colocar entre 2 plataformas completas 1 parrilla.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

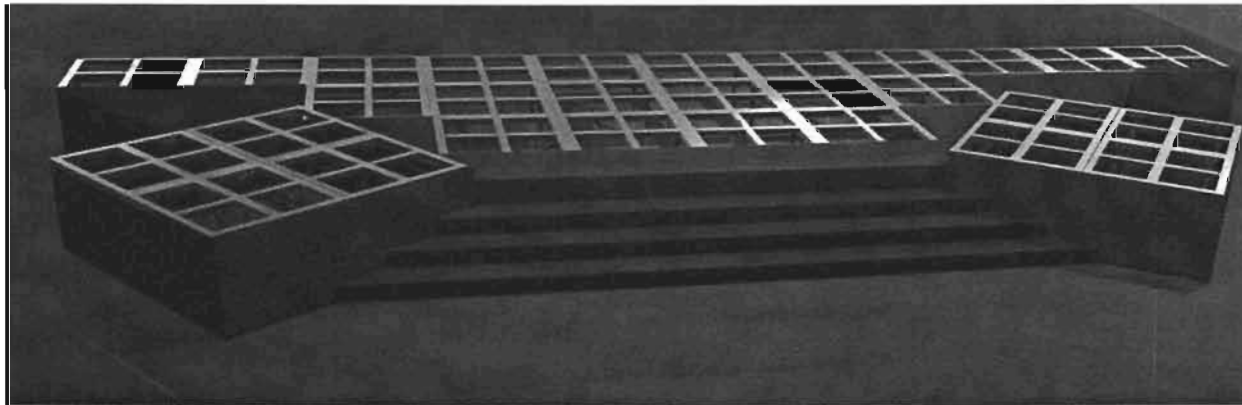
LAMINA 80 (Parte inferior página)

Muestra las perspectivas del armado final de las plataformas.



EL SEGUNDO PASO PARA ARMAR LA PLATAFORMAS ES:

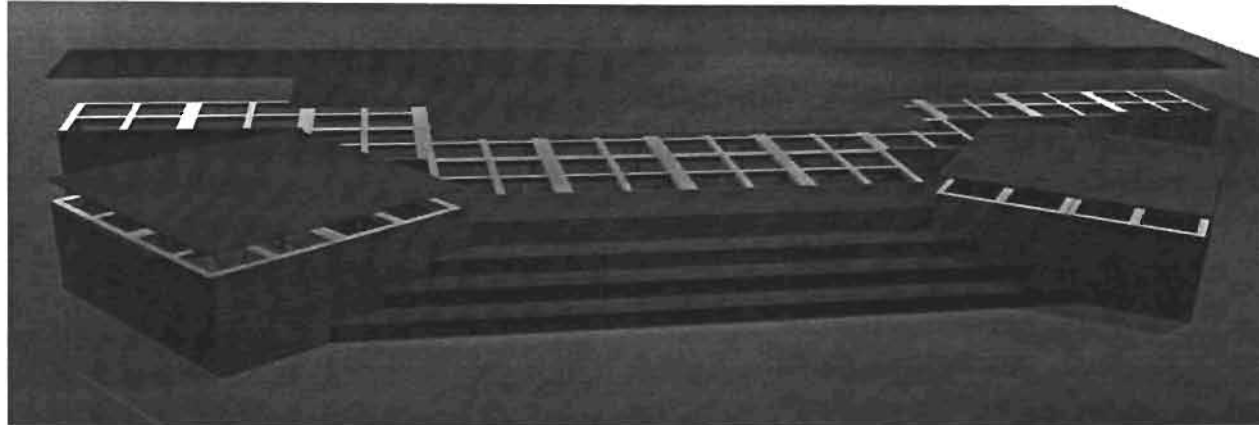
- 1) Colocar en las orillas irregulares, cubos de mdf de 2" ensambladas con cola de pato.
- 2) Colocar las escaleras hechas con cubos de mdf de 2" ensambladas con cola de pato.
- 3) Colocar en todas las caras frontales de las bases hojas de mdf de 1/2" para instalar la alfombra.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

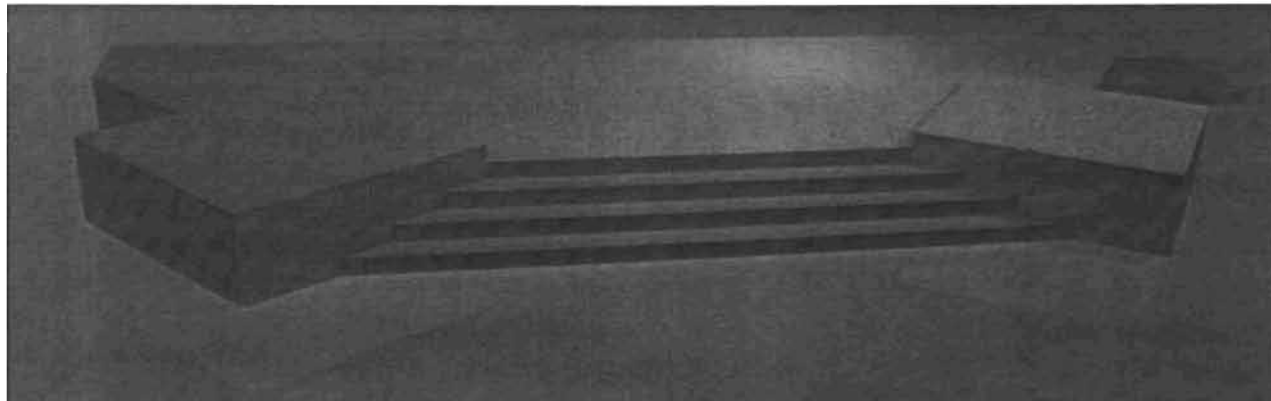
LAMINA 81 (Parte inferior página)

Muestra las perspectivas del armado final de las plataformas.



EL TERCER PASO PARA TERMINAR DE ARMAR LAS PLATAFORMAS ES:

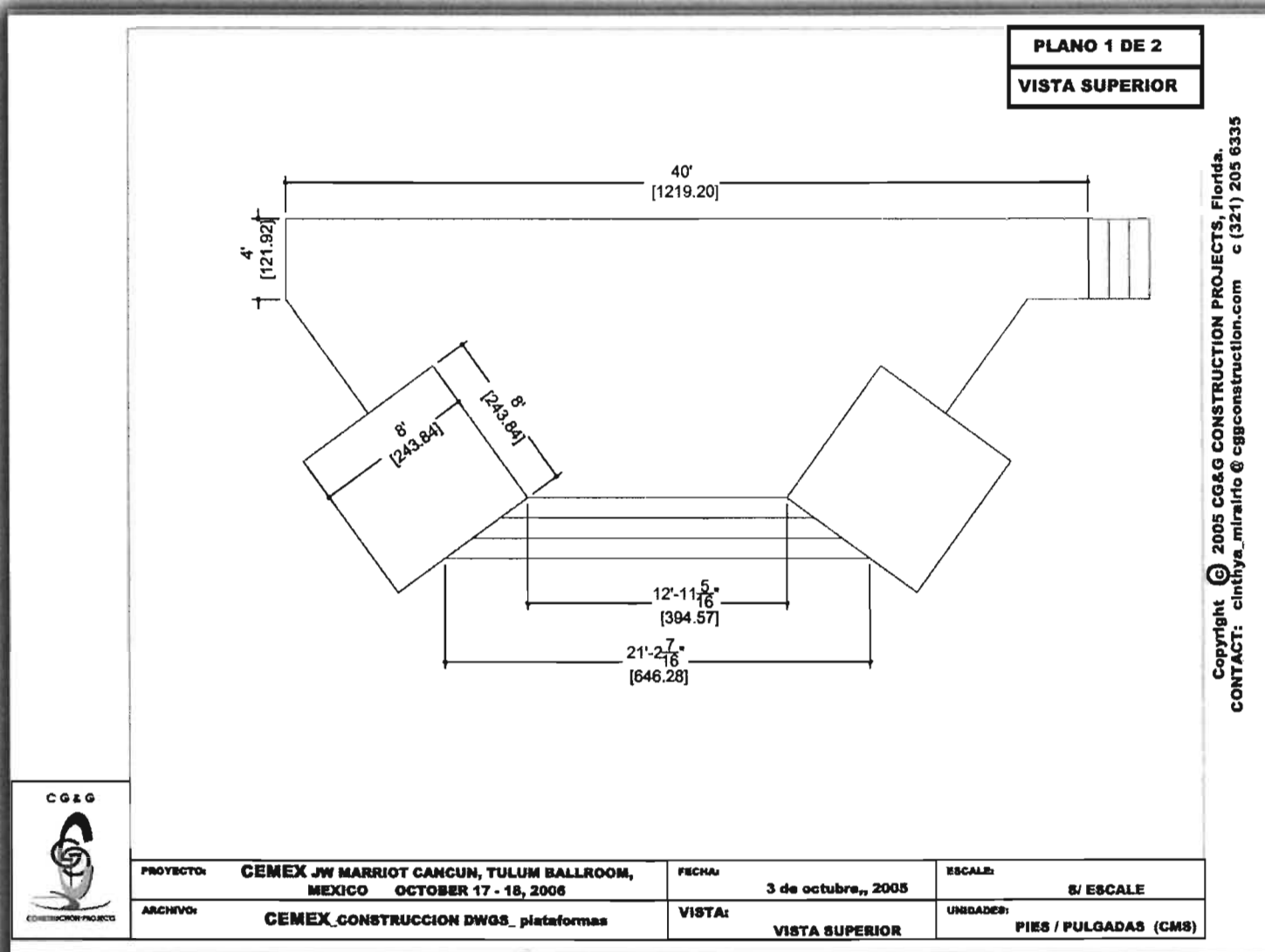
- 1) Se colocan en la parte superior de las parrillas hojas de mdf de 1 1/2".
- 2) Posteriormente se procede a colocar alfombra en la parte superior y frontal de las plataformas.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 82 (Parte inferior página)

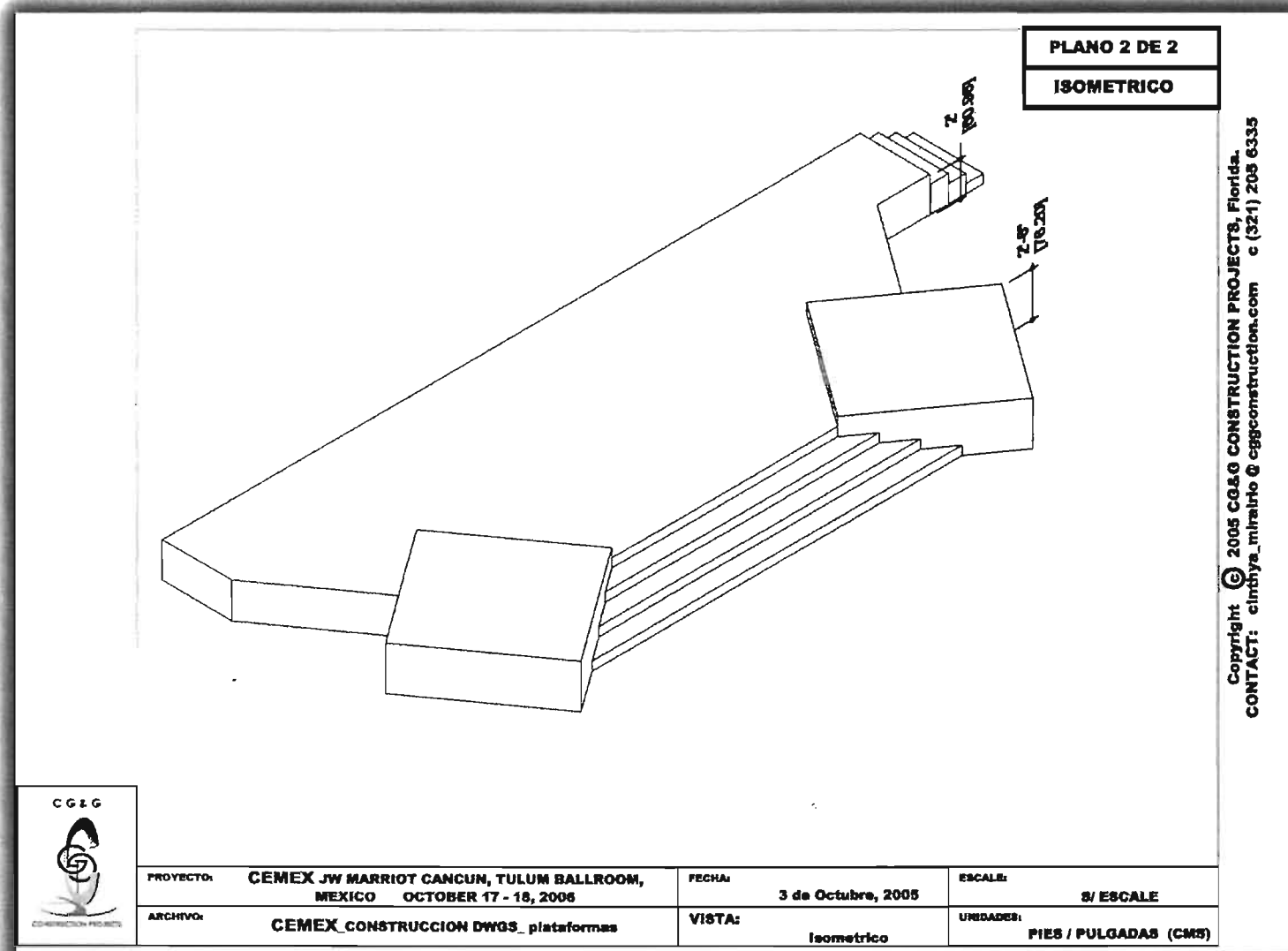
Muestra la vista superior con las dimensiones generales de las plataformas.



4. DISEÑO DEL PRODUCTO

LAMINA 83 (Parte inferior página)

Muestra la vista isométrica con las dimensiones generales de las plataformas.



5. BITACORA FOTOGRAFICA DE LA
INSTALACIÓN DEL PROYECTO

LAMINA 84 (Parte superior derecha página)

Al llegar al sitio de la instalación, se tuvieron que empezar a armar todas las estructuras fuera del área donde se armó finalmente el sistema, ya que las estructuras de los sistemas de iluminación necesitaban instalar y elevar su sistema de trusses para que el sistema de exhibición se pudiera empezar a instalar en el lugar designado.



LAMINA 85 (Parte inferior derecha página)

Antes de completar la instalación del sistema de iluminación, se decidió empezar a armar el PANEL POSTERIOR para comprobar que las alturas en los módulos funcionarían con los cambios del diseño en las trusses.



5. BITACORA FOTOGRAFICA DE LA
INSTALACIÓN DEL PROYECTO

LAMINA 86 y 87
(Lado derecho de la página)

Al terminar de instalar el PANEL POSTERIOR, se confirmó que el cuadro de trusses en la iluminación iba a tener que modificarse, por ello se bajo la estructura de iluminación para poder entonces continuar con el montaje de todo el sistema.

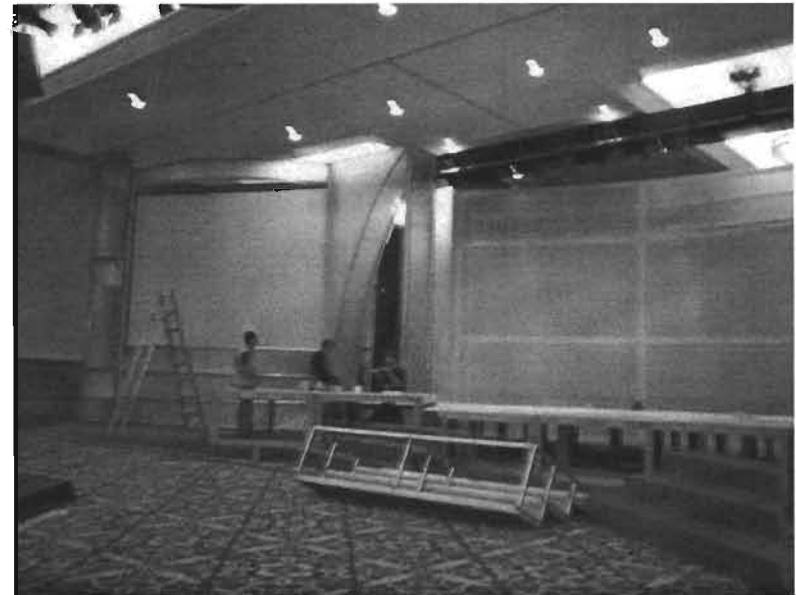


5. BITACORA FOTOGRÁFICA DE LA
INSTALACIÓN DEL PROYECTO

LAMINA 88

(Parte superior lado derecho de la página)

Montaje de las Columnas, Estructuras de Pantallas y
Estructura Luna.



LAMINA 89

(Parte inferior lado izquierdo de la página)

Primera prueba de luz y de video en la Estructura de
la Pantalla Derecha Escenario.

LAMINA 90

(Parte superior lado derecho de la página)

Primera prueba de luz en el PANEL POSTERIOR.



5. BITACORA FOTOGRAFICA DE LA
INSTALACION DEL PROYECTO

LAMINA 91 Y 92
(Lado derecho de la página)

PERSPECTIVAS DEL SISTEMA DE EXHIBICIÓN
una vez finalizado el proceso de instalación.



5. BITACORA FOTOGRAFICA DE LA
INSTALACIÓN DEL PROYECTO

LAMINA 93

(Parte inferior de la página)

PERSPECTIVA DEL SISTEMA DE EXHIBICIÓN una vez finalizado el proceso de instalación.



6. CONCLUSIONES

1) REFLEXIÓN SOBRE ALGUNOS ASPECTOS DE LOS PROYECTOS.

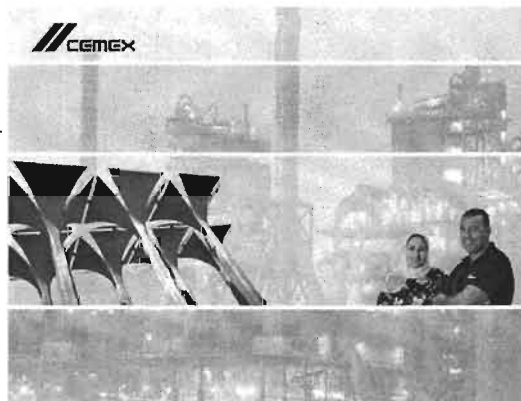
1.1) REPERCUSIÓN SOCIAL:

Después de haber concluido este proyecto, podría decirse que gran parte de los diseñadores que realizan proyectos a nivel Internacional, deben mostrar ante las grandes empresas una capacidad y una experiencia en diversos proyectos realizados para distintos eventos en distintos continentes, es por ello que la ubicación geográfica de la oficina del diseñador, debe corresponder a una zona donde los canales de operación y comunicación estén adecuados hacia estos proyectos.



1.2) SEMIÓTICA:

Desde el punto de la relevancia del diseño del sistema, podemos concluir que estos módulos representan, diversos signos o iconos de elementos arquitectónicos contemporáneos. Siendo este el resultado, los gráficos y videos que se utilicen con dichos módulos tendrán que representar a su vez dicha simbología.



A continuación se presentan (de lado derecho de la página) algunas de las diapositivas que se integraron en los conceptos de los videos corporativos de CEMEX, dónde se demuestra la consistencia en la semiótica de la IMÁGEN CORPORATIVA.

6. CONCLUSIONES

1.3) VIABILIDAD ECONÓMICA

Como se menciona en la FICHA TÉCNICA el Valor de este Sistema como objeto de diseño es el de haber mejorado los costos de los sistemas comerciales así como sus tiempos de instalación y desinstalación, ya que normalmente un sistema comercial con estas dimensiones hubiera tardado 6 horas mas en la instalación por duplicar la cantidad de postes y largueros en sus estructuras así como la cantidad de paneles.

1.4) CARÁCTER CREATIVO

Un elemento que permanece consistente en la mayor parte de mis diseños es el de incluir:

- a) estructuras con curvas de distintos radios
- b) sistemas de iluminación para los módulos innovadores (la innovación en el sistema de iluminación en este diseño fue el haber proyectado en su gran mayoría la luz ambiental desde su parte posterior, reflejando y difuminando el ambiente a través de los materiales traslucidos como el policarbonato y la lykra.

2) CONCLUSIÓN PERSONAL

El resultado más impactante, tanto de este proyecto como de mi trayectoria como diseñadora industrial, es el tener la oportunidad de ver mis proyectos en los diferentes continentes del mundo, es el tener la oportunidad de trabajar con profesionales que deseamos constantemente el alcanzar la punta de nuestra profesión, de luchar por ser el mejor, en tu escuela, en tu casa, en tu país, en tu empresa, en el mundo. Para poder llegar ahí, es indispensable formarse una identidad. Mi identidad tuvo y tiene un lugar y sentido dentro del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial, ya que fue aquí donde tomé y perfilé las actividades mas importantes de mi vida.

Para mi, el saber diseñar es tan importante como el saber respirar. El conocer y experimentar con diferentes materiales es tan importante como el conocer y experimentar diferentes platillos. El actualizarme tecnológicamente es tan importante como el saber caminar. El continuar la educación y enriquecimiento cultural que el C.I.D.I. aporta en cada uno de sus elementos es tan importante como el continuar conociendo y transmitiendo lo mejor de la historia de la vida.

“ SISTEMA DE EXHIBICION PARA CEMEX “

“ POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU “

Ciudad Universitaria, D.F. a 27 de octubre del 2005.



EXTRAORDINARY EVENTS
events to the extraordinary power

Thank You

13425 ventura blvd, suite 300
sherman oaks, ca 91423
telephone: 818.783.6112
facsimile: 818.783.8957
www.extraordinaryevents.net

October 30th, 2005

Cinthy Miralrio Gonzalez
CG&G Construction Projects
1116 Pointe Newport Terrace 13-304
Casselberry, FL 32707

Dear Cinthya,

Thank you so much for all your hard work and support with this year's CEMEX Executive Conference General Session Set and Presentation designs.

It was a pleasure working with you, to make the events the level of quality CEMEX expected, and received. The final look was a perfect balance of something new for CEMEX, yet still masculine enough for them.

As with this event every year, the schedule was extremely tight, and the program budget extremely challenging, but with your invaluable creative support and direction, we managed to pull it off, right on schedule with very high quality.

The popular consensus is, this one was the best and smoothest running yet, and in no small part, thanks to you and your Zuniga team! The crew you assembled was extremely nice, calm-headed, and very hardworking, and we thank you for that.

Again, thank you for being a part of this year's CEMEX event, and we look forward to working together again in the near future.

Best Regards,



Taylor Black
Senior Producer
Extraordinary Events