MEMORANDUM DI N° 874/2024

A: **Sr. Gustavo Riquelme Galeano**, Director
Dirección Administrativa

DE: **Sr. Marcelo Javier León Nogués**, Coordinador
Coordinación Ad Hoc Proyectos de Infraestructura MEC
Director de Infraestructura

FECHA: 17 de diciembre de 2024

REFERENCIA: **Expediente N° 388770- Primer Producto; N° 395660-Segundo Producto y N° 417404; Tercer Producto, Informe Final** "Contrato N°30/2024"- Licitación de Menor Cuantía Nacional N° 16/242 "CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DE COSTOS-BENEFICIO DEL EDIFICIO EXCÉLSIOR" ID N°455.323.

Al tiempo de saludarle, pongo a su conocimiento que he verificado los documentos enviados a ésta, desde la Consultora CRLA Ing. Carlos Rubén López Arévalo, encargada de la elaboración de la Consultoría de referencia.

De los análisis de la Consultora Contratada, apoyados con documentaciones de respaldo, se ha verificado la solidez de los conceptos y conclusiones, así como la respuesta taxativa en los avalúos y observaciones en cuanto a la funcionalidad, que resulta muy alejada de las demandas del manejo institucional del MEC. Estos documentos elaborados por la Empresa Consultora arriba mencionada, fueron fiscalizados por el Arq. Antonio Brizuela, quién recomienda la aplicación en derecho, del producto final de Ésta Consultoría. Remito los documentos referidos, para su procesamiento según corresponda.

Atentamente.

Dpto de Apoyo

Abg. Gustavo A. Riquelme Galeano
Director
Dirección Administrativa - MEC

Elaborado por: Antonio Brizuela

Revisado por: Antonio Brizuela

417404
17 DIC 2024 8:43

MEMORANDUM ABS N°38/2024

A : **Arq. Marcelo Javier León Nogués, Director.**
Dirección de Infraestructura

DE : **Arq. Antonio Brizuela, Fiscal de Obras**
Dirección de Infraestructura

Arq. Antonio Brizuela

FECHA : **16/12/2024**

REFERENCIA: Expediente N° 417404; TERCER PRODUCTO, INFORME FINAL "Contrato N°30/2024"- Licitación de Menor Cuantía Nacional N° 16/242 "CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DE COSTOS-BENEFICIO DEL EDIFICIO EXCÉLSIOR" ID N°455.323.

Al tiempo de saludarle, pongo a su conocimiento que he verificado los documentos enviados a ésta, desde la Consultora CRLA Ing. Carlos Rubén López Arévalo, encargada de la elaboración de la Consultoría de referencia.

Comunico que en los pliegos se han requerido los estudios preliminares que adjunto al presente; los informes citados (Primero, Segundo y el presente, Tercer Producto) fueron entregados en tiempo y forma según lo acordado en el Contrato.

Los datos referidos en este producto final de la Consultoría Contratada, fueron verificados por esta fiscalización atendiendo fundamentalmente a la forma y metodología de trabajo aplicada, concluyendo que cumple en tiempo y forma en cuanto a los plazos estipulados y en cuanto a la claridad de los conceptos manifestados.

Del análisis realizado sobre los informes de la Consultoría, corroborados con las documentaciones de respaldo, se concluye que este **"TERCER PRODUCTO, INFORME FINAL del Contrato N°30/2024,** es Coherente, Razonable y Útil, ante el requerimiento del MEC. Por lo que, desde esta Fiscalización, se sugiere que el resultado de este contrato sea aplicado en consecuencia y como convenga en derecho;

A su consideración,

Atentamente.

Hecho por: Antonio Brizuela

Verificado por: Antonio Brizuela

Asunción, 16 de diciembre de 2.024

Señores
Arq. Marcelo León
Director
Dirección de infraestructura
M.E.C.
Presente

Ref. ID 455323
Contrato No. 30/2024
Asunto Entrega de tercer informe

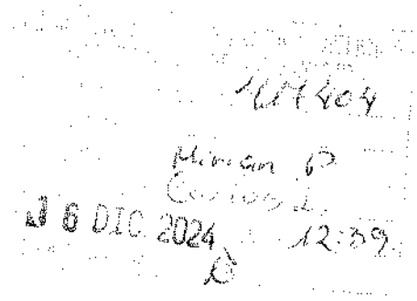
Por a presente, me dirijo Uds. Y por su intermedio a quien corresponde a los efectos de hacer entrega del tercer informe del contrato de la referencia.

Atentamente

.....

Ing. Carlos Rubén López Arévalo

CRLA CONSULTORIAS CONSTRUCCIONES



Email: crla68@gmail.com
Cel. 0981-434-381

CONTRATO N. 30/2024

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS

CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DE COSTOS BENEFICIO DEL EDIFICIO EXCÉLSIOR ID N° 455323

TERCER PRODUCTO/INFORME FINAL

Conforme TdR

Diciembre / 2024

Índice

INFORME 3
1. Antecedentes: 3
2. Objeto: 3
3. Metodología de Trabajo: 3
a. **AREA CONFORMIDAD CON NORMAS, REGLAMENTOS Y ORDENANZAS** 3
i. Conformidad con las normas municipales 3
ii. Conformidad con el sistema de prevención de incendios, PCI 3
iii. Conformidad con estudios de tráfico actualizados 3
b. **AREA DE ESTRUCTURA, ALBAÑILERIA Y CLIMATIZACION** 3
i. Albañilería y detalles de terminaciones de obra 3
ii. Instalaciones hidráulicas 3
iii. Estructura de hormigón armado 3
iv. Conformidad con normas de inclusión 3
v. Conformidad con condiciones ambientales. 4
vi. Requerimientos mínimos de climatización de ambientes 4
- **Conformidad con las normas, reglamentos y ordenanzas**: 4
- **Verificación del sistema de detección de incendio, iluminación de emergencia, señalizadores, escalera de emergencia y presurizador de escalera.** 8

Costos de adecuación y puesta a punto de la red de combate de incendios: 10
PRIMER PISO 16
SEGUNDO PISO 17
TERCER PISO 18
CUARTO PISO 19
QUINTO PISO 20
SEXTO PISO 21
SEPTIMO PISO 22
OCTAVO PISO 23
PLANTA BAJA: HALL CENTRAL Y EXTERIORES 24
1- Listado de ítem para su evaluación y avaluación económica 27

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381
Carlos R. López

Estructura de hormigón armado: 29
Conformidad con normas de inclusión: 30
Conformidad con condiciones ambientales: 31
- Primera Etapa: Construcción 32
- Segunda etapa: Funcionamiento 32

Residuos solidos 32
Generación de aguas residuales 33
El Impacto proveniente del aumento del tráfico vehicular: 33
Impactos provenientes del riesgo de incendio: 33
Adecuación de las instalaciones existentes: 34
ANALISIS PATRIMONIAL y AVALUACION 35
ANALISIS COSTO – BENEFICIO 36
Análisis de viabilidad económica. 36
Costos De Revitalización Y Puesta A Punto: 36
Análisis De Variables Que Afectan A La Viabilidad De La Revitalización Del Edificio 37
Análisis de viabilidad financiera. 38
CONCLUSIONES FINALES 40

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

INFORME

1. Antecedentes:

En el marco del contrato suscrito, para los trabajos de "CONSULTORIA PARA LA EVALUACION DE COSTOS – BENEFICIO DEL EDIFICIO EXCELSIOR ", para la evaluación y avaluación de los costos y beneficios de la puesta a punto del edificio Excélsior, ubicado sobre las calles Benjamín Constant y 15 de Agosto de la ciudad de Asunción, es esta la presentación del informe final conforme las especificaciones técnicas de los Pliegos de Bases y condiciones.

2. Objeto:

El presente informe tiene por objeto entregar las conclusiones dentro del proceso de la LPN ID 455233, Contrato 30/2024.

3. Metodología de Trabajo:

A los efectos del presente informe, se ha procedido a dividir las observaciones y las conclusiones en las siguientes áreas:

a. **AREA CONFORMIDAD CON NORMAS, REGLAMENTOS Y ORDENANZAS**
   i. Conformidad con las normas municipales
   ii. Conformidad con el sistema de prevención de incendios, PCI
   iii. Conformidad con estudios de tráfico actualizados

b. **AREA DE ESTRUCTURA, ALBAÑILERIA Y CLIMATIZACION**
   i. Albañilería y detalles de terminaciones de obra
   ii. Instalaciones hidráulicas
   iii. Estructura de hormigón armado
   iv. Conformidad con normas de inclusión

Dirección Panamb Vera N° 279 - Asunción
Telf 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cell 0981-434-381

Carlos R. López

v. Conformidad con condiciones ambientales.
vi. Requerimientos mínimos de climatización de ambientes

- **Conformidad con las normas, reglamentos y ordenanzas**:

Todo proyecto constructivo, se proyecta para el cumplimiento de funciones que lo construido debe cumplir. Los presupuestos parten de la función para lo que fue proyectado y luego se evalúan los costos de construcción. El proyecto, asimismo, debe estar conforme a las leyes, ordenanzas y normativas propias, que emanan de los organismos gubernamentales encargados o especializados, en este caso se trata de ordenanzas municipales, las que regulan la actividad de la construcción. En ciudad de Asunción está vigente la Ordenanza No. 26.104/90 "Que establece el reglamento General de Construcción Capitulo Único". En la pre mencionada ordenanza, se establecen todos los requisitos, para la construcción de edificios y la forma de presentación de la documentación para su aprobación. Dentro de ese marco se verificaron los siguientes Ítems:

Red de Combate de Incendios, BIEs y Rociadores:

En los estacionamientos del subsuelo y en la mayoría de los 10 pisos no se encontró rociadores:

Estacionamiento subsuelo	*Palier*

Dirección: Panambi Vera N° 278 - Asunción
Tel: 021-552-651
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

La ordenanza municipal Art.204 capítulo II indica:

Los sistemas de rociadores de agua deben instalarse:

c. Edificios en altura, cuando el número de niveles incluida la planta baja es igual o superior a 5 (cinco) niveles, constituye riesgo Clase II. Los mismos podrán ser de uso residencial, hoteles, residencial transitorio, sanitarios, hospitales, instituciones públicas, comerciales, salas de cinematográficas, industriales y de almacenamiento.

También incumplen los Art. 205, Art. 206, Art. 207, Art. 208 y Art. 209 que corresponden a rociadores.

Si bien el edificio cuenta con BIE solo 1 se encontró en el subsuelo que tiene manguera y los restantes están en mal estado, tapas caídas, les hace falta las mangueras y sus accesorios.

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-591
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-361

En la azotea se encuentra el tanque y los motores para la red de rociadores, no cuenta con tablero de PCI, por lo tanto, no se encuentra operativo.

Bomba principal y tanque hidroneumático	*BOMBA PRINCIPAL Motor Pedrollo de 10HP*

En algunos niveles cuentan con cañerías en los palieres, no tiene rociadores.

	Piso 2 cuenta con cañerías para rociadores que están mal ubicados (frente a ascensores y escaleras)

Dirección: Panamb Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
José R. López
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

BOCA DE INCENDIO SIAMESA (BIS) no cuenta con válvula para que los bomberos puedan bombear agua dentro del edificio.

El edificio cuenta con soportes para extintores, no se encontró extintores.

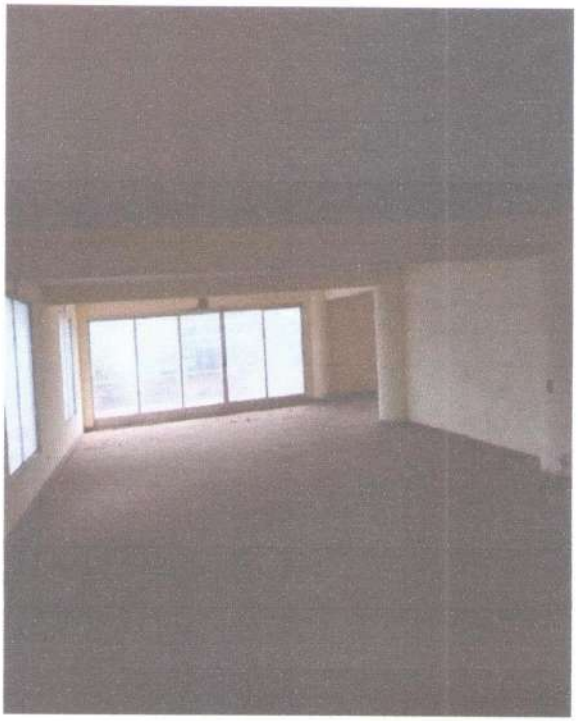
Los soportes para extintores en los niveles 1 al 10 se encuentran en las escaleras y no cumple con la ordenanza Art. 235 inc. C: su localización no será permitida en las escaleras y descansos.

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-651
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381
Ing. R. López
Mat. Civil

- **Verificación del sistema de detección de incendio, iluminación de emergencia, señalizadores, escalera de emergencia y presurizador de escalera.**

El edificio no cuenta con una central de detección que posibilite la rápida evacuación en caso de incendio, por lo tanto, actualmente no cumple con la ordenanza municipal Art.51: Un sistema de alarma de incendio requerido para la seguridad de la vida, debe instalarse. inspeccionarse, probarse y mantenerse de acuerdo con las disposiciones establecidas en la presente ordenanza, salvo que dichas instalaciones sean instalaciones existentes aprobadas, a las que debe permitirse continuar en servicio, siempre y cuando así lo dictamine la Autoridad Competente, para lo cual deberán cumplir con los requisitos de adecuación prescriptos en el Art. 6, Inc. b.

Art. 6, inc. b. Alternativas: Se permitirá y promoverá la adecuación de las edificaciones existentes a esta Ordenanza en un plazo no mayor de veinticuatro (24) meses, produciendo una reducción del riesgo por medio de la adopción de medidas o recursos alternativos técnicamente justificados. En caso de no cumplirse con los requerimientos exigidos, la Autoridad Competente iniciará un proceso administrativo para la suspensión de actividades o clausura, y en su defecto la demolición del mismo en base a los riesgos que pueda representar para la seguridad de la vida de las personas, todo ello a cargo del propietario.



Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-591
Email: crla68@gmail.com
Cel. 0981-434-381

José R. López

No cuenta con detectores, pulsadores, alarmas audiovisuales, luces de emergencia y señalizadores. No cumple con la ordenanza municipal.	

Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-551
Carlos R. López
Ing. Civil
Email. crla68@gmail.com
Cell. 0981-434-381

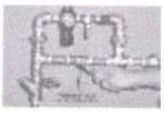
Costos de adecuación y puesta a punto de la red de combate de incendios:

A los fines de adecuación y puesta a punto de sistema de combate a incendios, luego de un relevamiento pormenorizado de la situación del edificio se confecciono la siguiente planilla de cómputos y presupuestos:

Planilla No. 1: Costos de adecuación y puesta a punto de sistema de Combate Incendios

SISTEMA DE COMBATE HIDRAULICO				
Cant	Figura	Descripción	Precio Unit	Total
1		Boca de Incendio Siamesa. De 2 1/2 ", con Válvula de Retención Vertical, y doble registro globo angular de 2 y 1/2 "	2.250.000	2.250.000
596		Rociador de Temperatura de Activación 68 Grados, color rojo Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar)1/2 Rociador de Pulverización cobertura Estandar Bulbo de 3mm, respuesta rápida, Riesgo Leve Oficinas NFPA13 Rosca NPT 1/2, UL, FM aproved Orientación; Tipo Pendiente Incluye Instalación de Rociador con Reducción de 1 1/2 a 1/2 o de 1 1/4 a 1/2 más tee y embellecedor cromado	74.500	44.402.000
16		Válvula de Flujo 2 1/2 Pulgadas, System Sensor. **Conforme al Artículo 209 Ordenanza 468/14.** *La red principal de distribución debe contar con una alarma hidráulica de accionamiento automático al abrirse el rociador (válvula de Flujo).*	2.550.000	40.800.000
3		Llave de Paso de 3" Pulgadas Tipo Exclusa. Conforme al **Artículo 209 Ordenanza 468/14**. Cada ramificación de los tubos que componen la red hidráulica deberá tener su propia válvula de cierre. De modo a facilitar su mantenimiento sin desactivar totalmente el sistema.	830.000	2.490.000

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: (021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: (0981-434-361

15		Llave de Paso de 2" 1/2 Pulgadas Tipo Exclusa. Conforme al **Artículo 209 Ordenanza 468/14**. Cada ramificación de los tubos que componen la red hidráulica deberá tener su propia válvula de cierre. De modo a facilitar su mantenimiento sin desactivar totalmente el sistema.	665.000	9.975.000
16		Llave de Paso de 2 Pulgadas Tipo Esférica. Instalado, Para Retorno	365.000	5.840.000
17		Instalación Manómetro de Glicerina rango mayor de 0 a 12 Bar para control de presiones, Incluye llave de paso de 1/2 para recambio Tee y Reducciones.	320.000	5.440.000
32		Llave de Prueba y Purga para Rociadores, con Manómetro	550.000	17.600.000
12		Cañería de hierro de 4" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura sintética roja. La misma es utilizada para la montante Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	460.000	5.520.000
104		Cañería de hierro de 3" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura sintética roja. La misma es utilizada para la montante. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	385.000	40.040.000

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-361

480		Cañería de hierro de 2 1/2" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética roja. Las que vayan enterradas recibirán una mano de asfalto en frío. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	330.000	158.400.000
90		Cañería de hierro de 2" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética roja. Las que vayan enterradas recibirán una mano de asfalto en frío. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	300.000	27.000.000
400		Cañería de hierro de 1 1/2" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética roja. Las que vayan enterradas recibirán una mano de asfalto en frío. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	275.000	110.000.000
290		Cañería de hierro de 1 1/4" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética roja. Las que vayan enterradas recibirán una mano de asfalto en frío. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	245.000	71.050.000

Dirección: Panamb Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-651
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

820		Cañería de hierro de 1" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética roja. Las que vayan enterradas recibirán una mano de asfalto en frío. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran.	215.000	176.300.000
1		Armado del Sistema de Bombeo, que consta de Motobomba principal de 40 HP (Pedrollo - Procendencia Italia), más Motobomba periférica tipo Jockey de 2 HP, con tanque de 100 lts, tablero para Automatización, incluye Instalación con todos sus materiales válvula inferior de retención, Válvulas tipo exclusa, accesorios, empalmadura de 5 vías, presostato diferencial de presión, manómetros, tubo flexible de 1", calibración y puesta a punto del sistema. Tablero de Automatización, Válvula de Alivio, Retorno al tanque	65.000.000	65.000.000
48,00		Cañería de hierro de 2" de diámetro. Con accesorios del mismo material (curvas, codos, tee, etc). Los caños que estén a la vista recibirán una mano de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura sintética roja. Las que vayan enterradas recibirán una mano de asfalto en frío. Estarán soportadas por ménsulas metálicas en tramos donde se requieran. **PARA RETORNO al tanque.**	300.000	14.400.000

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-361

global		Sistema de detección electrónica. **Pulsadores de alarma.** Son mecanismos que se activan manualmente para que cualquiera pueda dar el aviso del incendio. También está interconectado con la central de control. Sistemas de detección de humo y calor. **Líneas de conexión** de todo el sistema de detección de incendios. Es la instalación cableada o inalámbrica que conecta todos los detectores con la central. **Fuente de alimentación auxiliar.** Sirve para que todo el sistema de detección y extinción se mantenga en funcionamiento, aunque se produzca un corte de corriente general en el edificio.	1	795.000.000
			COSTO TOTAL Gs.	**1.591.507.000**

AREA DE ESTRUCTURA, ALBAÑILERIA Y CLIMATIZACION

- Albañilería y detalles de terminaciones de obra
- Instalaciones hidráulicas
- Estructura de hormigón armado
- Conformidad con normas de inclusión
- Conformidad con condiciones ambientales.

Los ítems de comprobación precedentemente citados, guardan relación con dos aspectos fundamentales de toda obra construida: 1) las condiciones de seguridad ante posibles colapsos de la estructura portante y 2) condiciones de habitabilidad, higiene y seguridad. Además del confort propio de una unidad que será habitada o bien utilizada en forma permanente.

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel/ 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

Carlos R. López

Los detalles de albañilería y de terminación hacen a la habitabilidad, la higiene y la seguridad en el momento de la puesta en uso de la obra terminada. Lo que tiene que ver con detalles de aberturas, pisos, revestimientos, cielo raso y pintura, hacen que la construcción proyectada pueda cumplir con el cometido para la cual ha sido presupuestada. A este respecto, las condiciones actuales del edificio se pueden calificar de una situación de franco deterioro. Los daños ocasionados por la falta de mantenimiento y los vicios propios de la ejecución, sumados a la edad propia de la construcción son visibles.

A través de la inspección y relevamiento integral del edificio, objeto de este informe se ha podido constatar daños en todos los niveles o pisos de la construcción, según el siguiente listado

- Pisos y solados con fisuras, desprendimientos, roturas, de tránsito imposible o dificultoso, con deterioros irreversibles por la falta de mantenimiento y por el envejecimiento natural de los materiales
- Revoques y revestimientos de diversa tipología: Con desprendimientos, con ataques de hongos por efecto de la humedad, en sitios completamente deteriorado, revestimientos cerámicos desprendidos, cielo raso deprendidos o con roturas e inservibles
- Instalaciones sanitarias totalmente deterioradas. En algunos casos con artefactos inexistentes y en otros deteriorados en forma irreversible por causa de vandalismo o por simple deterioro.
- Aberturas de madera totalmente deterioradas en el 100% de los casos. Marcos con ataques de hongos xilófagos, puertas tablero y herrajes inservibles.
- Instalaciones eléctricas totalmente deterioradas sin mantenimiento, electro ductos sin conductores ni artefactos.

Es posible observar en los testimonios gráficos, el nivel de deterioro, en todos los pisos y en todas las instalaciones del edificio. En uno de los informes recibidos, se encuentra la evaluación estructural del mismo, es decir, la estructura portante del edificio, la cual se encuentra, según los informes, seriamente deteriorada.

Este trabajo de evaluación, ha encontrado, parcialmente, que además de la estructura de hormigón armado (es solo uno de los componentes de la construcción), se encuentra con serios niveles de deterioro, las instalaciones y el resto de los componentes de la construcción, tales como solados, paredes y su revestimiento, techos y su revestimiento, aberturas internas y

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-591
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-361
Carlos R. López

exteriores y otras instalaciones. La estructura de hormigón, considerada portante, es la responsable de la estabilidad estructural del edificio. Los demás componentes precedentemente citados comprometen la habitabilidad y que pueda desempeñar las funciones para las que fue diseñado, es decir albergar personas y permitir que las mismas realicen los presupuestos particulares.

PRIMER PISO

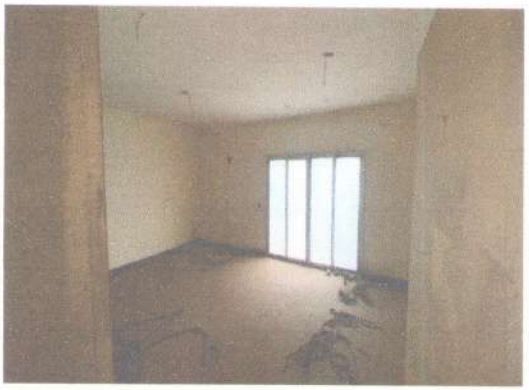
Dirección: Panambí Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

SEGUNDO PISO

Es posible observar el grado de deterioro en todos los componentes de la edificación: aberturas (puertas y ventana), piso, techo, artefactos de iluminación, sanitarios.

Dirección: Panamb Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

TERCER PISO



Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-558-691
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

CUARTO PISO

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

R. López

QUINTO PISO

Dirección Paraguarí Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

Carlos R. López

SEXTO PISO

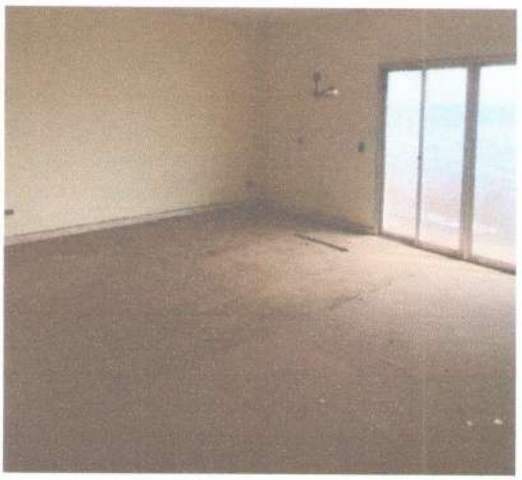
Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

Mirta R. López

SEPTIMO PISO

Dirección: Panamb Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-361
R. López

OCTAVO PISO



Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

PLANTA BAJA: HALL CENTRAL Y EXTERIORES

Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-551
Email crla69@gmail.com
Cell 0981-434-381
Carlos R. López

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381
Carlos R. López

Direccion: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

Ing. R. López
Ing. Civil

1- Listado de ítem para su evaluación y avaluación económica

Planilla 1: Ítems para cuantificación.
Fuente: Elaboración propia

Item	descripción	cantidad
1	puerta de madera de 0,90 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	35
2	puerta de madera de 0,80 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	251
3	puerta de madera de 0,70 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	129
4	puerta de hierro 4 hojas de 2,5m, con cerraduras tipo pico de loro y herrajes	32
5	puerta de hierro 5 hojas de 5,85m, con cerraduras tipo pico de loro y herrajes	1
6	puerta de hierro 2 hojas de 1,60m, con cerraduras tipo pico de loro y herrajes	3
7	puerta de madera de 2 hojas de 1,50 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	2
8	puerta de madera de 2 hojas de 1,50 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	1
9	Ventanales de aluminio con vidrio de 6mm	143
10	Cuartos de baños con revestimientos rotos dañados faltantes. Reposición de azulejos y pisos,	99

Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-651
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

Planilla 2: Ítems Reparaciones Albañilería.
Fuente: Elaboración propia

Item	Descripción	Cant.	Precio Unitario	Suma parcial
1	puerta de madera de 0,90 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	35	550.000.-	19.250.000
2	puerta de madera de 0,80 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	251	490.000.-	122.900.000
3	puerta de madera de 0,70 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	129	400.000.-	51.600.000
4	puerta de hierro 4 hojas de 2,5m, con cerraduras tipo pico de loro y herrajes	32	5.500.000.-	176.000.000
5	puerta de hierro 5 hojas de 5,85m, con cerraduras tipo pico de loro y herrajes	1	6.500.000.-	6.500.000
6	puerta de hierro 2 hojas de 1,60m, con cerraduras tipo pico de loro y herrajes	3	2.600.000.-	7.800.000
7	puerta de madera de 2 hojas de 1,50 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	2	1.200.000.-	1.200.000
8	puerta de madera de 2 hojas de 1,50 m, con cerraduras tipo tambor y herrajes	1	1.200.000.-	1.200.000
9	Ventanales de aluminio con vidrio de 6mm	143	4.800.000.-	686.400.000
10	Cuartos de baños con revestimientos rotos dañados faltantes. Reposición de azulejos y pisos,	99	19.000.000.-	1.881.000.000
				2.953.850.000

Observaciones a la planilla

1- *En los ítems puntuales, del 1 (uno) al 9 (nueve) se especifica las cantidades reales unitarias para la avaluación posterior*
2- *En el ítem No. 10, Cuartos de baño, se especifica como una unidad. Se encuentra la unidad totalmente deteriorada y la inspección realizada concluye que debe ser completamente rehecha. Eso deberá incluir los artefactos, las conexiones hidráulicas y las de desagüe. Asimismo, el revestimiento y la instalación eléctrica.*

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

Carlos R. López

Estructura de hormigón armado:

El análisis y evaluación integral de la estructura de hormigón armado, la que hace a la seguridad del edificio, ha sido objeto de un estudio, contenido en la documentación entregada por el Ministerio de Educación y Ciencias, en los folios 053 al 0196.

En el estudio, Fs. 055 al 064 de la documentación entregada, está listado un cómputo métrico por niveles, el mismo incluye los siguientes ítems:

- Retiro de revestimientos
- Reparación de daños por corrosión y desprendimientos
- Refuerzos puntuales de armaduras en secciones con pérdidas del más del 10%
- Reconstrucción de secciones de las losas de hormigón armado
- Reconstrucción y construcción de vigas de hormigón armado
- Refuerzos con material compuesto de fibra de carbono
- Refuerzos en esquinas con capiteles

El edificio cuenta además con tanques, uno superior y otro inferior, a los fines de almacenar agua para la reserva técnica contra incendio y para consumo del edificio. Además, cuenta con una piscina.

Los elementos precedentemente citados, están incluidos en las estructuras de hormigón armado.

En Fs. 75 a Fs105 se encuentran las EETT de los trabajos de reparación y refuerzo de la estructura de Ho Ao.

En Fs 106 a 107, se encuentran los costos de los trabajos de puesta a punto de la estructura de hormigón armado, en un listado por rubro contenido en una planilla.

Los costos estimados, en el transcurso del año fiscal 2023, asciende a la suma de 8.248.622.283 (guaraníes ocho mil doscientos cuarenta y ocho millones seiscientos veintidós mil doscientos ochenta y tres). Apreciación del tipo de cambio 6.914 guaraníes (seis mil novecientos catorce) por dólar americano.

Los detalles de la justificación de precios unitarios y del presupuesto final, asi mismo los planos ejecutivos de los trabajos se encuentran en los Fs 108 a 197

Direccion Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-591
Ing. R. López
Ing. Civil
Email: crla68@gmail.com
Cell. 0981-434-381

Conformidad con normas de inclusión:

Los detalles que guardan relación con la accesibilidad y la inclusión son los siguientes:

- Rampas y ascensores adaptados.
- Baños accesibles en lugares públicos y privados.
- Señalización en braille y ayudas auditivas.
- Espacios amplios y sin obstáculos

La inclusión y accesibilidad son aspectos clave a la hora de diseñar edificios y espacios públicos, garantizando que estos espacios sean accesibles y utilizables por todas las personas. La accesibilidad es un concepto clave en el contexto de la inclusión social, y consiste en la facilidad de acceso y participación de todas las personas, independientemente de sus características o necesidades individuales. Esto incluye aspectos como **la movilidad, la comunicación y la accesibilidad de la información y los servicios**.

En el contexto del diseño de edificios y espacios públicos, la accesibilidad se refiere a la adaptación de estos espacios para que sean fácilmente accesibles y utilizables por todas las personas, sea cual sea su edad o sus necesidades. Esto debe incluir la instalación de rampas y ascensores para personas con discapacidad física o problemas de movilidad, el diseño de baños accesibles y la ubicación de interruptores y enchufes a una altura accesible para personas en sillas de ruedas.

También puede incluir la consideración de las necesidades de comunicación de las personas con discapacidad auditiva o visual, como la instalación de sistemas de alerta visual o auditiva en caso de emergencia y la utilización de letras y números grandes en señalización y cartelería. La accesibilidad es esencial para garantizar la inclusión y la participación activa de todas las personas en la sociedad, y es un aspecto clave a considerar en el diseño de edificios y espacios públicos, así como en la provisión de servicios y programas.

En el Paraguay la entidad referente en el tema de políticas públicas en el ámbito de la discapacidad y la promoción y defensa de las personas con discapacidad es la Secretaria Nacional por los derechos de Personas Con Discapacidad. La municipalidad a través de

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-691
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381
Carlos R. López

sus ordenanzas y reglamentos es la encargada de legislar todo lo referente a la construcción inclusiva.

El edificio, conforme lo precedentemente manifestado, debe contar con:

- Rampa de acceso a lugares comunes como el hall de acceso principal, y a las demás áreas,
- debería además contar con la señalización correspondiente y
- los elevadores deberían contar con sistema de acceso a personas con capacidad visual disminuida.
- Además, con la señalización correspondiente.

Las instalaciones existentes, incumplen lo anteriormente citado, no se encuentran disponibles los requerimientos mínimos.

PLANILLA 3: Adecuación de condiciones de accesibilidad e inclusión

Rampa en planta baja, acceso hall y palier de distribución	1	12.500.000.-	12.500.000.-
Señalética en PB-hall de acceso y pisos superiores	global	6.500.000.-	6.500.000.-
Señal ética tipo Braile para elevadores, para personas con capacidad visual disminuida	global	8.000.000.-	8.000.000.-
		TOTAL	27.000.000.-

GUARANIES VEINTISIETE MILLONES

Conformidad con condiciones ambientales:

Las reglamentaciones vigentes en la Republica del Paraguay, para las instalaciones sean industriales o domiciliarias o de viviendas multiniveles o edificaciones del tipo del Edificio Excélsior, se encuentran ***La Ordenanza Nº 128/17*** *regula y establece normas sobre* ***construcción sostenible para la ciudad de Asunción****. Esta ordenanza tiene como objetivo orientar la actividad edilicia en el territorio de la ciudad de Asunción para la aplicación de las normas paraguayas sobre construcción sostenible, homologadas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).* Para una edificación de estas envergaduras, prevé la ley vigente, la elaboración de un estudio del impacto ambiental, y un Relatorio del Impacto Ambiental (RIMA). Esto está basado a su vez en la ley No. 294/1.993 y las ordenanzas correspondientes, así como la 43/1.994 del Plan Regulador y la 25/1.988 "Normas de Seguridad y prevención contra incendios" Este estudio incluye aspectos de impacto y mitigación en las siguientes etapas:

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-581
Ing. Civil
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381

- Primera Etapa: Construcción
    - Generación de residuos solidos
    - Generación de aguas residuales
    - Generación de aguas provenientes de bombeo de aguas subterráneas
    - Generación de ruidos
    - Impactos provenientes de generación de polvo y humo
    - Generación de riesgos provenientes de actividades laborales
    - Impactos provenientes de la interferencia del trafico

- Segunda etapa: Funcionamiento
    - Generación de residuos solidos
    - Generación de aguas residuales
    - Impacto proveniente del incremento del tránsito vehicular
    - Impactos provenientes de riesgo de incendio

En lo que al edificio Excélsior se refiere, se trata de una edificación existente, por lo que solamente se aplica los ítems que corresponden a la segunda etapa.

Residuos solidos

Los potenciales impactos negativos derivados de la deficiente gestión de los residuos sólidos pueden generar de forma directa la disminución de la calidad de vida de las personas debido al deterioro del entorno y la creación de hábitat de vectores transmisores de enfermedades (p.e. moscas, mosquitos, ratas, etc.). Inclusive, de forma indirecta y en casos extremos, también es posible alterar las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias y subsecuentemente en las aguas superficiales y subterráneas, pudiendo, por ende, afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos. En esta etapa se generará únicamente residuos sólidos comunes; los cuales estarán compuestos básicamente de un componente inorgánico (papel y cartón, metal, plástico y/o vidrio) y otro orgánico (restos de frutas y verduras, de refrigerios, yerba mate, etc.) que provendrán de los departamentos del edificio.

Las gestiones de residuos sólidos domiciliarios son recolectadas por el servicio de recolección municipal, de la Ciudad de Asunción. El mismo además se encarga de su deposición final.

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381
Carlos R. López

Generación de aguas residuales

Los potenciales impactos negativos derivados de la deficiente gestión de las aguas residuales pueden alterar las cualidades fisicoquímicas y biológicas naturales del suelo en primeras instancias –si son infiltradas en el mismo– y subsecuentemente la de las aguas superficiales y subterráneas y por ende podrían afectar también a las comunidades biológicas que se asientan en ellos. Esto es debido a que éstas poseen una elevada carga orgánica que consume el oxígeno disuelto presente en las aguas superficiales y que es necesaria para los procesos biológicos, además de que representan una fuente elevada de patógenos y reservorio de enfermedades por lo que su mala disposición podría acarrear problemas sanitarios para las personas. Las aguas residuales comunes están compuestas básicamente de patógenos (bacterias, virus, hongos, parásitos), materia orgánica (materia fecal, papel higiénico, restos de alimentos, jabones y detergentes), nutrientes y otros contaminantes. Realizando cálculos estimativos, el edificio producirá 15.000 m³ de agua residual al mes en el hipotético caso que todas las dependencias se encuentren habitadas,

Las aguas residuales, provenientes de la limpieza de las instalaciones y de los servicios higiénicos son dispuestos al sistema de alcantarillado sanitario de la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay, ESSAP.

El Impacto proveniente del aumento del tráfico vehicular:

Se halla contemplado en los lugares para estacionamiento disponibles en los sub suelos del edificio.

Impactos provenientes del riesgo de incendio:

Las características propias de los edificios en altura como la de poder albergar un gran número de habitantes en un menor espacio de lo convencional, reducción de las posibilidades de salidas que podrían utilizarse en caso de emergencia, aglomeración de conexiones eléctricas y material combustible en un área reducida; entre otras características, crean las condiciones idóneas para la existencia del riesgo de incendios. El principal impacto de los incendios se da sobre el factor humano, ya que los incendios pueden afectar la integridad física de las personas, afectar las propiedades materiales de las personas y en el peor de los casos llevarse vidas humanas.

El edificio EXCELSIOR no presenta objeciones desde el punto de vista ambiental. No se requieren inversiones para algún tipo de adecuación.

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-551
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-361

Adecuación de las instalaciones existentes:

Para su uso como oficinas del Ministerio de Educación y Ciencias, la edificación evaluada y avaluada en el presente trabajo de consultoría ha sido planificada como edificio de viviendas, es decir, un edificio de departamentos. El parecer de esta consultoría es que la utilización del edificio para oficinas no presenta la **funcionalidad** requerida.
De esta manera, todos los presupuestos, sean estos los financieros, las tasas de retorno de la inversión, así como los presupuestos funcionales y de diseño están orientados a su uso como vivienda.

El presupuesto de diseño para un edificio de viviendas se compone de:

- Tráfico de personas, limitada a la cantidad de departamentos y plazas disponibles para ser habitadas
- Tráfico de personas ajenas a las viviendas, casi inexistente. De acuerdo con Mario Chandias, "Cómputos y Presupuestos", 1996, se puede estimar en un aumento de 10% como máximo, la cantidad de personas extrañas a los ocupantes, en términos de sobre ocupación o de visitas. La sobrecarga de ese valor, a la infra estructura del edificio no es significativa, entiéndase servicios higiénicos, desgaste de pisos y solados, sobre uso de elevadores (tasa de mantenimiento), sobre carga de los estacionamientos, aglomeración de personas en áreas comunes, sobre carga del sistema de climatización, entre otros.
- El número limitado, por presupuesto, de personas, hace que la circulación sea fluida. Esto es, el edificio está presupuestado para un esquema de circulación interna, para un número limitado a la cantidad de personas ocupantes y según lo expresado anteriormente, con un posible exceso del 10%, excepcional.
- En el caso de la necesidad de cambio en el uso del edificio, de uno de departamentos a un edificio para ser utilizado como oficina pública, los presupuestos anteriormente explicados son significativamente diferentes: alto tráfico de personas que ingresan diariamente, circulación interna alta, como consecuencia de la presencia de visitantes y personal, sobre carga en las instalaciones del edificio: ascensores, servicios higiénicos, escaleras, estacionamientos.
- Consecuentemente, el edificio debe ser adecuado, mediante obras, convenientemente adaptado, con espacios más amplios (demolición de muros), divisiones de secciones para tramite (mediante divisorias en seco), mejoramiento de pisos y solados, adaptación de elevadores a otros de alto tráfico (mayor frecuencia de mantenimiento) y adecuación de las instalaciones sanitarias a nuevos volúmenes de efluentes.

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf: 021-562-691
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381
Carlos R. López

- Estas inversiones deben ser agregadas a las ya necesarias para la puesta a punto y revitalización del edificio, y agregan costos. Además, agregan costos de mantenimiento.

ANALISIS PATRIMONIAL y AVALUACION

En la documentación recibida, se encuentra una copia simple del título de propiedad, a nombre del Ministerio de Educación y Ciencias. Los datos han sido corroborados con la Dirección General del Servicio Nacional de Catastro y los datos son concordantes. Del análisis de la documentación recibida y su correspondiente contrastación con los registros de Catastro, se puede concluir que los documentos están debidamente registrados.

La documentación recibida, incluye, asimismo, una planilla de avaluación del inmueble y de las mejoras. Entendiendo por inmueble al terreno y a las mejoras como la construcción existente. Ambos son componentes del valor final.

El trabajo de avaluación fue realizado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). El valor está consignado en la siguiente tabla:

Propietario	Cta. Cte. Ctral	Matricula	Sup. Terreno	Sup. Total Construida
Ministerio de Educación y Ciencias	10-0397-04	U-A01-421 Distrito La Encarnación	1.218 m2	10.040 m2

VALOR DEL TERRENO

SUPERFICIE	VALOR UNITARIO gs/m2	VALOR MERCADO
1.218 m2	2.186.498.-	**2.663.154.158.-**

VALOR DE LA EDIFICACION (MEJORAS)

SUPERFICIE	VALOR UNITARIO gs/m2	VALOR MERCADO
10.400 m2	1.059.685.-	**11.020.727.280.-**

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Tel: 021-552-651
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-361

Carlos R. López

EL VALOR DEL TERRENO MAS LA EDIFICACION

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR
TERRENO	gl	2.663.154.158.-
EDIFICACION	gl	11.020.727.280.-
	total	**13.683.881.438.-**

Guaraníes trece mil seiscientos ochenta y tres millones ochocientos ochenta y un mil cuatrocientos treinta y ocho.

Fecha del informe: agosto 2022.

ANALISIS COSTO – BENEFICIO

Análisis de viabilidad económica.

Costos De Revitalización Y Puesta A Punto:

Los costos derivados de los trabajos, cuyos costos se detallan en las planillas 1, 2 y 3 y además de los costos de la reparación de la estructura de hormigón armado y adecuaciones son los siguientes:

Descripción	Ubicación Pags.	Costo – presupuesto	Obs.
Planilla 1: Costos de adecuación y puesta a punto de sistema de Combate Incendios	7-10	1.591.507.000.-	
Planilla 2: Ítems Reparaciones Albañilería.	23	2.953.850.000.-	
Planilla 3: Adecuación de condiciones de accesibilidad e inclusión	25	27.000.000.-	
Reconstrucción y puesta a punto de estructura de Hormigón Armado: trabajos de reparación y refuerzo de la estructura de Ho Ao.	24	9.645.666.800.-	
			Costos respectivos x m²:
Adecuación Área Útil para Oficinas – 6705.9 m²		23.235.943.500.-	3.465.000.-
Adecuación Halles y Circulaciones – 1244.1 m²		3.831.828.000.-	3.080.000.-
Adecuación Estacionamientos y Terrazas – 2090 m²		1.609.300.000.-	770.000.-
COSTO TOTAL DE LA PUESTA A PUNTO		**42.895.095.300.-**	
GUARANIES CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS			

Dirección: Panambi Vera Nº 279 - Asunción
Telf: 021-552-551
Carlos R. López
Ing. Civil
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

Análisis De Variables Que Afectan A La Viabilidad De La Revitalización Del Edificio

- **Con relación a las reformas. Duración de los trabajos**: El tiempo estimado para la realización de las mismas, de conformidad con las buenas prácticas de construcción será de 365 días o un año.

- **Impacto financiero**: El impacto financiero de realizar las reformas, es el valor del capital a invertir para la puesta a punto, colocado en el mercado financiero local, y aplicando a ese capital. Para lo cual se establece un interés de referencia, el cual se fija en 8%, a 360 días. Por lo tanto, el impacto financiero de realizar los trabajos de adecuación y revitalización asciende a la suma de **3.431.607.624 (guaraníes tres mil cuatrocientos treinta y un millones seiscientos siete mil seiscientos veinticuatro)**

- **Riesgo de costos imprevistos:** De conformidad con Mario Chandias, "Cómputos y Presupuestos en la Construcción", 1995, el porcentaje de imprevistos en la construcción **suele variar entre un 5% y un 10% del presupuesto total**. Este margen se ajusta según factores específicos de la obra, como el nivel de riesgo, la experiencia del equipo y el entorno. Para el caso de los trabajos previstos se prevé un porcentaje de imprevistos del orden del 10%.
  El valor de los imprevistos asciende a 4.289.509.530.- (guaraníes cuatro mil doscientos ochenta y nueve millones quinientos nueve mil quinientos treinta)

- **El Valor estimado de venta del edificio una vez revitalizado:** El Valor de venta de una unidad construida, luego de su reparación o puesta a punto, es una variable que depende del mercado. No es posible realizar una apreciación responsable al respecto, depende del nivel de los trabajos de reparación, el alcance de los mismos y por último, la conformidad del potencial comprador con los trabajos realizados. Es este último concepto, es decir, el criterio del cliente el que valora los trabajos de revitalización y puesta a punto. En construcciones de este tipo son apreciadas otras características, tales como la altura, la ubicación, el entorno y la topografía.

- **Costos indirectos de la puesta a punto:** Los costos indirectos en construcción pueden representar entre el 5% y el 30% del costo total de una obra (Computos y presupuestos, Mario E. Chandias, Buenos Aires, 1996). Los costos indirectos corresponden a los gastos generales necesarios para la ejecución de los trabajos, no incluidos en los costos directos

Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-591
Email: crla68@gmail.com
Cell. 0981-434-381
Carlos R. López

presupuestados. Estos costos se dividen en dos partes: a) costos indirectos de operación que incluyen varios tipos de gastos como los técnicos administrativos, alquileres, depreciaciones, seguros, materiales consumibles y capacitación y 2) costo indirecto de campo: este tipo de registro contempla todo tipo de costos que se genera en el sitio, es decir fuera del área de oficinas administrativas, tales como costos de traslado, imprevistos y seguridad. Se trata de trabajos a ser realizados en una ubicación central, en la que los costos de traslado son controlables y los gastos logísticos asociados con distancias entre proveedores y el sitio de obra no es significativa. El porcentaje será de 5%. El monto del mismo asciende a la suma de **2.144.754.765.- guaraníes dos mil ciento cuarenta y cuatro millones setecientos cincuenta y cuatro mil setecientos sesenta y cinco.**

Análisis de viabilidad financiera.

REHABILITACION Vs VENTA DEL EDIFICIO
CALCULO DEL INDICE DE REVALORIZACION INMOBILIARIA

El índice de revalorización inmobiliaria (IRI) [1] se refiere a la capacidad de un inmueble para aumentar su valor con el tiempo. También se conoce como Índice de Rendimiento de la Inversión (IPD)[1], que mide el rendimiento total de una inversión inmobiliaria, considerando tanto el cambio en el valor del activo como los flujos de ingresos generados. El valor estimado del Índice de Revalorización Inmobiliaria es un valor ubicado entre el 10 y el 20% del valor actual del inmueble junto con las reformas o construcción. (1)

(1) E. Bueno, Estrategias en el mundo inmobiliario, 2009

Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-591
Email: crla68@gmail.com
Cel: 0981-434-381

Según las evaluaciones precedentemente realizadas, los costos asociados con la rehabilitación y puesta a punto incluyen:

COSTOS

Descripción	Costo – presupuesto
Planilla 1: Costos de adecuación y puesta a punto de sistema de Combate Incendios	1.591.507.000.-
Planilla 2: Ítems Reparaciones Albañilería.	2.953.850.000.-
Planilla 3: Adecuación de condiciones de accesibilidad e inclusión	27.000.000.-
Reconstrucción y puesta a punto de estructura de Hormigón Armado: trabajos de reparación y refuerzo de la estructura de Ho Ao.	9.645.666.800.-
Adecuaciones: Área Útil para Oficinas Halles y Circulaciones Estacionamientos y Terrazas	28.677.071.500.-

COSTO TOTAL DE LA PUESTA A PUNTO 42.895.095.300.-

Si se compara los valores de la avaluación que consta en la documentación entregada por el comitente y los valores derivados de los estudios contenidos en el presente trabajo de consultoría, es posible apreciar que los costos asociados a la puesta a punto y revitalización EXCEDEN SIGNIFICATIVAMENTE el valor definido anteriormente en esta misma página. El valor de los trabajos de revitalización y puesta a punto excede el 20 % del valor del inmueble y su construcción.

Impacto del Valor final del Inmueble: Aunque rehabilitar el edificio incrementa su valor, el Valor Futuro del Inmueble estimado, no compensaría los costos de rehabilitación y mantenimiento, considerando las limitaciones del mercado inmobiliario local y la depreciación acelerada de la zona en la que está ubicado el edificio. Un índice generoso del valor final del inmueble y sus mejoras podría ser **del orden del 10%. El valor final del inmueble revitalizado aun asi no compensa el índice de revalorización inmobiliaria (IRI) que coloca los costos de revitalización entre el 10 y el 20% del valor del inmueble.** (2)

(2) La inversión en bienes raíces, Charles Pennyfeather, 2020

Dirección: Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-691
Carlos A. López
Ing. Civil
Email: crla68@gmail.com
Cell. 0981-434-381

Riesgo financiero y Alternativa de Venta: La rehabilitación y puesta a punto implica riesgos significativos tales como sobre costos, imprevistos, retrasos en la ejecución y fluctuaciones en el mercado inmobiliario.

La venta o enajenación del edificio en las condiciones actuales, permitiría:

- Obtener liquidez inmediata
- Transferirá los costos de revitalización y puesta a punto al comprador, el mismo asumirá los riesgos como parte de su estrategia de inversión
- Maximiza el retorno ajustado al riesgo para el propietario, al evitar inversiones adicionales en un activo con rendimiento bajo.

CONCLUSIONES FINALES

Basado en los análisis precedentes, es posible concluir que la ejecución de los trabajos de revitalización y puesta a punto del Edificio Excélsior es financieramente impracticable. La relación entre costos y beneficios no justifica la inversión, especialmente considerando los gastos recurrentes por ejemplo de mantenimiento. En cambio, la venta del inmueble en sus condiciones actuales representa la alternativa más eficiente desde una perspectiva económica permitiendo al propietario evitar mayores pérdidas y reinvertir en activos con mayor rendimiento. Se recalca, que el edificio no posee la funcionalidad requerida para su utilización como oficinas, como seria la intención de uso, por parte del Ministerio de Educación y Ciencias.

Dirección Panambi Vera N° 279 - Asunción
Telf. 021-552-691
Carlos R. López
Email: crla68@gmail.com
Cell: 0981-434-381