



CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE LA INGENIERIA MECANICA

DOCUMENTO BASE PARA DISCUSION EN ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA

Quito, 25 de octubre del 2007

1. ANTECEDENTES:

La Asamblea General Extraordinaria del Colegio de Ingenieros Mecánicos del día jueves 27 de Julio del 2006, convocada por el Directorio para tratar sobre la Construcción del Edificio de la Ingeniería Mecánica, en base al documento base presentado por el Directorio, emitió las directrices generales que se seguirán en el proyecto de construcción del Edificio de la Ingeniería Mecánica, disponiendo que sea el actual Directorio el cual se encargue de su ejecución inmediata. Para lo cual resolvió lo siguiente:

RESOLUCIONES:

1. Aprobar los grandes lineamientos estudiados y definidos por el Directorio del CIMEPI realizados desde el año 2004 hasta la presente fecha.
2. Aprobar el Perfil de Proyecto que se ha establecido y ratificar la decisión de construir el edificio de la ingeniería mecánica, únicamente en el terreno en el cual actualmente tiene la sede el CIMEPI.
3. Aprobar el Esquema General de Construcción del Edificio del CIMEPI. (VER RESOLUCION COMPLETA EN EL ACTA DE LA ASAMBLEA)
 - a. Se autoriza la realización de un Concurso de Ofertas para el Diseño Arquitectónico, hasta obtener los suficientes elementos (físicos, impresos y/o digitales) que faciliten el inicio de la preventa de oficinas y locales.
 - b. Se autoriza un presupuesto máximo de USD. 18.000 para el proceso anotado en el literal a) de este punto.
 - c. Solicitar que en el transcurso de los próximos quince días se recogen todas las ideas e inquietudes adicionales sobre este tema.
 - d. Al final el Directorio presentará en forma pública el documento final sobre la construcción del edificio.
4. Aprobar las instancias de participación y control del proyecto. (VER RESOLUCION COMPLETA EN EL ACTA DE LA ASAMBLEA)
 - a. Hasta obtener el Diseño Arquitectónico parcial y hacer la preventa inicial, el Directorio del CIMEPI se constituirá en la Comisión de Construcción del Edificio.
 - b. Encargar al Presidente y al Directorio para que la Comisión de Alto Nivel de Control del Proyecto se integre a la brevedad posible y cuente con todas las facilidades administrativas y logísticas para su funcionamiento.
5. Autorizar al Directorio y a la Comisión de Construcción del Edificio para que en un plazo de quince (15) días y mientras se recogen las últimas sugerencias para concluir el documento base referencial de este proceso, se elaboren las bases del concurso para el diseño arquitectónico.
6. Exigir a todos los participantes en el proceso, el estricto cumplimiento de las normas técnicas y éticas establecidas en nuestros estatutos y en el presente documento base, con la finalidad de evitar que los conflictos de intereses y el uso de información privilegiada ocasionen retraso y dilatorias en la ejecución y terminación de este proyecto.

2. CUMPLIMIENTO DE LAS RESOLUCIONES:

Para ilustrar el cumplimiento del mandato recibido, a continuación se hace un breve resumen, según el numeral y literal de las resoluciones de la Asamblea Extraordinaria del 27.07.2006:

1. Ratificados y cumplidos en todos los actos y procesos.
2. El proyecto desarrollado considera que el edificio se construirá únicamente en el terreno de la actual sede.
3. Esquema General de Construcción del Edificio del CIMEPI.
 - a. Se ha realizado el Concurso de Ofertas para el Diseño Arquitectónico, y se cuenta con Estudios Financieros (Estructuración Financiera del Proyecto) y de Sondeo de Mercado. Se dispone de los suficientes elementos que facilitarían el inicio de la preventa de oficinas y locales.
 - b. El presupuesto utilizado en los procesos del literal a) es de **USD. 11.638,02**, sobre la base de una autorización de USD. 18.000.
 - c. Se publicó en el Portal WEB la Resolución de la Asamblea del 27.07.2007, y, durante este período se han recogido todas las ideas e inquietudes positivas al proyecto.
 - d. Se presenta, en forma pública, el documento sobre la construcción del edificio, hasta el alcance y autorización dados por la Asamblea del 27.07.2007.
4. Instancias de participación y control del proyecto.
 - a. El Directorio del CIMEPI ha sido el responsable de todos los procesos seguidos para la Construcción del Edificio. En algunos casos, se han conformado Comisiones de Apoyo para revisión y análisis de temas específicos.
 - b. La Comisión de Alto Nivel de Control del Proyecto se integró por los ex Presidentes Angel Salvador, Roberto Varhola y José Latorre (ocasionalmente), y por el Arq. Diego Del Castillo Presidente de la Cámara de la Construcción de Quito. Su funcionamiento no ha sido regular, pero sin embargo, los ex presidentes participaron en varias reuniones de trabajo y de Directorio.
5. Se elaboraron las Bases y se realizó el Concurso para el diseño arquitectónico.
6. Se ha cumplido estrictamente lo dispuesto por la Asamblea.

NOTA 1: Se deja indicado, que lo anterior se encuentra debidamente respaldado en las Actas de Directorio, oficios y mails enviados, y en los documentos habilitantes para los diversos procesos ejecutados durante este período.

INVERSIONES REALIZADAS:

ITEM	RUBRO	PROVEEDOR	VALOR (USD)
1	Diseño Arquitectónico	Arq. René Arrobo	8.000
2	Estructuración Financiera	PROTERRA	2.000
3	Sondeo de Mercado	Sra. Eliana Semanate	1.000
4	Convocatoria Pública	El Comercio	65,52
5	Publicidad (Banner, Ataché)	Sr. Oscar Padilla	322,50
6	Avalúo del Terreno	Ing. Marco Ramos	250
TOTAL			11.638,02

NOTA: Valores SIN IVA



3. PROCESOS REALIZADOS PREVIO A LA INICIACION DE LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO

3.1. DISEÑO ARQUITECTONICO (septiembre 2007):

PROCESO DE CONTRATACIÓN: Concurso Público mediante publicación de prensa (El Comercio 07.10.2006), invitaciones al Colegio de Arquitectos del Ecuador, facultades de arquitectura de las universidades Central, Católica y San Francisco. Participantes: arquitectos René Arrobo, Juan Dávila, Carlos Jácome, Fabián Melo y Mauricio Oña. Comité de Apoyo integrado por los colegas: Henry Yandun, Augusto Arias, Fernando Palacios, Mauricio Ubidia y Felipe Puento.

El principal objetivo de la Memoria Descriptiva preparada por el Arq. René Arrobo Vivanco, es definir el Diseño Arquitectónico afín al PERFIL DEL PROYECTO del Edificio de la Ingeniería Mecánica.

La evaluación económica se halla anexo, donde se puede apreciar que la construcción puede ser autofinanciada con la venta de oficinas y comercio, quedando un patrimonio importante para el CIMEPI.

Al ser esta un propuesta y una primera aproximación al requerimiento del CIMEPI, tendrá que ajustarse tanto en la parte arquitectónica a distribución, como en la parte construcción y para una evaluación económica definitiva, se requerirá el anteproyecto aprobado. Al ser un proyecto especial será necesario negociar con el Municipio, la terraza. La imagen que se quiere dar a esa edificación es la propuesta en sí.

Para un mayor detalle, se adjunta la Memoria Descriptiva del Proyecto elaborada por el mismo Arquitecto Arrobo, profesional contratado por el CIMEPI para que nos asesore en esta fase.

Referirse al ANEXO 1.

3.2. ESTRUCTURACION FINANCIERA DEL PROYECTO (Junio 2007)¹:

PROCESO DE CONTRATACIÓN: Concurso Privado, selección de mejor oferta técnica-económica. Participantes: PROTERRA Cía. Ltda., Proyectar Consultores e Ing. Gustavo Barahona.

La empresa PROTERRA fue contratada por el Directorio del CIMEPI con la finalidad de evaluar las principales variables que inciden en la ejecución del proyecto. La información base para las corridas financieras, fueron los presupuestos preliminares presentados en las ofertas de los Arquitectos Arrobo y Dávila.

Los principales mensajes y hallazgos del estudio, son los siguientes:

¹ Informe final de abril 2007; y última corrida financiera en junio 2007 con el presupuesto definitivo del prediseño.



ESQUEMA DEL NEGOCIO:

El promotor y beneficiario del proyecto será el CIMEPI en el 100%. El proyecto será administrado por un fideicomiso cuya contratación se determinará una vez conocidas las ofertas presentadas al Directorio del CIMEPI.

EL CIMEPI aportará al negocio el terreno, cuyo avalúo se estima en USD. 210.000², y un aporte en efectivo que se determinará en el estudio económico que se detalla más adelante.

Durante la ejecución del proyecto, se pedirá la concurrencia de un equipo profesional del proyecto que estará integrado por profesionales de primera línea a cargo de la planificación y dirección arquitectónica, construcción, fiscalización, gerencia de proyecto, comercialización, gerencia financiera y fiducia.

Este proceso será antes de la firma del contrato formal con el Constructor y tendrá como finalidad explorar las expectativas de los potenciales clientes y definir el posterior esquema de comercialización final.

TRAYECTORIA DEL GRUPO PROMOTOR Y EQUIPO PROFESIONAL:

Este edificio es la primera experiencia en promoción inmobiliaria para el CIMEPI. Varios de sus profesionales miembros del Directorio y los asociados tienen, por la propia naturaleza de su profesión, una cercana relación con la construcción inmobiliaria. La política de contratación del Directorio establece que todas las tareas específicas del proyecto deberán ser llevadas por empresas y profesionales de conocida trayectoria en el mercado.

Del cuadro de análisis de los oferentes, se puede colegir que ambos³ profesionales tienen una larga trayectoria en el diseño arquitectónico de inmuebles y que estarían capacitados para la propuesta arquitectónica del edificio del CIMEPI.

ANÁLISIS FODA DEL PROYECTO

Fortalezas

- Precio competitivo
- Forma de pago acorde al mercado
- Espacios comunales (auditorio, terraza, acceso al club)
- Administración Fiduciaria
- Cercanía de comercio y servicios
- Producto adaptado a las necesidades y posibilidades del segmento de profesionales con nivel económico medio alto.

Oportunidades

- Amplio plazo para el pago de la entrada.
- Base de datos de clientes del CIMEPI.

² A la fecha, ya se cuenta con un avalúo comercial actualizado. Valor estimado en el rango: 395 – 355 mil Dólares.

³ Análisis a oferentes: Arq. René Arrobo Vivanco y Arq. Juan Dávila Holguín.



- Existe un margen en el precio, el mismo que podría ser incrementado ante una buena respuesta de los compradores.

Debilidades

- No posee bodegas
- Número de parqueaderos de visitas

Amenazas

- Aprobación municipal para la construcción del espacio comunal en la terraza
- Competencia de proyectos en el sector para el mismo segmento:
 - Constructoras y promotores de conocida trayectoria

RESULTADOS DEL ESTUDIO COMERCIAL

- Aporte del terreno: Dentro de la industria, se considera que el terreno debe tener una incidencia del 16% al 25% sobre el costo total. En este caso, el terreno representa un 9%, lo que significa que la carga del proyecto ha sido maximizada y este rubro no representa una carga excesiva.
- Segmento de Mercado: Profesionales independientes de la rama de la Ingeniería o pequeñas y medianas empresas relacionadas.
- Perfil del cliente (target): Para un caso de una cuota promedio (oficina 35m²), y para la obtención del crédito, el cliente debería justificar un flujo de caja mensual positivo mínimo de \$300 (después de haber cubiertos todos sus costos). En el caso de una persona natural, debe justificar un ingreso mensual después de otras deudas de \$1.000.
- Oferta: Es importante recalcar que el edificio CIMEPI, por su ubicación, se encuentra en un mercado de precio y facilidades, no de status.
- Competencia⁴: El proyecto cuyas características se asemejan más al edificio CIMEPI es el edificio UZIEL (Leonidas Plaza y Veintimilla, Naranjo&Ordoñez), tanto por su ubicación como por el concepto, que vende oficinas de tamaños relativamente pequeños, para profesionales independientes
- Precios:

PROMEDIO MERCADO	CIMEPI	DESVIACION / PROMEDIO	OBSERVACIONES
Promedio \$843	\$846 (promedio)	+ 0.3% (promedio)	El precio promedio propuesto se encuentra dentro de los límites del mercado, siendo más atractivo para las unidades de inicio y 23% más económico que el edificio más costoso.
Mínimo \$797	\$790 (arranque)	- 4% (arranque)	
Máximo \$1.095	\$903 (últimas vtas)	+ 7% (última vta.)	

⁴ Análisis de proyectos inmobiliarios del sector La Mariscal e Iñaquito.

- Forma de Pago:

PROMEDIO MERCADO	CIMEPI	OBSERVACIONES
15.7% reserva 40% plazo durante la construcción 60% financiamiento	10% entrada 35% durante la construcción 55% financiamiento	El mercado de financiamiento de oficinas se ajusta mejor al 60% de crédito o menos. No existen mayores facilidades para la compra de inmuebles comerciales.

- Alternativas de financiamiento: 60% hasta 10 años plazo, 70% hasta 5 años plazo. El leasing, que tiene ventajas tributarias para las personas jurídicas o naturales que llevan contabilidad, también oferta normalmente hasta un 70% de financiamiento y hasta 10 años de plazo.

- Plazo para Pago de Entrada:

PLAZO PARA PAGO ENTRADA	CIMEPI	OBSERVACIONES
Promedio 14 meses Mínimo 1 mes Máximo 20 meses	24 meses	El plazo de pago de la entrada es crucial para el tipo de cliente al cual estará dirigido el edificio. Los periodos de preventa no deberían superar los 6 meses.

- Punto de Equilibrio para inicio de la construcción:

VELOCIDAD DE VENTAS (unid x mes)	CIMEPI	OBSERVACIONES
Promedio: 50% Mínimo: 25% Máximo: 80%	Previsión: 96%	La estructura de financiamiento del edificio se apalanca fuertemente en las ventas.

- Posicionamiento: Utilizar el concepto de "comodidad por servicios y precio". Los servicios comunales a los que puedan tener acceso los copropietarios definitivamente representan un valor agregado a la hora de la decisión de compra.
- Promoción: La sala de ventas debe mostrar las bondades del proyecto a través de: Maqueta, Planos tridimensionales, Brouchure, Valla en el terreno, atención comercial profesional (tanto en el manejo del producto como en su financiamiento).

ANALISIS Y ESTRATEGIA FINANCIERA

- Las ofertas arquitectónicas presentadas son financieramente viables. Los proyectos obtienen porcentajes de rentabilidad distintos: la propuesta del Arq. Arrobo arroja una utilidad del 12% y el proyecto del Arq. Dávila el 4%. Este último resultado no es aceptable para un negocio inmobiliario, por lo tanto el resto de las conclusiones se centrarán en la propuesta del Arq. Arrobo.

- El financiamiento por parte del promotor es deficitario, debe gestionarse la obtención de fondos que cubran la inversión inicial y acerquen al 33% la participación del promotor. La propuesta inicial de aportar con USD. 50.000 y el terreno, es insuficiente para lograr un punto de equilibrio financiero que asegure la viabilidad del proyecto. Vendiendo el 100% de las unidades antes de iniciar la construcción implica un aporte mínimo en efectivo de USD. 110.000. Sin embargo, este aporte es aun insuficiente para cubrir los estándares bancarios.
- Alternativas para cubrir el déficit en el financiamiento del flujo de caja:
 - Conservar un área más pequeña para el CIMEPI, con el fin de elevar el flujo de ingresos proveniente de ventas.
 - Generar ingresos adicionales para participación del auditorio o de la zona comunal de uso exclusivo.
 - Negociar canjes de honorarios y materiales con proveedores o constructor.
- El punto de equilibrio financiero requiere de una preventa del 100% del monto total de venta y adicionalmente un crédito de USD. 1.110.000 para cubrir los requerimientos del flujo de caja.
- Para presentar la solicitud de crédito, se recomienda esperar hasta alcanzar un 50% de la venta, que de acuerdo con lo planificado debería hacerse en cinco meses. Este porcentaje de venta asegurará que el edificio tenga aceptación comercial y que con seguridad alcanzará el porcentaje requerido para cubrir el punto de equilibrio financiero. Por supuesto, antes de iniciar la gestión de preventa, deberán efectuarse presentaciones a las instituciones bancarias para conocer su opinión sobre la propuesta de financiamiento.
- Debe constituirse un fideicomiso que administre la obra y sea el solicitante del crédito bancario. Esta herramienta brindará la posibilidad de que el CIMEPI (entidad sin fines de lucro), acceda al crédito para la construcción del edificio.
- La utilidad que genera el edificio, más el producto de la venta del terreno no son suficientes para "comprar" el área ofrecida al CIMEPI. Existe un déficit que debe ser cubierto con aportes del promotor o quedarse con un área menor. Este déficit se valora en USD. 116.872

BENEFICIOS CIMEPI	
Terreno	\$ 210,000
Utilidad final	\$ 292,920
Inmuebles	-\$ 619,792
Resultado	-\$ 116,872

ESCENARIO PROBABLE PARA LA EJECUCION:

Se considera pedir una cuota de entrada del 15% y no construir la terraza. El efecto positivo en el proyecto en los siguientes aspectos:

- El financiamiento externo requerido baja a USD. 915.000, que representa un 43% del costo total del proyecto. Todavía es una cantidad que no se podría



conseguir del sistema financiero, por lo que habría que cubrir USD. 206.730 adicionales a la inversión inicial de USD. 110.000.

- El costo de construcción del proyecto se reduce en USD. 162.857, lo que hace que la utilidad "real" del mismo llegue a un 15%, porcentaje que es más atractivo y adecuado para el desarrollo de un proyecto de este tipo. Es decir habría una utilidad contable, a favor del CIMEPI, de USD. 45.985.
- El lado negativo de este escenario es que el CIMEPI no dispondría del área de la terraza, aunque es un área que podría construir más adelante.

SUGERENCIA ADICIONAL: Una vez seleccionado el Proyecto Arquitectónico y definido el Costo Inicial del Proyecto, el CIMEPI directamente o a través de una firma especializada, realizará una investigación de mercado orientada a los potenciales clientes que existan en nuestra base de afiliados, empresas e instituciones a fines a nuestra actividad profesional.

3.3. SONDEO DE MERCADO (agosto 2007):

PROCESO DE CONTRATACIÓN: Concurso Privado, selección de mejor oferta técnica-económica. Participantes: Sra. Eliana Semanate (LEVEL GROUP) y ASESORÍA INMOBILIARIA.

La señora Eliana Semanate, de la empresa LEVEL GROUP, fue contratada por el Directorio del CIMEPI para desarrollar un sondeo de mercado que permita determinar el interés de adquisición por parte de los futuros compradores del Proyecto de Oficinas, exclusivamente los Ingenieros afiliados al Gremio, establecer la percepción y confianza de los compradores hacia el grupo Promotor, determinar la aceptación a los términos económicos planteados y evaluar las necesidades constructivas de los futuros compradores versus el Proyecto Arquitectónico establecido.

DETERMINANTES DEL SONDEO:

- Especificación del segmento
- Áreas de Interés
- Precio / m²
- Forma de pago
- Determinación de acabados

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

- El sondeo demuestra una clara aceptación al Proyecto.
 - Asumiendo un sesgo de efectividad del 8%, en un universo de 600 personas, se estima que el mercado objetivo primario es de 294 futuros clientes altamente interesados y con potencial económico de compra.
- Por tener un alto componente de Ingenieros dependientes de empresas grandes, el área promedio de interés es de 30 m². Por tanto se debería mantener la posibilidad de diagramar los pisos según se vayan vendiendo las áreas.

- El precio por metro cuadrado en términos generales es aceptado por el 76% de la población en estudio, por tanto se debería mantener.
- La forma de pago también es aceptada, a pesar de que la cuota inicial parecería alta para el 24% de la población. El 0.02% quisiera descuentos importantes por pago al contado.
- Si el 89% de la población entrevistada tendrá 5 personas en su oficina, la tendencia se inclina a no tener administración compartida. Sin embargo la diferencia en porcentaje solamente es de 12 puntos, por lo que se sugiere dejar un piso con este sistema.
- Si el 78% quiere pagar menos de USD. 100 por compartir la administración, el piso a dejar bajo este sistema debería tener oficinas pequeñas para que sean varios aportes. Se sugiere 6 o más.
- El 93% quiere tecnología actual, mínimo banda ancha.
- A pesar que la tendencia clara es recibir oficinas terminadas, se sugiere dar las dos opciones para alivianar costos, lo cual es importante para el 17% de los compradores.
- Para el piso se ven dos opciones, madera flotada y porcelanato.
- El cielo falso debe ser Gypsum.
- Los requerimientos de energía no varían mucho en necesidades. Se sugiere mantener el estándar arquitectónico. (opinión subjetiva producto del sondeo)
- Se sugiere un baño por cada 50 m².
- Se sugiere explorar la alternativa de elevar el número de parqueos en un 30%.

4. VIABILIDAD DE EJECUCION DEL PROYECTO

Las directrices dadas por la Asamblea General del 27.07.2006, así como las tareas realizadas y procesos implementados, han tenido como principal referente los **postulados** definidos anteriormente y que debe cumplir el Proyecto del **Edificio de la Ingeniería Mecánica**.

Brevemente los recordamos:

1. Constituirse en un Icono de nuestra actividad profesional, en donde se muestre, tanto en la planificación como en la construcción, todos los sistemas, productos y servicios que entregamos al mercado y a la industria nacional.
2. Convertirse en el edificio de oficinas en donde se concentre gran parte de la oferta de productos y servicios que provean los ingenieros mecánicos y las empresas relacionadas con esta actividad.
3. Generar oportunidades de venta e intercambio de productos y servicios de la oferta disponible, tanto de ingenieros como de empresas relacionadas a la construcción, especialmente de los afiliados al Colegio.
4. Establecer las mejores condiciones de mercado para que sean los colegas ingenieros mecánicos y empresas relacionadas, quienes prioritariamente, adquieran las oficinas y locales comerciales.
5. Incrementar el patrimonio del CIMEPI, mediante la revalorización de la propiedad actual, la construcción de instalaciones más modernas, y la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos provenientes del alquiler futuro de sus locales y un mayor volumen de oferta de servicios (por ejemplo: capacitación).



4.1. PERCEPCION Y VALORIZACION DEL PROYECTO:

El Sondeo de Mercado verifica y ratifica que existe un amplio conocimiento del proyecto por parte de los afiliados, que se cuenta con una significativa cantidad de potenciales clientes, y que además existe la percepción positiva ante el inminente emprendimiento del CIMEPI en un proyecto de esta envergadura.

También es importante reconocer que la principal visión de los interesados en localizarse profesionalmente en un Centro de Negocios de la Ingeniería Mecánica, por lo que este es uno de los principales atributos a explotarse en la comercialización del proyecto.

Finalmente, a lo anterior habría que incluir, un claro reconocimiento sobre el hecho que el CIMEPI revalorizaría su principal activo (edificación) y que al implementarse instalaciones adicionales como el Auditorio y Club Ejecutivo, éstos serían los elementos claves que posicionen al gremio, tanto en lo profesional, social y de un centro de negocios.

4.2. FACTIBILIDAD CONSTRUCTIVA:

El diseño arquitectónico, varias veces revisado por diferentes grupos y colegas del Directorio, muchos de ellos que ejercen su profesión en el sector de la profesión, han constatado que los materiales y procesos constructivos a utilizarse son de amplia utilización en el mercado local.

Una garantía y fortaleza del proyecto es su ejecución con estructura metálica, que en estos últimos tiempos se está convirtiendo en un referente de nuestra profesión.

Principal preocupación, tanto como promotores como por los asesores comerciales que han revisado el proyecto, es garantizar una correcta funcionalidad de sus instalaciones, para lo cual el diseño arquitectónico incluye todas las observaciones realizadas.

Talvez, y dentro de las expectativas iniciales que no se han logrado cubrir son, que no el número de parqueaderos son de oferta limitada, ya que el incremento de éstos solamente podría hacerse si se construye un subsuelo adicional, lo cual no es viable económicamente.

En la parte de procesos constructivos relacionados a la ingeniería mecánica. Aún no se ha evaluado en detalle la alternativa de la utilización de energía solar como fuente energética, parcial o total, para el edificio; lo que se realizaría al momento mismo de la construcción.

Lo que si se ha descartado, es la implementación de parqueaderos robotizados. Dejando constancia que el Directorio si conoció de esta alternativa, pero dado que aún no es una solución ampliamente utilizada, y además por existir limitantes económicos en la fase inicial del proyecto, se consideró que esta opción requeriría de un mayor análisis.



4.3. FACTIBILIDAD COMERCIAL:

Los principales de los estudios comercial es que un proyecto inmobiliario con un nicho de clientes bien identificado, que existe capacidad de compra y de pago en el mercado objetivo, y que el valor agregado del edificio a los potenciales compradores está dado por los servicios que se puedan brindar.

Se deja claramente anotado, que el edificio del CIMEPI es uno de los proyectos inmobiliarios que se están construyendo en el sector de La Mariscal e Iñaquito, y en una calle de alto potencial de crecimiento inmobiliario como es la Avenida Orellana. Por lo tanto, los precios de venta serán de acuerdo a la oferta inmobiliaria existente, no existiendo ningún descuento ni beneficio extraordinario para los clientes, sino los que la competencia inmobiliaria y financiera lo contemple.

De la evaluación de mercado preliminar, se estima que existe un potencial de clientes, con notoria capacidad de pago de alrededor de aproximadamente 300 ingenieros mecánicos, existiendo únicamente aproximadamente 50 oficinas que se pondrían a la venta. Esto indica, que la relación de efectividad en la venta sería de 1:6, índice que es alcanzable con relativa facilidad, si se cuenta con una fuerza de venta muy profesional, que integre la oferta de servicios financieros, de regularización legal; y que además cuente con el apoyo publicitario en una forma dirigida y oportuna.

Solamente, en caso de no cumplirse con las expectativas iniciales del flujo de ventas, se ofertaría a otros clientes que no sean ingenieros mecánicos o de las empresas relacionadas a nuestra profesión.

Finalmente, los servicios generales que se ofertarán: ascensores, locales comerciales para proveer servicios afines al Centro de Negocios, cableado estructurado, Auditorio y el Club Ejecutivo del CIMEPI, constituyen el valor agregado del proyecto y que conforman una oferta inmobiliaria, diferenciada de acuerdo al tipo de proyecto que se presenta.

4.4. FACTIBILIDAD FINANCIERA:

Sin lugar a duda, éste ha sido el principal elemento de análisis y discusión al interior del Directorio, comisiones especiales y grupos de asesores.

Vale empezar diciendo que el CIMEPI, como Grupo Promotor tendrá en el corto y mediano plazo, únicamente este proyecto inmobiliario. Por lo tanto, su experiencia y continuidad para este tipo de proyectos, es de orden prácticamente reducida.

El aporte patrimonial al proyecto inmobiliario es únicamente su terreno (valorado en USD. 350.0000), sus ahorros provenientes del Cobro del 1x1000 del proyecto OCP (USD. 30.000, desde finales del año 2004) y los excedentes de caja anuales (en los últimos años provenientes de los servicios de capacitación).

Lo anterior configura un tipo de Promotor que, en algún momento, tenga que acceder a un fuerte apalancamiento financiero y que se cumpla prácticamente con el 100% de preventas, antes de iniciar la construcción; elementos que son absolutamente exigidos por el Fideicomiso que se constituirá con la finalidad de garantizar el proyecto.



Por otra parte, la exigibilidad del CIMEPI como Promotor al proyecto; en este caso eminentemente NO ECONOMICA, sino más bien de una alta expectativa de tipo patrimonial y gremial, establece limitantes en el flujo de caja requerido. Pasar de una posición patrimonial de USD. 350 mil a uno de 845 mil (aprox), en la práctica representa un incremento en 2.4 veces su actual patrimonio, todo esto sin cuantificar la calidad de activo con el que contaría, y los beneficios intangibles que acumularía (imagen gremial, ubicación de la sede, servicios de capacitación, eventos gremiales y sociales)

ITEM	RUBRO	AREA (M2)	VALOR (USD)
1	Auditorio	277	234.286,60
2	Oficinas CIMEPI (8vo piso)	354	299.413,20
3	Sede Social (Terraza)	326	275.730,80
4	Parqueaderos	7 unid	35.000,00
TOTAL			844.430,60

Estas son las dos principales razones, por las cuales el proyecto tiene, en su manejo financiero, brechas que deben ser cubiertas en una forma seria, responsable, oportuna y muy profesionalmente. Todo esto exige, que desde ya se planteen una serie de alternativas, para su manejo y control.

FASE INICIAL:

De acuerdo al ANEXO 3, en donde consta el Presupuesto de Construcción, las necesidades de recursos suman los USD. 69.987.

Esto se financiaría de la siguiente forma:

ITEM	RUBRO	USD	Supuesto
1	Aportes Efectivos del CIMEPI	35.300	Dato real. Ejecutado y disponible
2	Canje o Diferimiento de Pago	13.386	Porcentajes de: Proyecto arquitectónico, cálculo estructural, diseño eléctrico y telefónico
3	Inicio de las Preventas	21.301	Previamente se deberá estructurar el Fideicomiso
TOTAL			69.987

FASE DE CONSTRUCCION:

De acuerdo al ANEXO 2, existe la necesidad de aportes de los socios por un valor de USD 356.394. Valor que debe cubrirse, independiente de los ingresos por Preventas y del Crédito Bancario otorgado al Promotor.

Dadas las consideraciones expresadas anteriormente, en esta parte lo importante será dejar pendiente la construcción de la terraza, contratar la Constructora bajo una consideración de un mayor pago final y un mínimo financiamiento de parte del proveedor de la estructura de tal manera que esto no se torne en un costo financiero que luego sea asumido por el CIMEPI.

ITEM	RUBRO	USD	Supuesto
1	Pendiente construcción	117.360	Ver explicativo.

	Terraza		
2	Pendiente Equipamiento del Auditorio	12.500	25% del costo del Auditorio
3	Aportes Ejercicios 2008 y 2009	20.000	Los excedentes de caja del CIMEPI. 10.000 USD/año
4	Cuota Extraordinaria Socios	9.750	En el año 2008, solicitar cuota voluntaria equivalente a USD 60 c/socio. Se estima que paguen el 25% de los 650 socios activos.
5	Financiar Honorarios del Constructor	87.677	Equivalente al 70% de los honorarios previstos. Convenir pago final.
6	Financiar Comisiones por Ventas	18.113	Equivalente al 33% de los honorarios previstos. Convenir pago final
7	Financiamiento estructura principal (metálica)	67.474	Equivalente al 10% del valor de la estructura. Crédito proveedor, sin costo financiero.
8	Ahorros Costos de Construcción	15.656	Equivalentes al 1% de los costos directos previstos
9	Ingresos Gremiales adicionales	12.000	Comisiones o participación en cobros del 1x1000. Excedentes en proyectos de Asesoría con el Estado
TOTAL			360.530

NOTA IMPORTANTE: Datos sobre supuestos. Podrán preverse muchos otros escenarios.

POSTERIOR FASE DE CONSTRUCCION DE LA TERRAZA Y TERMINACION DEL AUDITORIO:

La terminación, parcial o total, de la construcción de la Terraza en donde se habilitará la Sede del CIMEPI y el Club Ejecutivo, y del Auditorio, se la realizará inmediatamente luego de la entrega total de toda el área vendible del edificio y una vez que se reciban los pagos finales de los clientes.

Al estimarse un proyecto con una mínima rentabilidad económica, es decir con un excedente de caja prácticamente nulo⁵, significa que los recursos a recibirse en esta última parte, serían para cubrir los compromisos con los proveedores y concluir las obras pendientes y que serían parte del Patrimonio del CIMEPI.

De existir, en el caso menos probable, necesidades de fondos adicionales para esta fase se debe realizar el cierre legal del Fideicomiso, de tal manera que las nuevas instalaciones del CIMEPI pasen a ser parte de los activos del Colegio. Se estima que en este momento, el valor comercial de estas instalaciones sean de aprox. USD. 560.000, con lo cual se podría optar por la figura de una Hipoteca Comercial por el monto a requerirse de acuerdo a un nuevo presupuesto de construcción.

⁵ Según las corridas financieras se estima un saldo a favor del CIMEPI de aprox. USD 35.000.



5. PROPUESTAS DE RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL:

La Asamblea General Extraordinaria del 25 de octubre del 2007, establece las siguientes líneas de decisión.

1. Aprobar los estudios realizados hasta la presente fecha, referentes al prediseño arquitectónico, estructuración financiera y sondeo de mercado; todos ellos dirigidos por el Directorio del CIMEPI y que tienen como objetivo fundamental constituirse en el Centro de Negocios de la Ingeniería Mecánica.
2. Ratificar la aprobación del Esquema de General de Construcción del Edificio y las Instancias de Participación y Control del Proyecto, criterios analizados en la Asamblea General Extraordinaria del 27 de julio del 2006.
3. Autorizar al Directorio y al Presidente para que, como únicos Promotores del Proyecto, realicen las siguientes acciones inmediatas:
 - a. Constituir la Comisión de Construcción del Edificio, que se integrará por el Presidente, dos miembros del Directorio y dos afiliados nombrados por la Asamblea General, los cuales tendrán el carácter de permanentes.
 - b. Encargar al Directorio el seguimiento directo de los procesos y procedimientos establecidos en las decisiones de las Asambleas Generales
 - c. Encargar al Presidente y al Directorio para que la Comisión de Alto Nivel de Control del Proyecto se integre a la brevedad posible y funcione eficiente y oportunamente.
 - d. Otorgar el mando, al Presidente y al Directorio, para que durante la ejecución del proyecto, no se limiten los servicios gremiales a los afiliados, así como tampoco los planes y proyectos de posicionamiento que el CIMEPI promueva.
4. Encargar a la Comisión de Construcción del Edificio proceda con la ejecución inmediata de los siguientes procesos, indistintamente de su orden, pero si en el marco lógico de ejecución efectiva del proyecto:
 - a. Concluir con el Diseño Arquitectónico del Edificio
 - b. Conseguir la aprobación del Municipio para la construcción del edificio.
 - c. Constituir el Fideicomiso en garantía para la administración de los recursos económicos del proyecto.
 - d. Seleccionar y contratar la firma Constructora
 - e. Seleccionar y contratar, o constituir internamente, la Gerencia del Proyecto.
 - f. Seleccionar y contratar la firma de Fiscalización a la construcción del edificio.
 - g. Buscar, conjuntamente con el Directorio del CIMEPI, los recursos adicionales que financien la iniciación de la construcción y garanticen el flujo de caja durante la construcción del edificio.
 - h. Seleccionar y contratar la entidad (persona natural o jurídica) que realice la Venta de Oficinas y Locales comerciales del edificio.
 - i. Definir el esquema de Administración de la Propiedad del CIMEPI.



5. Aprobar el Presupuesto inicial de construcción del edificio, por un monto estimado de USD. 2.251.088,36, conforme consta en el ANEXO 2 a este documento.
6. Autorizar al Directorio y a la Comisión de Construcción del Edificio, única y expresamente para la ejecución de este proyecto, que los egresos superiores a USD. 3.000 serán de su responsabilidad en las instancias respectivas, conforme lo establecen los rubros contemplados en el Presupuesto inicial de construcción.
7. Informar periódicamente (semestralmente) sobre el avance del proyecto, tanto en la parte técnica como económica, teniendo especial cuidado en mantener la integridad patrimonial del CIMEPI.
8. Ratificar la exigencia a todos los participantes en el proceso, el estricto cumplimiento de las normas técnicas y éticas establecidas en nuestros estatutos y en el presente documento base, con la finalidad de evitar que los conflictos de intereses y el uso de información privilegiada ocasionen retraso y dilatorias en la ejecución y terminación de este proyecto.

rq/fp
oct 2007



CONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE LA INGENIERIA MECANICA

Quito, 28 de julio del 2006

La Asamblea General Extraordinaria del Colegio de Ingenieros Mecánicos del día jueves 27 de Julio del 2006, convocada por el Directorio para tratar sobre la Construcción del Edificio de la Ingeniería Mecánica, en base al documento base presentado, hace la exposición de las directrices generales que se seguirán en el presente proyecto y encarga al actual Directorio su ejecución inmediata, debiéndose notificar públicamente los resultados del proceso, a través de los medios de comunicación internos y conforme lo establecen los Estatutos del CIMEPI.

1. ANTECEDENTES:

Desde el mes de enero del 2003, el Directorio del Colegio de Ingenieros Mecánicos de Pichincha, ha planteado el proyecto definitivo de la Construcción del Edificio de la Ingeniería Mecánica, tomando como base el terreno en donde actualmente está la sede del CIMEPI.

Cabe reconocer que este proyecto, ya fue tratado en anteriores Directorios desde el mismo momento en que se adquirió la actual sede, sin embargo en esta oportunidad, el Directorio ha concretado, la realización de seis (6) Estudios de Prefactibilidad o Anteproyectos a través de importantes firmas constructoras y de arquitectos de la ciudad de Quito, con las variantes de diseño y construcción permitidas a partir del terreno propio, y adicionalmente, bajo el supuesto de posibles adquisiciones o asociaciones con los propietarios de los terrenos aledaños.

Los estudios realizados, han sido:

ITEM	CONSTRUCTOR	AREA (m2)	INDICACIONES
1	Constructora CIMA	699.36	Terreno CIMEPI
2	Constructora PRINANSA	1,398.72	Terrenos CIMEPI+A1
3	Constructora BLANCO BENITEZ	1,413.06	Terrenos CIMEPI+B1+B2
4	MUTUALISTA PICHINCHA	2,112.42	Terrenos CIMEPI+A1+B1+B2
5	Arquitecta GINA VASCONEZ	699.36	Terreno CIMEPI
6	Arquitectos VERGARA	699.36	Terreno CIMEPI

Nota: referirse al Anexo 1, Implantación de los Terrenos

Todos estos estudios han sido gratuitos para el CIMEPI. Han mostrado, desde diversas visiones arquitectónicas y constructivas, que se trata de un proyecto viable técnica y económicamente, acorde con las expectativas comerciales y financieras, tanto para clientes como de inversionistas. Las conclusiones han permitido validar los principales parámetros técnicos, comerciales y financieros, las variables de control y de riesgo a considerarse al momento de la planificación y construcción del edificio, así como también han permitido ir definiendo la posición mas sólida que beneficie al CIMEPI como Promotor del proyecto y en el objetivo de consolidar e incrementar los derechos a la propiedad actualmente existente.



Se debe ratificar, que como una de las principales conclusiones para continuar con el proyecto, es que este debe ejecutarse únicamente **en el terreno que actualmente dispone el CIMEPI**, y de esta manera mantener el control y propiedad del Colegio, todo esto sujeto a las ventajas y riesgos de ser el único promotor del proyecto.

2. PERFIL DEL PROYECTO:

ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN:

- Subsuelos: Parqueaderos (50-60) de acuerdo a lo que las normas determinen y Auditorio (200 personas)
- Primera planta: acceso y locales comerciales (banco, cabinas telefónicas, centro de copiado, y otros relacionados a las actividades de oficina)
- Pisos 1-7: Oficinas para la venta (tipo 1: 35-40 m², tipo 2: 70-90 m²)
- Piso 8: Oficinas CIMEPI, Oficinas compartidas de Alquiler y salas de Capacitación
- Terraza: Sede social CIMEPI y Salas de uso múltiple (tipo Club de Ejecutivos: salón de recepciones, gimnasio, jacuzzi, bar, restaurante)

TIPO DE EDIFICACIÓN:

- Número de Pisos: 8 pisos, + terraza (sede social)
- Área de terreno: Aprox 700 m² (únicamente en el terreno de propiedad del CIMEPI)
- Estructura: de acero (cumpliendo normativa contraincendios)
- Número de Elevadores: 1 o 2 (preferentemente panorámicos)
- Parqueaderos: tipo mecánico en el subsuelo
- Comunicaciones: tipo inteligente para voz y datos (cableado estructurado)
- Generador de emergencia, cisterna.

RESERVA DE PROPIEDAD PARA EL CIMEPI:

- Oficinas CIMEPI: último piso
- Sede social: terraza. Administrada profesionalmente con facilidades de uso del resto de propietarios del edificio (tipo club, con diferentes tipos de membresías).
- Auditorio: Idem que sede social
- Parqueaderos: los equivalentes al número de oficinas del edificio. De existir en exceso, éstos se utilizarían en eventos y para visitas.
- Espacio publicitario: en una de las fachadas se colocaría un logo gigante o publicidad relacionada al CIMEPI.
- Derecho intangible: Nombre e Imagen del proyecto y del edificio. Algo similar se podría aplicar para las tecnologías que se utilicen en su construcción.
- Rentabilidad del proyecto: Debe concretarse mediante la reserva de oficinas y/o pisos que queden como propiedad del CIMEPI lo cual garantizará un flujo futuro permanente de fondos.

APORTES DEL CIMEPI:

- Terreno: Aprox. 700 m² (calle Juan de Velasco)
- Potenciales clientes directos: Aprox. 500 profesionales de la Ingeniería Mecánica y 120 empresas relacionadas.



- Potenciales clientes indirectos: Aprox. 2.000 profesionales de la Ingeniería Eléctrica, Sistemas, Química, empresas relacionadas a estas ingenierías, organizaciones gremiales afines.
- Proyectos de prefactibilidad: se han realizado seis estudios preliminares.
- Red de constructores calificados: sistemas de calefacción y aire acondicionado, ascensores, sistemas contra incendios, estructuras metálicas (acero, aluminio), energía solar, parqueaderos mecánicos.

OTROS:

- Los propietarios deben compartir gastos y beneficios de auditorio y salas de uso múltiple. Contratarán Administrador del Edificio.
- El proyecto tendrá un diseño tal que sea un icono de la Ingeniería Mecánica, por su forma y por los procesos constructivos a utilizarse (siempre y cuando sean competitivos).
- Deben tener prioridad, manteniendo la competitividad, los proveedores de bienes y servicios afiliados al Colegio.

En resumen, el **Edificio de la Ingeniería Mecánica** debe cumplir con los siguientes postulados:

6. Constituirse en un Icono de nuestra actividad profesional, en donde se muestre, tanto en la planificación como en la construcción, todos los sistemas, productos y servicios que entregamos al mercado y a la industria nacional.
7. Convertirse en el edificio de oficinas en donde se concentre gran parte de la oferta de productos y servicios que provean los ingenieros mecánicos y las empresas relacionadas con esta actividad.
8. Generar oportunidades de venta e intercambio de productos y servicios de la oferta disponible, tanto de ingenieros como de empresas relacionadas a la construcción, especialmente de los afiliados al Colegio.
9. Establecer las mejores condiciones de mercado para que sean los colegas ingenieros mecánicos y empresas relacionadas, quienes prioritariamente, adquieran las oficinas y locales comerciales.
10. Incrementar el patrimonio del CIMEPI, mediante la revalorización de la propiedad actual, la construcción de instalaciones más modernas, y la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos provenientes del alquiler futuro de sus locales y un mayor volumen de oferta de servicios (por ejemplo: capacitación).

3. ESQUEMA DE CONSTRUCCION DEL EDIFICIO

GENERALES:

1. La construcción del Edificio de la Ingeniería Mecánica, seguirá las fases lógicas y contará con las características típicas de un proyecto inmobiliario de tipo privado.
2. En todas las fases de la planificación y de la construcción, se establecerán los suficientes y debidos puntos de control, según lo establezca el referente profesional y empresarial del caso.
3. Los parámetros de elegibilidad y de decisión, siempre serán pre establecidos y debidamente valorados, de acuerdo a los POSTULADOS indicados en el PERFIL DEL PROYECTO.



4. La elegibilidad de proveedores, colaboradores, instituciones de apoyo, priorizará el aspecto técnico, económico y estratégico del proyecto. Las invitaciones para participar se las realizarán a través de nuestro Portal Electrónico, gremios profesionales afines, y del listado general de oferentes que sugieran oportunamente los afiliados del colegio.
5. En todas las fases y en todos los componentes del proyecto, tendrán prioridad los afiliados del colegio y sus empresas, sin que esto afecte a lo establecido en el numeral anterior.
6. Durante la evaluación de alternativas entre sistemas que se presentasen, se dará prioridad a la innovación técnica y tecnológica, y finalmente al posicionamiento estratégico de las actividades de la ingeniería mecánica, pero de ninguna manera se afectará el beneficio patrimonial del CIMEPI.

3.1. SELECCIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTONICO:

El principal objetivo de este proceso es definir el Diseño Arquitectónico afín al PERFIL DEL PROYECTO del Edificio de la Ingeniería Mecánica, y que facilite a la brevedad posible iniciar una fase de preventa y sondeo de mercado, al interior del CIMEPI y también con empresas e instituciones relacionadas.

A partir de las Bases de Concurso que se elaboren para el efecto, su obligación será presentar con el suficiente detalle (tipo maqueta: impresa o digital) la propuesta arquitectónica que cumpla con el PERFIL DEL PROYECTO y un Presupuesto de Costos acorde con su propuesta. El rango de los costos de construcción será compatible con el diseño y dentro de lo inicialmente aceptable.

El CIMEPI podrá negociar paralelamente con otros diseñadores interesados hasta que definir el proyecto acorde con nuestras expectativas.

Se seleccionará el Diseño Arquitectónico, y a partir de esto, el CIMEPI asumirá un compromiso contractual hasta que se definan todos los detalles de la Planificación Arquitectónica y de los Costos iniciales estimados, es decir hasta obtener la Aprobación del Municipio con lo cual se procederá a la contratación formal del Constructor.

El CIMEPI se comprometerá a cubrir los gastos relacionados impuestos y tasas relacionadas a esta aprobación.

Esta Planificación Arquitectónica se entregará como base, para que posteriormente mediante un concurso similar, se proceda con la contratación del Constructor del Edificio.

3.2. EXPLORACION DE MERCADO Y PREVENTA INICIAL

Una vez seleccionado el Proyecto Arquitectónico y definido el Costo Inicial del Proyecto, el CIMEPI directamente o a través de una firma especializada, realizará una investigación de mercado orientada a los potenciales clientes que existan en nuestra base de afiliados, empresas e instituciones a fines a nuestra actividad profesional.



Este proceso será antes de la firma del contrato formal con el Constructor y tendrá como finalidad explorar las expectativas de los potenciales clientes y definir el posterior esquema de comercialización final.

3.3. SELECCIÓN DEL CONSTRUCTOR:

Con la aprobación del Municipio, o previa la entrega de la Planificación Arquitectónica definitiva, el CIMEPI procederá a la selección y contratación formal del Constructor.

El principal objetivo de este proceso es seleccionar al constructor que garantice el cumplimiento de casi la totalidad de lo exigible en el PERFIL DEL PROYECTO del Edificio de la Ingeniería Mecánica. Los afiliados podrán sugerir empresas constructoras, sustentando su experiencia contractual con este campo.

El rango de los costos de construcción será lo razonable, dentro de lo inicialmente conocido y de lo presentado durante el proceso, en especial respecto a lo que conste en la Planificación Arquitectónica definitiva.

A partir de las Bases de Contratación que se elaboren para el efecto, su obligación será presentar con el suficiente detalle (impreso o digital) el Plan de Construcción que cumpla con el PERFIL DEL PROYECTO, el Plan General de Costos del Proyecto y el Diseño Arquitectónico definido. El CIMEPI podrá negociar paralelamente con los constructores interesados hasta que defina el Plan de Construcción y especialmente el Presupuesto, acorde con nuestras expectativas.

C. CONSTITUCION DEL FIDEICOMISO

Los proyectos inmobiliarios a ser financiados por los clientes y por entidades financieras exigen que sean administrados desde una firma independiente del Promotor o propietario del proyecto. La separación del patrimonio del promotor en este vehiculo financiero, básicamente pretende garantizar a todos los agentes interesados, que el proyecto se concrete y que se cumpla con proveedores, financistas y clientes. Por lo tanto, el CIMEPI constituirá un Fideicomiso Inmobiliario para este proyecto.

La selección de la Administradora de Fondos y Fideicomisos (Fiduciaria o Fiducia), se realizará conforme lo establece la Ley del Mercado de Valores, a partir de una lista referencial de las más reconocidas a nivel local. Los afiliados podrán sugerir estas firmas, sustentando su experiencia contractual con este campo.

En la Junta del Fideicomiso, participarán al menos dos o tres delegados del CIMEPI, como representantes de los Promotores del Proyecto.

D. GERENCIA DEL PROYECTO

Será la Junta del Fideicomiso desde la Fiducia establecida, quien proceda con la contratación de una firma o de profesionales con el suficiente reconocimiento técnico y moral para la ejecución satisfactoria del proyecto y que cumpla con los diversos intereses de los involucrados en la construcción del edificio.



El CIMEPI, y en general sus afiliados, podrán sugerir firmas o profesionales que puedan cumplir a cabalidad con este rol. Estas sugerencias las llevarán los miembros del CIMEPI designados a la Junta del Fideicomiso.

La Gerencia del Proyecto, en función de los parámetros técnicos y económicos del proyecto, acogerá en forma prioritaria (mas no exclusiva) que los profesionales y empresas relacionadas a la ingeniería mecánica, oferten sus productos y servicios que requiera el proyecto, y a su vez evaluara todas las alternativas constructivas y sistemas de mayor componente de la ingeniería mecánica que favorezcan el proyecto.

E. FISCALIZACION DEL PROYECTO

Idem proceso que el caso de la Gerencia del Proyecto.

F. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Se buscará y optará dentro del mercado financiero local, por la suficiente variedad y alternativas de financiamiento, tanto para cumplir con las exigencias y términos del Fideicomiso antes de iniciar la construcción del edificio, así como también para que los interesados en la compra de oficinas y locales del Edificio de la Ingeniería Mecánica puedan acceder a facilidades de crédito y pago.

El CIMEPI hará una presentación directa y corporativa ante las instituciones financieras del mercado local, para que existan las mejores opciones y flexibilidad en el crédito y en los pagos. En ningún momento el CIMEPI se convertirá en Entidad que garantice los créditos de los compradores de las oficinas y locales.

G. VENTA DE OFICINAS Y LOCALES COMERCIALES:

El CIMEPI optará por la búsqueda de una firma especializada (Promotora) para la Venta y Promoción del Proyecto.

El mercado objetivo prioritario será básicamente los afiliados al CIMEPI y sus empresas, luego las empresas e instituciones relacionadas a nuestra actividad profesional, gremios profesionales y finalmente, clientes de proyectos inmobiliarios del sector del proyecto.

Esta firma procederá conforme el perfil de precios y descuentos, en tiempo de compra, ubicación de oficinas, definidos por los Promotores bajo el asesoramiento profesional, de tal manera que se consoliden los postulados del proyecto y la sostenibilidad económica del proyecto.

Así mismo en esta parte, podrá existir el canje de obras y servicios de proveedores por oficinas y locales comerciales, siempre reconocimiento las mejores condiciones de precios y en la medida que no se afecte la sostenibilidad económica del proyecto, especialmente del flujo de caja.



H. ADMINISTRACION DE PROPIEDAD DEL CIMEPI:

Para la administración futura de los locales que queden como patrimonio del CIMEPI, el Directorio presentara un plan de administración profesional que garantice una correcta utilización de estos de acuerdo a otras alternativas similares en el mercado. Esto específicamente, para casos de Capacitación, Auditorio, Club de Ejecutivos o Sede Social.

El proyecto buscara consolidar la terminación total de estos locales, incluyendo su equipamiento y mobiliario.

4. INSTANCIAS DE PARTICIPACION Y CONTROL DEL PROYECTO

PROMOTORES:

EL CIMEPI, directa y únicamente, a través de su Directorio y de su Presidente, serán los promotores del Proyecto. Por lo tanto, a partir de la propiedad actual, los beneficios materiales e intangibles del proyecto serán directamente imputados al patrimonio del CIMEPI. Los diversos adherientes, durante los procesos de planificación y de construcción, no podrán intervenir en calidad de promotores del proyecto.

COMISION DE CONTRUCCION DEL EDIFICIO:

Se integrará por el Presidente, dos miembros del Directorio y dos afiliados nombrados por la Asamblea General, los cuales tendrán el carácter de permanentes. Adicionalmente, se podrán integrar, alternativa y temporalmente, todos los afiliados que deseen hacerlo en el transcurso del proyecto y en cualquiera de sus fases.

Los miembros permanentes, invitados o voluntarios, se excusarán de participar en las decisiones y acciones en las cuales tengan conflictos de interés en su calidad de proveedores y/o clientes directos.

Las convocatorias a reuniones serán públicas y abiertas, a través del Portal Electrónico del Colegio. Igualmente sus resoluciones serán comunicadas por este medio, dentro de las 24 horas posteriores. En caso de considerarse resoluciones "no publicables", estas serán debidamente informadas al Directorio y a la Comisión de Alto Nivel de Control del Proyecto.

COMISION DE ALTO NIVEL DE CONTROL DEL PROYECTO:

Se integrará por un miembro delegado por el Tribunal de Honor, un ex Presidente designado por al menos siete (7) ex Presidentes del Colegio que se encuentren en el País, y actuará en calidad de invitado el Presidente de la Cámara de la Construcción de Pichincha.

Para sus funciones de control y seguimiento del proyecto, ellos elaborarán su propio Reglamento, el cual será publicado en el Portal Electrónico del CIMEPI.



Sus decisiones y resoluciones, en caso de controversias de procedimiento, administrativas y comerciales, serán de carácter inapelables. De existir acciones civiles y penales que se deriven de algún reclamo, el Directorio será el responsable de ejecutarlas, luego de haber recibido la simple notificación para hacerlo.

5. RESOLUCIONES DE LA ASAMBLEA GENERAL:

La Asamblea General Extraordinaria del 27 de julio de 2006, establece las siguientes líneas de decisión.

7. Aprobar los grandes lineamientos estudiados y definidos por el Directorio del CIMEPI realizados desde el año 2004 hasta la presente fecha.
8. Aprobar el Perfil de Proyecto que se ha establecido y ratificar la decisión de construir el edificio de la ingeniería mecánica, únicamente en el terreno en el cual actualmente tiene la sede el CIMEPI.
9. Aprobar el Esquema General de Construcción del Edificio del CIMEPI. (VER RESOLUCION COMPLETA EN EL ACTA DE LA ASAMBLEA)
 - a. Se autoriza la realización de un Concurso de Ofertas para el Diseño Arquitectónico, hasta obtener los suficientes elementos (físicos, impresos y/o digitales) que faciliten el inicio de la preventa de oficinas y locales.
 - b. Se autoriza un presupuesto máximo de USD. 18.000 para el proceso anotado en el literal a) de este punto.
 - c. Solicitar que en el transcurso de los próximos quince días se recogen todas las ideas e inquietudes adicionales sobre este tema.
 - d. Al final el Directorio presentará en forma pública el documento final sobre la construcción del edificio.
10. Aprobar las instancias de participación y control del proyecto. (VER RESOLUCION COMPLETA EN EL ACTA DE LA ASAMBLEA)
 - a. Hasta la obtener el Diseño Arquitectónico parcial y hacer la preventa inicial, el Directorio del CIMEPI se constituirá en la Comisión de Construcción del Edificio.
 - b. Encargar al Presidente y al Directorio para que la Comisión de Alto Nivel de Control del Proyecto se integre a la brevedad posible y cuente con todas las facilidades administrativas y logísticas para su funcionamiento.
11. Autorizar al Directorio y a la Comisión de Construcción del Edificio para que en un plazo de quince (15) días y mientras se recogen las últimas sugerencias para concluir el documento base referencial de este proceso, se elaboren las bases del concurso para el diseño arquitectónico.
12. Exigir a todos los participantes en el proceso, el estricto cumplimiento de las normas técnicas y éticas establecidas en nuestros estatutos y en el presente documento base, con la finalidad de evitar que los conflictos de intereses y el uso de información privilegiada ocasionen retraso y dilatorias en la ejecución y terminación de este proyecto.



ANEXO 2: DATOS PRELIMINARES DEL PROYECTO (Únicamente como referenciales)

TERRENO ACTUAL:

Superficie: 699 m²
Valor Estimado: USD. 224.000 (320 USD/m²)
Edificación Máxima Permitida: 8 pisos + Terraza utilizable 50%

TIEMPO DE CONSTRUCCION:

Planificación: 4 meses
Construcción: 12-14 meses

EDIFICIO:

Area total de Construcción: 3.200 – 3.500 m².
Costo de construcción: 320 USD/m²

Area Vendible Total: 2.120 – 2.400 m²
Precio de Venta Oficinas: promedio 900 USD/m²

Parqueaderos: 62-68 unidades
Precio de Venta Parqueaderos: promedio 540 USD/m²

Oficinas Tipo 1: 35 – 40 m²
Precio: 30.000 – 35.000 USD

Oficinas Tipo 2: 70 – 90 m²
Precio: 63.000 – 81.000 USD

FINANCIAMIENTO:

Plazo de financiamiento: Máximo 10 años
Tasa: 9 – 10 % anual.
Entrada: 30% valor de venta

PROPIEDAD FINAL DEL CIMEPI:

Piso 8:
Salas de Oficinas y Capacitación
Valor comercial: 260 – 300 mil USD

Terraza:
Sede CIMEPI y Club de Ejecutivos
Valor comercial: 90 -150 mil USD

Auditorio:
Solamente construcción: 50 mil USD
Equipamiento: No consta

Parqueaderos:
Unidades: 7
Valor comercial: 35 – 40 mil USD.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El anteproyecto que se pone a consideración de la asamblea ha sido desarrollado con el Directorio del CIMEPI para este efecto, y los condicionamientos tanto físicos como de requerimientos, al igual que técnicos y económicos par viabilizar este proyecto.

Se ha tratado de presentar una imagen moderna, actual, que represente a la entidad promotora tanto en la ciudad de Quito como nivel nacional.

Se debe anotar que el terreno ubicado en la zona norte de Quito, en la calle Juan de Velasco # N26-183 y Av. Orellana, es regular con pequeñas variaciones de medidas en sus lados paralelos, es plano y se encuentra una construcción que actualmente es la sede de los promotores. Es una buena ubicación para un edificio de oficinas, al estar en la zona norte, junto a una avenida importante y que conecta fácilmente con vías principales que recorren la ciudad de sur a norte. Se encuentra en una zona de gestión, junto a la zona bancaria y comercial de la ciudad.

Las regulaciones municipales para este terreno de 700 m², están dadas por una altura de 8 pisos, con un COS en PB del 50% y en otros pisos igual, con un COS total de 400% útil de ocupación.

El proyecto consta de 3 subsuelos, 8 pisos sobre el nivel de tierra y una terraza accesible que será usada para servicios del edificio y del CIMEPI.

La expresión estética del proyecto está compuesta por un volumen en estructura metálica vista, que tiene un lado (norte) con requiebre y unido por un cilindro que es un ascensor panorámico, unido a esta fachada por puentes metálicos en cada nivel forrados con vidrio claro en sus lados dando transparencia total en estos. En el frente se superpone un volumen regular de curtain wall de vidrio refractario (espejo) en su parte frontal izquierda, suspendido en 7 niveles. El ingreso se halla marcado por una abertura que rompe el curtain wall y la plana baja. El edificio se halla rematado por elemento alto de paredes de poli carbonato tipo celda en sus cuatro lados, con una inclinación en su fachada norte, que da continuidad al volumen principal y que quedará marcada la estructura metálica, en este paramento se ubicara el gran letrero del CIMEPI que se marcará por la transparencia lumínica del material de fondo en el día y con iluminación artificial en la noche, destacándose en todo momento. La fachada norte que tiene inclinación en dos sentidos, se confina entre dos estructuras metálicas a la vista, y se halla compuesta con antepechos a todo lo ancho y vidrio en franjas horizontales. La fachada occidental o posterior, complementa el volumen principal de estructura metálica a la vista y se combina con una expresión similar a la fachada norte; por último la fachada sur o lateral izquierda es el remate o cierre de las anteriores. El edificio será con una excelente iluminación en todos sus lados, permitiendo el uso de iluminación natural en todas las oficinas durante el día y mostrando una gran transparencia en la noche con el uso de luz artificial, dando una gran riqueza visual y cromática por los diferentes acabados utilizados y expresiones en sus cuatro lados.

La distribución de los diferentes ambientes que conforman esta edificación se la ha realizado de la siguiente manera: bajo tierra se ubica en forma descendente, un primer subsuelo con acceso vehicular a través de rampa donde se colocan 19 parqueos para

comercio y oficinas; en el segundo subsuelo y tercer subsuelo se ubican 19 parqueaderos en cada uno para uso de las oficinas de venta; dando un total de 57 parqueaderos para servicio del edificio, que es mas que el requerimiento municipal que pide 34.

En los niveles superiores, se ha ubicado en planta baja comercios que dan al exterior en número de tres que se adosa al lindero norte, y se ha ubicado el hall de ingreso que está planteado en doble altura con comunicación visual al piso superior. En este piso se ubica un auditorio del CIMEPI para 150 personas con un gran foyer para eventos o exposiciones.

El siguiente nivel segundo piso se ubican de 7 oficinas pequeñas con un promedio de 30 m². En las siguientes plantas, tercera, cuarta y quinta constan 4 en cada nivel con un promedio de 63 m². En el piso sexto se ubican 5 oficinas.

El nivel séptimo alto que sería de uso del Colegio se ha propuesto salas de capacitación para 18 personas cada una, espacio cerrado para la presidencia, sala de reuniones y una pequeña estación y cafetería, dejando lo demás del espacio abierto para funcionamiento de parte administrativa del CIMEPI y un espacio para estudios técnicos

La terraza del edificio será cerrada como se indicó anteriormente con paredes de poli carbonato en todos sus lados y contendrá la sede social del CIMEPI, un salón de uso múltiple, un restaurante con terraza, un gimnasio con jardín, y baños generales de piso. La idea de cerrar esta terraza es como si fuera un friso muy alto de remate del edificio pero que no es macizo sino traslúcido.

En su estructura se plantea que sea una de acero y hormigón, de la siguiente manera: cimentación de hormigón armado ubicada bajo los 3 niveles de subsuelo. Las losas serán con steel deck plano y una losa de hormigón de 15 cm., aliviada con estilopor. La fachada principal tendrá vidrio espejo en tipo curtain wall y ventanas de aluminio sobre antepechos. Las demás fachadas estarán conformadas por antepechos de mampostería y aluminio y vidrio color bronce claro para las ventanas. En la terraza las paredes serán de policarbonato multi celda color celeste con una cubierta plana metálica con aislamiento térmico y de sonido, el efecto de este piso en la noche será de un faro encendido y visible de todas partes.

El edificio está previsto con dos ascensores, uno interior para trece personas que servirá a todos los niveles incluyendo subsuelos, mientras el otro será panorámico que es parte de la estética del proyecto servirá desde la planta baja hasta la terraza. Contará con generador de emergencia, cisterna para abastecimiento de agua y contra incendios. Sistema de portero eléctrico y seguridad.

ANEXO 2

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION

(Proyecto completo - Costos directos Arq. Arrobo - Indirectos detallados)

Costos Directos		%	Total
1. Construcción	Obras preliminares	0,60%	9.446,31
	Excavaciones y Rellenos	2,01%	31.508,73
	Estructura	43,10%	674.739,72
	Estructuras secundarias	3,53%	55.210,89
	Mampostería	7,27%	113.781,39
	Acabados	22,32%	349.491,11
	Inst. Sanitarias	3,99%	62.516,52
	Inst. Eléctricas	8,92%	139.668,00
	Ascensores, obras exteriores, varios	8,26%	129.301,52
2. Imprevistos	Costos imprevistos	0,00%	0,00

Total Costos Directos

1.565.664,19

Costos Indirectos		%	Total
1. Diseño, Planificación y Estudios	Proyecto arquitectónico	1,44%	22.500,00
	Diseño Hidrosanitario	0,16%	2.556,65
	Diseño Eléctrico y Telefónico	0,26%	4.090,64
	Estudio de Suelos	0,11%	1.800,00
	Levantamiento topográfico	0,00%	0,00
	Prevencion Incendios	0,00%	0,00
	Cálculo Estructural	0,52%	8.181,28
	Declaratoria Propiedad Horizontal	0,13%	2.045,32
	Fotocopias, planos, otros	0,06%	1.000,00
SUBTOTAL			42.173,89

2. Tasas e Impuestos legales	Colegio de Arquitectos (planificación)	0,10%	1.565,66
	Colegio de Arquitectos (construcción)	0,10%	1.565,66
	Impuestos de Aprobación Municipal	0,30%	4.696,99
	1x1000 por planificación CICP	0,01%	156,57
	Tasa de licencia de construccion	0,10%	1.565,66
	Tasa declaratoria propiedad horizontal	0,10%	1.565,66
	Fondo de Garantía	0,60%	2.500,00
	Impuesto Cuerpo de Bomberos	0,10%	1.565,66
	Impto de Agua Potable y Alcantarillado		0,00
	Imptos EMAAP		0,00
	Empresa Eléctrica		0,00
	Acometida Teléfono		0,00
	Impuesto predial		0,00
	Seguros	0,25%	4.019,60
	Tramites	0,25%	3.914,16
	Gastos Legales	0,30%	4.696,99
	SUBTOTAL		

TOTAL 1 + 2 :

69.986,52



3. Otros Honorarios y Gastos	Honorarios Constructor	8,00%	125.253,14
	Dirección arquitectónica	1,21%	18.900,00
	Fideicomiso	1,50%	24.534,76
	Comercialización	3,00%	54.888,63
	Gerencia de proyecto	2,00%	32.713,01
	Promoción y Publicidad	0,50%	9.148,11
SUBTOTAL			265.437,65
Total Costos Indirectos			335.424,17
Total Costos Directos e Indirectos			1.901.088,36
Terreno			350.000,00
Total Costos Proyecto			2.251.088,36

REVISIÓN OCT.24/07: BASE PRESUPUESTO ARQ. ARROBO.
INDIRECTOS CON PROPUESTA PROTERRA

RESUMEN ECONÓMICO:

		PRECIO/m2	ARQ. RENÉ ARROBO	
			ÁREA (m2)	COSTO (\$)
1.	LOCALES COMERCIALES	980,00	136,56	133.828,80
2.	AUDITORIO	875,00	277,00	242.375,00
3.	OFICINAS PARA VENTA	875,00	1.575,37	1.378.448,75
4.	OFICINAS CIMEPI	875,00	354,00	309.750,00
5.	TERRAZA / SEDE SOCIAL	875,00	326,00	285.250,00
6.	PARQUEADEROS	6.000,00	57,00	342.000,00
A.	PROPIEDAD CIMEPI (SIN TERRENO) (2+4+5)		975,00	837.375,00
B.	PRESUPUESTO VENTAS TOTALES (1+3+6)		1.711,93	1.854.277,55
C.	COSTO CONSTRUCCIÓN (SIN TERRENO)			1.901.088,36
B - C	DIFERENCIA VENTAS - COSTO CONST.			-46.810,81
% C/B	PORCENTAJE COSTO / VENTAS TOTALES			102,52%

ANEXO 3

RESUMEN FLUJO DEL PROYECTO

Ventas

6 meses de preventa, 10 meses total

Forma de pago

45% durante construcción, 55% entrega

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
APORTE SOCIOS :	Inicio proyecto:	\$ 69.987
	Construcción:	\$ 356.394
	Terreno:	\$ 350.000
FLUJO VENTAS (90% preventa)		\$ 731.848
CREDITO BANCARIO (33%)		\$ 742.859
COSTO PROYECTO		\$ 2.251.088