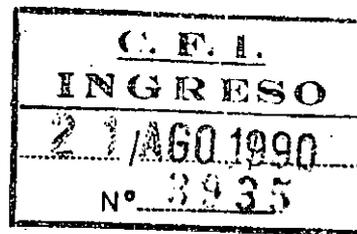


Señor Secretario General del  
Consejo Federal de Inversiones

Ing. Juan J. Ciacara  
S. / D.



De mi mayor consideración:

Cumplo en elevar a Ud. y por su digno intermedio a quien corresponda la primera entrega del trabajo: Estudio de inversión para infraestructura turística en la Ciudad de Miramar - Provincia de Córdoba, del cual soy Director.

Con tales motivos, saludo a Ud. con mi consideración mas distinguida.

Rene E. Bracamonte, Ing. Civil

35823

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

ESTUDIO DE INVERSION PARA INFRAESTRUCTURA TURISTICA EN LA  
CIUDAD DE MIRAMAR - PROVINCIA DE CORDOBA

PRIMERA ENTREGA

Agosto de 1990

Director: Ingeniero René E. BRACAMONTE

Colaboradores:

Ingeniero Bernabé WITOSEK

Sr. Francisco SUDAR

O/H. 39  
029  
I  
L. 320  
L. 321.



## OBJETIVOS DEL TRABAJO

En esta primera etapa se busca la información necesaria para poder concretar un estudio de factibilidad financiera de un centro integral de termalismo con el aprovechamiento de las características muy especiales de las aguas de la Mar Chiquita en la provincia de Córdoba.

Este centro se levantará dentro del ejido municipal de la localidad de Miramar en el Departamento San Justo de esta Provincia de Córdoba y en la costa Sur de la referida Mar Chiquita.

Con esta inversión se intenta recrear una actividad de larga data en ese municipio que desapareció con el avance natural de las aguas de este mar interior que sumergió parcialmente y destruyó la infraestructura que ya existía desde casi principios de siglo, por lo que es imprescindible crear instalaciones totalmente nuevas. De allí la necesidad de crear un centro integral que ofrezca además del tratamiento termal, alojamiento y actividades deportivas y recreativas.

Esta inversión cuenta con el auspicio municipal y del Superior Gobierno de la Provincia y el objetivo de este estudio es realizar un relevamiento de los costos de instalaciones, los costos de mantenimiento y los ingresos previstos para verificar la rentabilidad de la inversión.

En esta primera etapa se formaliza la investigación de todas las necesidades de infraestructura a fin de verificar sus razones para el diseño, sus características, sus posibilidades técnicas y de concreción definitiva a fin de definir todo lo que se considera necesario para el correcto cómputo y presupuesto de las obras a realizar. Se trabajó sobre la base de un anteproyecto que posee la Municipalidad de Miramar, el cual, si bien no tiene la definición técnica de un proyecto, permite conocer las áreas necesarias con sus superficies cubiertas y se pueden inferir los tipos de terminaciones necesarias para lograr un cómputo métrico que permita un presupuesto de obras con el nivel de exactitud necesario para este estudio.

El terreno donde se levantará el complejo es una donación condicionada del Municipio de Miramar (con el fin específico de levantar este complejo) por lo que no se

computa su costo. Tiene una forma triangular cuyos dos catetos miden 376 metros cada uno y una hipotenusa o lado mayor de 532 metros lo que da una superficie total de 70688 metros cuadrados (7 Hectareas 688 metros cuadrados).

Los suelos de estos terrenos tienen la particularidad de tener un subsuelo con napas freaticas muy altas, lo que imposibilita excavaciones y exige el uso de fundaciones para suelos con poca capacidad de soporte y el uso en lo posible de estructuras alivianadas.

El relevamiento de las distintas areas ha permitido detectar las características de las mismas, que se consideran lógicas y hacen a las necesidades para un establecimiento de este tipo.

A continuacion se desarrollan las características relevadas para las areas del complejo:

## 1.- AREAS DE TRATAMIENTOS TERAPEUTICOS.

Se prevee el uso de la Balneoterapia, Fangoterapia, Elioterapia y Climatoterapia para optimizar el uso de agua, fango, sol y clima en terapias específicas. Todas las terapias estan ubicadas en un único centro de dos plantas que es un complejo que cuenta en Planta Baja con un único acceso a Hall Interior donde se encuentran los consultorios, pasando luego a una plaza interior donde convergen los vestuarios con sus correspondientes toilettes, sanitarios y guardarropas. También en el area central, a un lado de la circulación se desarrolla el area de reuniones, estar y bar.

El area de hidroterapia se compone de una piscina comunitaria de balneologia, hidromasajes comunitarios o individuales, duchas de algas y duchas filiformes. Existen tambien duchas individuales de lavado de salitre del agua y solarium, todo en Planta Baja.

Está también prevista en Planta Baja un área de Masoterapia compuesta de gimnasio rehabilitatorio, boxes de masajes y tratamiento fisioterapeutico.

Por ultimo, siempre en la Planta Baja se encuentra el área de Fangoterapia con dos zonas, una de aplicación y otra de secado, el que puede realizarse mediante luminoterapia con lamparas de rayos infrarrojos o ultravioletas.

En la Planta Alta se encuentran un baño Sauna, con area de relax, con sus respectivas cámara húmeda y camara seca, duchas y sanitarios.

El area administrativa se complementa con estar y vestuario-sanitario del personal, aulas y un laboratorio para control de fango y aguas.

Todas las areas de tratamiento poseen expansiones directas al exterior donde se encuentra una pileta de agua salada y otra de agua dulce ambas a temperatura ambiente natural.

Esta prevista un area de servicios generales con sala de maquinas que contiene el sistema de calefaccion, refrigeración y tratamiento de aguas y aire.

El agua salada de las piletas deberá ser agua viva



con una duración máxima de permanencia de 24 horas pudiendo ser devuelta a la laguna sin tratamiento posterior. La pileta comunitaria tendrá un volumen aproximado de 30 m<sup>3</sup>.

El agua salada será extraída de la laguna distante a 200 metros del complejo y a 200 metros de la costa (longitud aproximada total de 400 metros) y se utilizará directamente con sólo filtrado grueso, por lo que será necesario computar un equipo de bombeo para traerla, cisternas para su depósito y una tubería para volverlas a la mar y se considera que podrán volver sin necesidad de tratamiento especial.

La superficie cubierta total de las áreas terapéuticas es de 2000 metros cuadrados. Tiene además zonas exteriores con una superficie aproximada de 1000 metros cuadrados, donde se ubican las dos piscinas exteriores proyectadas.

Las principales características constructivas son las siguientes:

**Fundaciones:** Plantillas de suelo cemento a modo de platea

natural, con zapatas corridas en todos los muros portantes. En los puntos críticos de la estructura se recurrirá a la fundación profunda.

**Mamposteria:** paredes de mampostería común de ladrillos, con el sistema de doble muro y cámara de aire interior para garantizar una mayor aislación térmica. Los muros exteriores serán de ladrillos vistos con junta tomada.

**Estructuras Portantes:** las vigas y columnas necesarias para sostener techos y entrepisos se construirán de hormigón armado. Los entrepisos serán de losas nervuradas de Hormigón armado premoldeado y pretensado.

**Cubierta de techos:** buscando la ejecución de estructuras aliviniadas, se construirán con chapa galvanizada prepintada montados sobre una estructura reticulada metálica.

**Pisos:** serán cerámicos en todos los ambientes principales (ingreso, consultorios, sala de estar, circulaciones) y de goma en las zonas de hidroterapia y fangoterapia (por razones de adherencia).

Paredes interiores: tendrán revestimientos cerámicos.

Carpintería: las aberturas exteriores serán de aluminio con vidrio doble, para garantizar una buena aislación. Las puertas serán de madera salvo algunas especiales con revestimiento de formica.

Cielorrasos: serán de materiales livianos tipo tergopol.

Acondicionamiento ambiental: esta previsto la instalacion de equipos de aire forzada frio-calor por ser el mas apropiado para la climatologia de la zona. Se preverá tambien el control de humedad en la zona de hidroterapia y sauna.

Equipamientos especiales: esta zona debe tener un equipo de calderas para el calentamiento tanto de las aguas para duchas como de las aguas de la mar, que por los grandes volumenes a usar tendrá características importantes.

## 2.- AREAS DE ALOJAMIENTO

Se proyecta un hotel del tipo 4 estrellas con 80 habitaciones todas con sus sanitarios propios lo que asegura una capacidad máxima de 160 personas en los distintos tipos de habitaciones que se han planeado. Las habitaciones serán simples, dobles o suites, para adaptarse a la demanda. Se desarrollarán en dos plantas (una superpuesta sobre la otra)

Las dimensiones son para habitaciones cómodas y se han proyectado zonas de expansión de terrazas para relax, ya que todas las habitaciones son externas.

Las áreas comunes proyectadas para este hotel son las siguientes:

- Hall de Ingreso: con recepción, y zona de servicios (mensajería, teletipo, fax, etc.).
- Zona de servicios: oficina de administración, vestuario, estar y sanitarios del personal.
- Restaurant: para uso de los huéspedes o externo, cuenta con salón, cocina con despensa, cámara frigorífica y bodega. Tiene un salón anexo para desayunos y un bar.

---Zonas de expansión: salón de estar, salón de reuniones, salón de lectura, salón de video, salón de juegos de mesa.

--Cocheras: serán techadas con una capacidad para el 50% de las habitaciones del hotel.

La superficie cubierta total de este sistema es de 7000 metros cuadrados. Tiene además zonas exteriores con una superficie aproximada de 4500 metros cuadrados, donde se ubican las terrazas proyectadas para las habitaciones.

Las principales características constructivas son las siguientes:

Fundaciones: Plantillas de suelo cemento a modo de platea natural, con zapatas corridas en todos los muros portantes. En los puntos críticos de la estructura se recurrirá a la fundación profunda.

Mampostería: paredes de mampostería común de ladrillos, con el sistema de doble muro y cámara de aire interior para garantizar una mayor aislación térmica. Los muros exteriores serán de ladrillos vistos con junta tomada.

Estructuras Portantes: las vigas y columnas necesarias para sostener techos y entrepisos se construirán de hormigón armado. Los entrepisos serán de losas nervuradas de Hormigón armado premoldeado y pretensado.

Cubierta de techos: buscando la ejecución de estructuras aliviniadas, se construirán con chapa galvanizada prepintada montados sobre una estructura reticulada metálica.

Pisos: serán cerámicos en todos los ambientes principales y en los dormitorios de planta baja. Los dormitorios de planta alta serán alfombrados. Las terrazas serán de ladrillo visto o cerámicos no esmaltados y el piso de las cocheras será de hormigón simple.

Paredes interiores: tendrán revques comunes (grueso y fino). No se prevén paredes en las cocheras.

Carpintería: las aberturas exteriores serán de aluminio con vidrio doble, para garantizar una buena aislación. Las puertas serán de madera salvo algunas especiales con revestimiento de formica.

Cielorrasos: serán de materiales livianos tipo tergopol.

Acondicionamiento ambiental: esta previsto la instalacion de equipos de aire forzado frio-calor por ser el mas apropiado para la climatologia de la zona.

Equipamientos especiales: la despensa, cámara frigorifica y bodega del restaurant deben ser de dimensiones y características óptimas para asegurar la conservación de alimentos en esta zona que no tiene acceso rápido a zonas importantes de provisión próximas.



### 3.- AREAS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Estas areas son basicamente de dos grupos muy distintos que se contemplan separadamente:

#### 3-A.- AREA CASINO-AUDITORIO

Las construcciones de esta zona tienden a crear dos dependencias con funcionamiento independiente, en prevision de que sean explotadas individualmente y por distintos concesionarios y/o distintas administraciones.

El casino preve dos salones, uno para Bingo y otro para Ruleta unidos por el Hall Central donde se encuentran los sanitarios. Esta prevista una planta alta para administraci3n y Tesoro del Casino.

El sal3n auditorio tiene capacidad para 150 personas sentadas y est3 equipado para ser usado como cine, teatro, conferencias, etc.. Tiene un area de apoyo que comprende sala de comisiones, camarines, sanitarios, dep3sito y sala de proyecciones. El acceso se produce a traves del Foyer donde est3n los sanitarios, boleter3a y kiosco

de golosinas.

El total de superficies cubiertas a ocupar es el siguiente: Casino: 1.500 metros cuadrados y salon auditorio: 1.000 metros cuadrados.

Como anexo a ambas zonas está prevista una playa de estacionamiento con capacidad para aproximadamente 300 vehiculos.

Las principales características constructivas son las siguientes:

Fundaciones: Plantillas de suelo cemento a modo de platea natural, con zapatas corridas en todos los muros portantes. En los puntos críticos de la estructura se recurrirá a la fundación profunda.

Mampostería: paredes de mampostería común de ladrillos, con el sistema de doble muro y cámara de aire interior para garantizar una mayor aislación térmica. Los muros exteriores serán de ladrillos vistos con junta tomada.

**Estructuras Portantes:** las vigas y columnas necesarias para sostener techos y entrepisos se construirán de hormigón armado. Los entrepisos serán de losas nervuradas de Hormigón armado premoldeado y pretensado.

**Cubierta de techos:** siguiendo con la idea de ejecutar estructuras aliviniadas, se construirán con chapa galvanizada prepintada montados sobre una estructura reticulada metálica.

**Pisos:** serán de parquet de madera en todos los ambientes principales y cerámico en las zonas de servicios y administración. El piso de la zona de piso de estacionamiento será de hormigón simple.

**Paredes interiores:** tendrán revoues comunes (grueso y fino).

**Carpintería:** las aberturas exteriores serán de aluminio con vidrio doble, para garantizar una buena aislación. Las puertas serán de madera.

**Cielorrasos:** serán de materiales livianos tipo tergopol.

Acondicionamiento ambiental: . esta previsto la instalacion de equipos de aire forzado frio-calor por ser el más apropiado para ambientes de mucho transito y con necesidad de renovacion de aire.

### 3-B.- AREA DEPORTIVO-RECREATIVA

En el marco de una amplia zona verde, se ha previsto la zona de deportes, para lo cual se planeado específicamente:

---Pileta de natación: con zona para competencias y zona para recreacion.

---Canchas de tennis: se han previsto 2 canchas de hormigon.

---Cancha de paddle: se ha previsto una cancha.

---Cancha de bochas: del tipo enarenada, se han previsto 2 canchas.

---Playón para la práctica de basketball o volley.

---Zona de servicios(tipo quincho) con bar, vestuarios, duchas, consultorio médico y sanitarios.

Las principales características constructivas de la zona de servicios son las siguientes:

Fundaciones: Plantillas de suelo cemento a modo de platea natural, con zapatas corridas en todos los muros portantes.

Mamposteria: paredes de mampostería común de ladrillos, Los muros exteriores serán de ladrillos vistos con junta tomada.

Estructuras Portantes: las vigas y columnas necesarias para sostener el techos se construirán de hormigon armado.

Cubierta de techos: se construirán con chapa galvanizada prepintada montados sobre una estructura reticulada metálica.

Pisos: serán de la ladrillo o ceramica comun

Paredes interiores: tendrán revques comunes(grueso y fino).

Carpinteria: las aberturas exteriores serán de aluminio Las puertas serán de madera.



Cielorrasos: serán de materiales livianos tipo tergopol.

Acondicionamiento ambiental: no esta previsto la instalacion de equipos especiales de refrigeración o calefacción para esta zona.

La superficie cubierta total de esta zona es de 200 metros cuadrados.

#### 4.- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

La infraestructura a disponer y/o que se necesitará es la siguiente:

---Energía Electrica: existe energía suficiente en la zona que es provista por la Cooperativa Electrica de la zona. Se contemplará en el estudio la eventualidad de instalar equipos generadores de corriente electrica para horas de gran consumo, como asimismo el uso alternativo de energía solar, frente al alto costo de la energía eléctrica en la zona (supera en mas de un 100% el costo de la energia del los principales centros urbanos de la Provincia, donde ya se considera cara). No existe al momento la alternativa de construccion de gasoductos de gas.

---Otras provisiones energeticas: frente a la necesidad de calefaccionar el agua en piletas y al uso de calentadores de aire para el acondicionamiento ambiental, se estudiara el costo de la calefacción con derivados del petroleo frente a los sistemas electricos (en especial fuel-oil).

---Agua: el sistema normal de provisión de agua potable en

la zona es mediante la excavación de un pozo surgente y no se generan problemas en cuanto a la calidad del agua así provista. Para este caso se computará la excavación de dos pozos, para garantizar una provisión constante.

---Telefonos: la localidad de Miramar posee central telefonica propia y esta conectada a la red nacional de tele-discado, por lo que se estima que no será problema la colocación de líneas telefonicas al precio vigente para instalaciones normales de las mismas.

---Liquidos cloacales: no existe en la localidad de Miramar planta de tratamiento de liquidos cloacales, pero un sistema común en la zona y que funciona normalmente es la construcción de sangrías, ya que no se pueden excavar pozos absorbentes por la elevada napa freatica. Se ha previsto hacer una instalación de sangrías en la zona de estacionamiento para el casino y auditorio, que posee una gran extensión, con pequeños pozos absorbentes en sus extremos, para que trabajen en casos de situaciones de gran demanda, o que puedan ser desagotados en forma excepcional.

---Accesos pavimentados: la zona a construir tiene el pavimento (la Ruta Provincial Nro. 3) a 200 metros, y se considera necesario que sería necesario pavimentar al menos dos de los tres costados del terreno (los dos costados de 376 metros de longitud cada uno) para brindar un acceso permanente y seguro y además la rotonda de acceso al complejo, lo que suma un total de 1.000 metros lineales con el ancho reglamentario en la población. Estas obras se consideran imprescindibles ya que los caminos los días de lluvias son intransitables, y lo mejor y más económico sería un pavimento urbano de hormigón.