

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES



**“HOTEL TURÍSTICO EN LA LAGUNA  
DE PACA” - JAUJA**

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL  
INFORME DE SUFICIENCIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
**ARQUITECTO**

**EDWIN RAUL ESCOBAR REYES**

Asesor  
ARQ. RICARDO MARTÍN DE ROSSI

Lima – Perú 2,004

## **DEDICATORIA**

A mis padres Zósimo Escobar y  
Aquila Reyes, a mis amores Brigitte, y Alexandra, y  
a todos mis Hermanos

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor por creer en mi.

A Dios por darme salud y una gran familia, a mis padres por su gran apoyo y enseñarme a valorar la vida, a mi esposa e hija por estar conmigo en todo momento, a mis hermanos por su invaluable apoyo en especial a Zósimo, Willy y Maruja, a mis sobrinos Jonathan y Dadley, a mis suegros y a todos mis amigos quienes pusieron su granito de arena para lograr este objetivo, de forma especial a Miguel, Juan, Meco, y Jonhy.

## MOTIVACIÓN

La laguna de Paca , con su belleza imponente, desde la época incaica hasta hoy es el centro recreacional de ésta parte de la región, observando con admiración el lento y apacible movimiento de sus aguas bordeadas con totora y verdosas plantas silvestres, convirtiéndose entonces en el principal recurso natural de la provincia de Jauja, además de constituirse en uno de los principales focos turísticos de la provincia.

Desde el punto de vista paisajístico-recreacional, la configuración del área ofrece un alto potencial, cuyo eje central y de mayor atracción lo constituye la Laguna de Paca, de singular belleza escénica, éste hecho sin embargo para fines del desarrollo apropiado del turismo y en general el desarrollo socio-económico del lugar, deberá ser cuidadosamente planeada y ejecutada, por cuanto, dicha área y en especial la Laguna conlleva un carácter relativamente frágil y susceptible al deterioro.



Por todo ello y la necesidad de fomentar el turismo regional, nacional e internacional con proyección de exportación turística de nuestro paisaje natural, historia y cultura, nos propusimos realizar el proyecto arquitectónico **HOTEL TURISTICO LAGUNA DE PACA – JAUJA** de tres estrellas.

## JUSTIFICACION

La necesidad imperiosa de seguir fomentando el turismo, para el cual lamentablemente la infraestructura hotelera actual en la provincia de Jauja es muy deficiente, para darnos una idea, según las estadísticas del Ministerio de Industria, Comercio, Turismo e Integración (MICTI) para el año 1992 existe en el departamento de Junín 143 establecimientos de hospedaje registrados y empadronados por ésta entidad, de los cuales 68 establecimientos están ubicados en las provincias de Huancayo, Jauja y Concepción de la siguiente manera; 57 establecimientos en Huancayo, 7 establecimientos en Jauja y 4 establecimientos en Concepción, contando solo en Huancayo con hoteles de hasta tres estrellas.

En la provincia de Jauja se cuenta con 7 establecimiento de hospedaje (10.3% del total del Valle del Mantaro), de los cuales 6

son de una estrella y uno es tipo básico, hallándose en su totalidad en la ciudad de Jauja, con un total de 119 habitaciones y 200 camas, en contraste con la inexistencia de establecimientos en el resto de la provincia, dejándose de explotar el paisaje natural, principal atractivo de la provincia de Jauja, por lo tanto no se cuenta con las comodidades necesarias para una buena explotación del turismo.

La Laguna de Paca constituye el principal recurso natural de la provincia de Jauja (tercer lugar como sitio natural a nivel departamental) por las características favorables del paisaje natural y de su clima, además junto con la ciudad de Jauja constituyen el principal foco de atracción turística de la provincia. El lugar escogido para la edificación de éste proyecto está ubicado estratégicamente por su proximidad a la ciudad de Jauja además de estar interconectada a las principales ciudades del país por contar con una vía de interrelación departamental en buen estado lo cual asegura el contacto con mayor cantidad de población. Por último cuenta con

las facilidades de transporte aéreo y terrestre, ya que concentra las principales agencias de transporte terrestre, además de contar con un aeropuerto cercano a la ciudad.

## **OBJETIVOS**

El proyecto tiene como objetivo central contribuir en la intervención favorable en el desarrollo de la provincia de Jauja y en general la del Valle del Mantaro, teniendo en cuenta que el turismo es una de las principales fuentes de ingreso del Valle, por lo que estando preparado con la adecuada infraestructura hotelera y contando con todos los servicios inmediatos al lugar, serviría como un punto más para la atracción de los turistas y de esa manera se crearía más trabajo para los pobladores del lugar. Así mismo estar preparado para las competencias deportivas y en especial para las competencias acuáticas en la laguna de Paca.



# HOTEL TURÍSTICO “LAGUNA DE PACA”

## UBICACIÓN

El terreno está ubicado en la orilla oeste de la laguna de Paca, a mitad de camino de la vía que conduce la ciudad de Jauja con el distrito de Paca.

Este lugar es el único de la orilla oeste de la laguna que presenta un terreno con adecuadas proporciones para permitir la edificación de un hotel turístico de tres estrellas.

Dicho lugar es accesible por la vía de circunvalación de la laguna que conecta la ciudad de Jauja (sur) con el distrito de Paca (norte), además se encuentra a veinte minutos del aeropuerto de Jauja (pista de aterrizaje).

## LIMITES

Son básicamente naturales los límites del terreno: por el nor-este, este y sur-este está



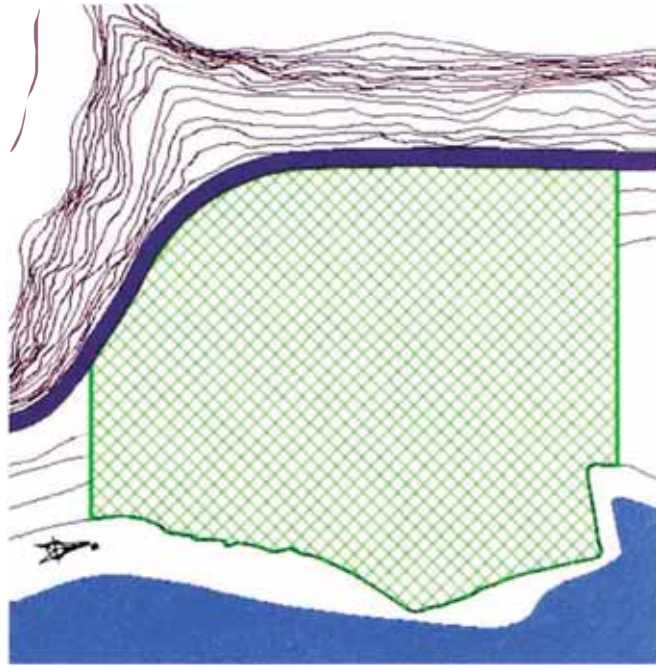
delimitado por la Laguna propiamente dicho.

#### EXTENSIÓN

El área destinada a la construcción de un hotel turístico de tres estrellas, cubre una extensión de 3.05 hectáreas de terreno utilizable aproximadamente.

#### POLITICAMENTE

El área en mención está ubicada en el departamento de Junín, provincia de Jauja y distrito de Paca, a 3 Km. de la ciudad de Jauja, 48 Km. de la ciudad de Huancayo y 257 Km. de la ciudad de Lima.



#### GEOGRÁFICAMENTE

El área está localizada entre las coordenadas 11° 40' 00" y 11° 45' 00" de latitud sur y 75° 29' 30" y 75° 32' 00" de longitud oeste, a una altitud de 3365 m.s.n.m.

#### POBLACIÓN

<b>Año</b>	<b>Paca</b>	<b>Jauja</b>	<b>Huancayo</b>
1990	5620	160 425	320 000
1993	6870	182 423	360 320
2005	10 000	205 000	390 000

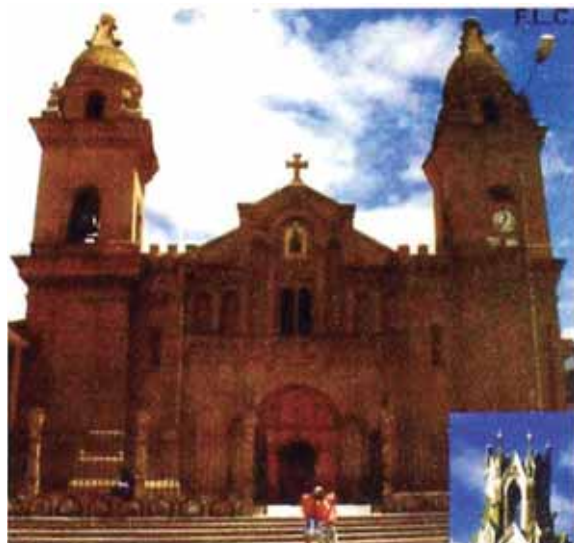
## INTRODUCCIÓN

### EL LUGAR

Existe en nuestra patria un lugar privilegiado por la naturaleza, sus bondades, costumbres, tradición, gastronomía, danzas y folklore, que amalgaman este pedacito de cielo y alegría del corazón, su nombre JAUJA, que significa bonanza, tranquilidad, hermosura y sosiego, ciudad peruana que se ubica en el departamento de Junín, conocida mundialmente como “LA CAPITAL CLIMATOLÓGICA DEL MUNDO”

En las danzas y alegrías, nunca deja de presentarse el fino garbo de la mujer jaujina con el atuendo tan señorial que con su presencia impone respeto además de ternura y gracia femenina en todos sus aspectos. Durante todo el año y a veces en forma simultanea se realiza fiestas costumbristas de diversos coloridos, música y danza; tenemos la Huayligia, Tunantada, Chacranegro, Cortamonte, etc.

En cuanto a sus iglesias, poseen una arquitectura impresionante, la principal es la Iglesia Matriz de Jauja, teniendo por dentro el fino acabado en pan de oro de excelentes artistas, resaltando además la capilla de Cristo Pobre.



Por último como para cerrar con broche de oro tenemos a la **Laguna de Paca** con su impresionante belleza se convierte en uno de los principales focos atractivos de la zona, lo cual tratamos de aprovechar al máximo en nuestro proyecto por estar ubicado el mismo en sus orillas.

#### EL TEMA

El turismo receptivo nos muestra una tendencia ha incrementarse con una tasa de crecimiento promedio anual de 14% a partir del año 1987, según el estudio de factibilidad “Complejo turístico recreacional de Paca”- CORE JUNIN. Por ello se deduce que la demanda hotelera en Jauja crece y actualmente es **insuficiente**.

Huancayo capta el mayor porcentaje de arribos al Valle del Mantaro 89.9% mientras que Jauja solo capta el 6.1% (ver cuadro), debido principalmente a que no cuenta con una infraestructura hotelera significativa.



PROVINCIA	ARRIBOS			
	TOTAL		NACIONAL	EXTRANJERO
	Nº	%		
Huancayo	164908	89.9	1607778	4130
Jauja	11177	6.1	10986	191
Concepción	7439	4	7375	64

FUENTE: "Estudio de factibilidad Complejo Turístico Recreacional Paca" CORDE - JUNIN

# **EL PROYECTO ARQUITECTONICO**

Gira principalmente al entorno del **hall principal**, desde el cual se puede acceder a todos los lugares del hotel, además de contar ya desde el hall con una vista impresionante de la Laguna.

Otro elemento existente y que resalta de alguna manera en el proyecto es la **plazoleta circular**, alrededor del cual están los dormitorios y tiene un acceso directo desde el hall. Esta plazoleta es importante porque además de realizar actividades de ocio y esparcimiento, contando con una pileta central, forma de alguna manera la volumetría del proyecto.

Un elemento más utilizado en éste proyecto es el **patio central**, típico de la zona, el cual de alguna manera contribuye a la arquitectura vernacular tradicional.

## LA FORMA

El proyecto se desarrolla en los siguientes niveles:

- Niv. -2.50, planta baja, donde están parte de los dormitorios
- Niv. -0.50, donde está el ingreso, los servicios y la zona social.
- Niv. +0.50, donde está el resto de los dormitorios.
- Niv. +3.00, está las suites, parte de los servicios y parte de la zona social.



Así mismo las formas adoptadas como solución al diseño, responden primeramente al clima que condiciona las formas alargadas con techos a dos aguas por las precipitaciones fluviales. Luego también influye la forma del terreno en el planteamiento volumétrico de los dormitorios.

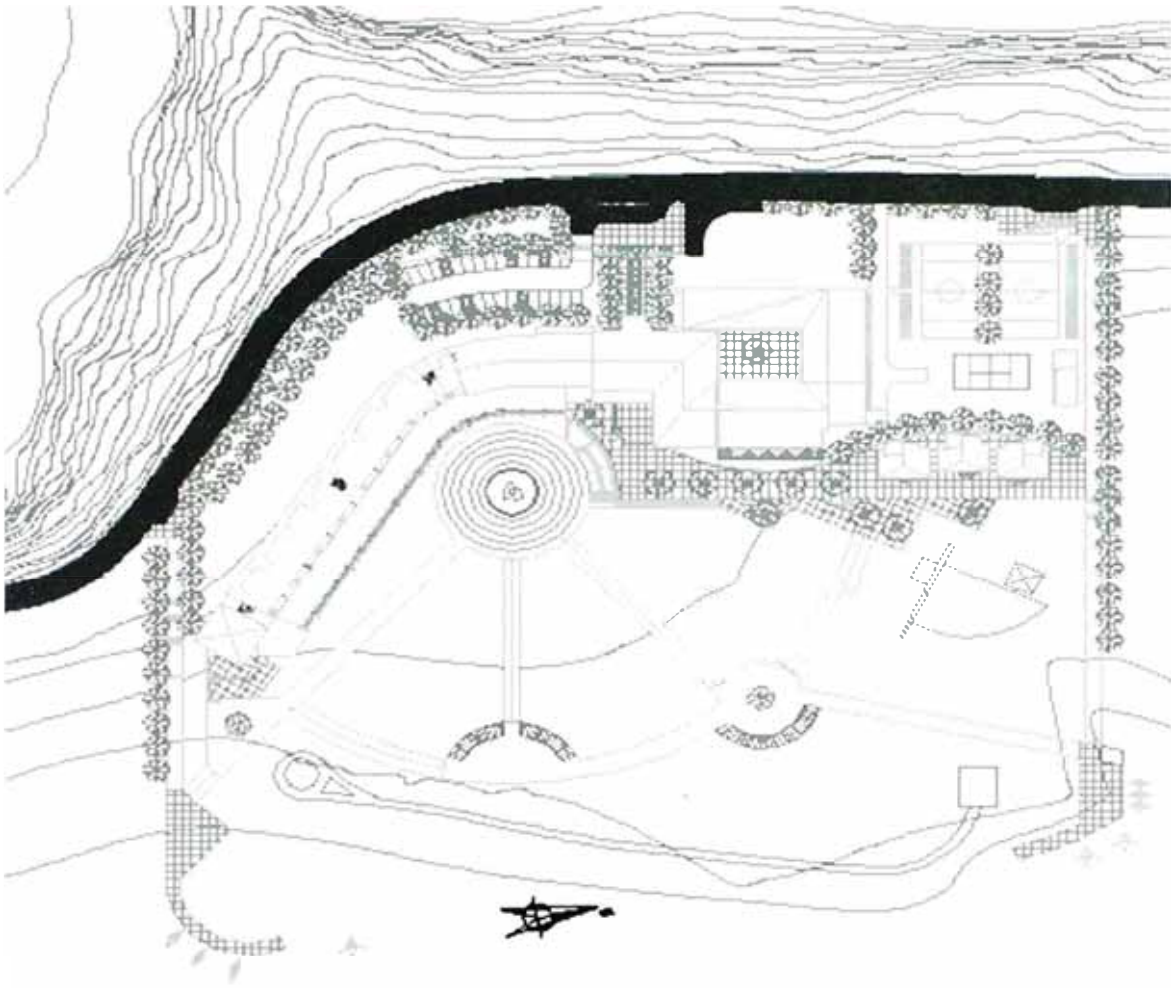
La volumetría del conjunto trata de mimetizarse con el contexto pero a la vez por el tratamiento de la fachada ser una arquitectura contemporánea.

#### LAS FUNCIONES

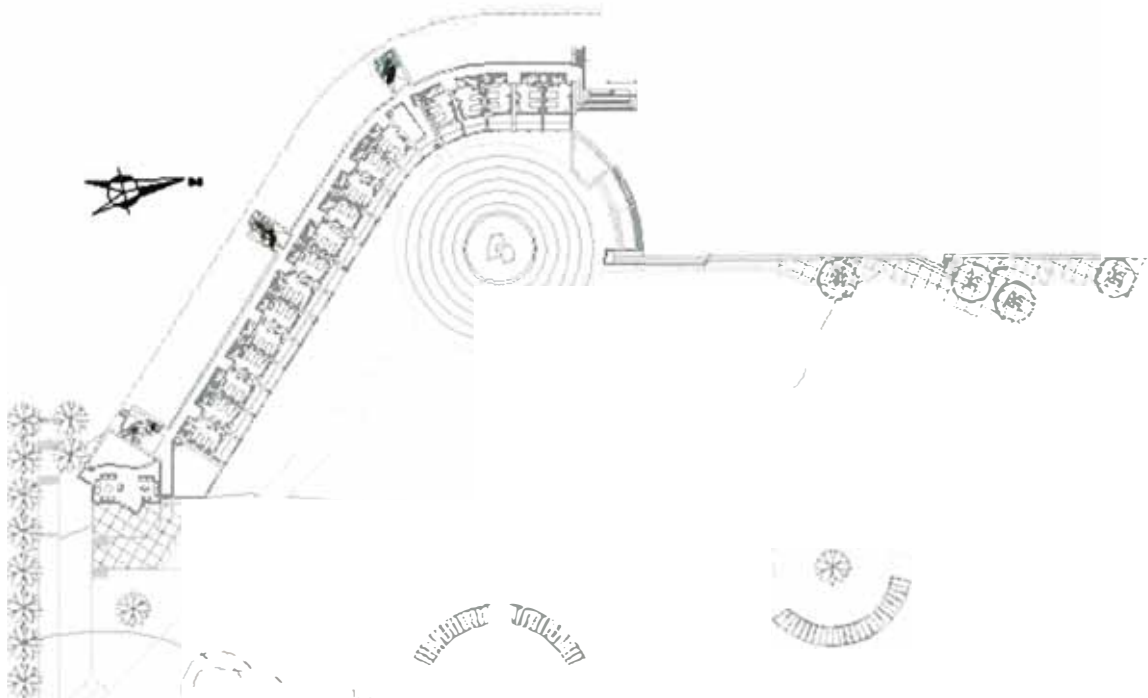
El proyecto contempla un estacionamiento para 30 vehículos y dos buses ubicado estratégicamente de tal forma que está cerca del ingreso y a la vez no sea un obstáculo formal ni visual, contemplando además terrazas y abundante vegetación en sus áreas libres. Posee zonas claramente diferenciados y articulados por el hall principal, entre ellos tenemos la **zona social**, donde está el comedor, estares, halls, etc. la **zona de alojamiento**, donde están los dormitorios , suites y bungalows, **zona de servicios**, donde está los depósitos, lavandería, etc., la **zona de administración**, el cual está cerca del hall principal.



# PLANTA DEL CONJUNTO



# PLANTA BAJA

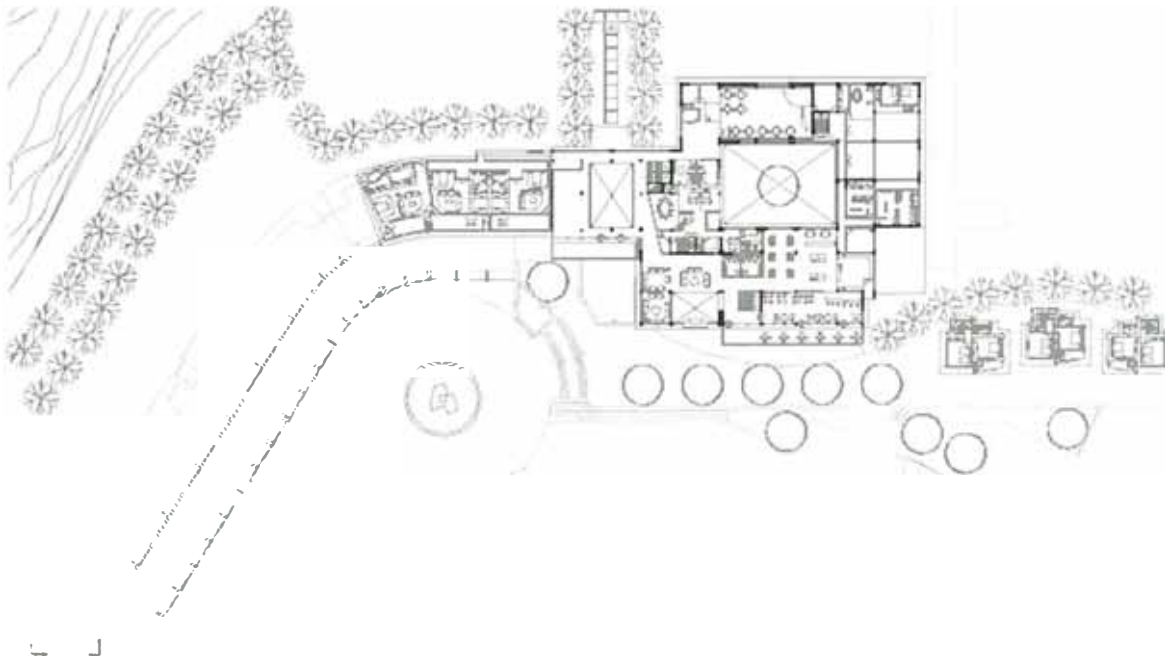




## PLANTA PRIMER PISO



## PLANTA SEGUNDO PISO



## EL ASOLEAMIENTO

En el diseño del conjunto se ha tenido mucho cuidado tanto en lo funcional como en la respuesta formal, debido a la gran incidencia solar que en la zona se presenta, pues se ha logrado que los elementos destinados a dar sombra no sean elementos aislados dentro del conjunto, sino por el contrario responde a un diseño global, el cual reafirma el sentido global de la propuesta.

Dentro del proyecto también se ha hecho uso del elemento árbol como refuerzo a solucionar el problema de brindar sombra, los cuales están ubicados de tal manera que refuerzan las sendas al interior del hotel y le brindan la escala peatonal.



## LOS FLUJOS

**Flujo vehicular,** los accesos públicos desde el exterior al conjunto son dos, uno es el acceso directo al estacionamiento para el usuario o pasajero y desde allí acceso peatonal al conjunto, el otro es el acceso privado de servicio. Todos éstos flujos comienzan en la vía que une la ciudad de Jauja con

el distrito de Paca, es por ello que el ingreso está próximo a la vía.

**Flujo peatonal,** se refiere al tránsito peatonal dentro del conjunto, las que son básicamente longitudinales dada la forma del terreno y el planteamiento arquitectónico adoptado.

Existen tres ingresos peatonales públicos al Hotel; uno y el más importante por el hall principal y dos ingresos secundarios por los extremos por las cuales también se acceden a todo el conjunto, rematando éstos en sus respectivos muelles destinados al esparcimiento como paseo en lanchas.



## LAS VISTAS

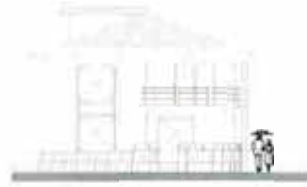
En el diseño arquitectónico fue prioridad el buscar que todos los ambientes o en su mayoría gozaran del paisaje natural, así como para todos los que recorren el conjunto, y de forma especial de que absolutamente todas las habitaciones tengan vista directa a la Laguna .

## LAS FACHADAS

El tratamiento fachada responde a la búsqueda de la combinación de la masa y el vacío, evidenciando la sobriedad y limpieza de volúmenes. Además la fachada es un tema fundamental para apreciar una arquitectura moderna respetando la arquitectura vernacular de la zona.



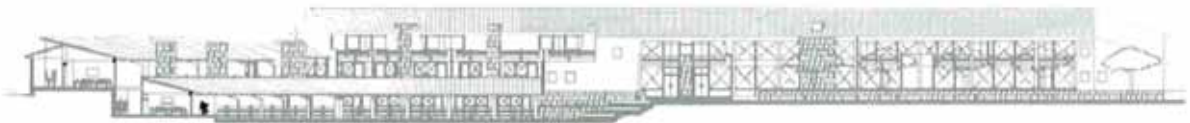
CORTE



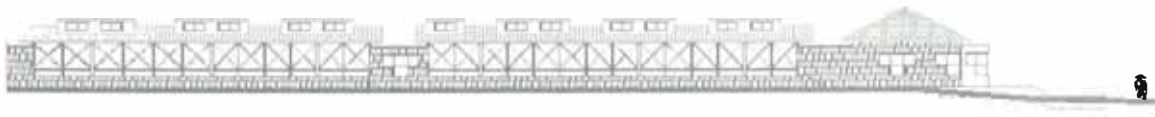
BOUNGALOW



VISTA DEL INGRESO (ZONA SOCIAL)



VISTA DESDE LA LAGUNA (ZONA SOCIAL)



VISTA DE LOS DORMITORIOS DESDE LA CALLE



VISTA DE LOS DORMITORIOS DESDE LA LAGUNA

## PROGRAMACION ARQUITECTONICA

Categoría: **Hotel 3 estrellas**

AREA DEL TERRENO 30 570

AREA LIBRE 25 831

AREA OCUPADA 4 739

**ZONA ADMINISTRATIVA**

<b>1 RECEPCION</b>	<b>419m2</b>	
- Hall de ingreso		150
- Concejería		15
- Guardamaletas		10
- Oficina de recepción		10
- Información turística		5
- Cafeteria Bar (150 personas)		200
- Caja fuerte		9
- SS.HH. (H.M.)(10m2 c/u)		20
<b>2 ADMINISTRACION</b>	<b>90m2</b>	
- Secretaria y espera		15
- Of. del Gerente		12
- Of. del Administrador		12
- Of. del Contador		12
- Of. de Publicidad y marketing		9
- Sala de reuniones (12 personas)		20
- SS.HH. (H.M.)(4m2 c/u)		8
- Depósito de limpieza		3
<b>3 PROMOCION TURISTICA</b>	<b>55m2</b>	
- Jefatura de turismo		12
- Secretaria + S.H.		12
- Programación		20
- Relaciones públicas		12

**ZONA SOCIAL**

<b>4 RESTAURANTE TIPICO</b>	<b>413m2</b>	
- Hall		15
- Salón comedor (180 personas)		200
- Pista de espectáculos		30
- Cocina + servicios		140
- Administración		12
- Caja		4
- Guardaropa		9
- Depósito de limpieza		3

<b>ZONA DE ALOJAMIENTO</b>	<b>5 SNACK BAR DISCOTECA</b>	<b>254m2</b>	
	- Barra + deposito		30
	- Gran salón (80 personas)		100
	- Terraza		40
	- Pista de baile(animador)		12
	- Salón de juego		30
	- Cabina de música		9
	- Control de iluminación		9
	- SS.HH. (H.M.) 12m2 c/u		24
	<b>6 SALA DE ESTAR (200 personas)</b>		<b>290</b>
<b>ZONA SERV. COMPLEMENTARIOS</b>	<b>7 HABITACIONES</b>	<b>1510m2</b>	
	- Hab. dobles (40 unidades)	810 m2	
	* cuarto		33
	* clouset		1
	* S.H.		12
	- Suite ( 3 unidades)	300 m2	
	* cuarto		13
	* clouset		12
	* salón		50
	* S.H.		25
	- Bungalows (3 unidades)	400 m2	
	* sala comedor kitch.		200
	* dormitorios (2) + s.h.		200
	<b>8 SALON DE USOS MULTIPLES</b>	<b>265m2</b>	
- Foyer		50	
- Sala (capacidad 140 personas)		150	
- Cabina de proyección		15	
- Almacen general		15	
- SS.HH. (H.M.) 15m2 c/u		30	
- S.H.		3	
<b>9 SALAS DE EXPOSICIONES</b>	<b>60m2</b>		
- Informes		10	
- Salas de exposición		50	
<b>10 RECREACION</b>	<b>250m2</b>		
- Sala de billar,pingpong y futbolin		150	
- Sala de ajedrez,casino		70	
- Recepción		10	
- Almacén		15	
- Cuarto de limpieza		4	

<b>11 TOPICO</b>	<b>20m2</b>	
- Sala de reposo		15
- S.H.		5
<b>12 TIENDAS DE ARTESANIA 2)</b>		60
<b>13 LAVANDERIA</b>	<b>90m2</b>	
- Hall de entrega		10
- Ropa sucia		10
- Lavado y planchado		40
- Costura		10
- Ropa limpia		20
<b>14 COMODIDADES DE PERSONAL</b>	<b>220m2</b>	
- Estar Comedor		95
- Vestuario hombres		40
- Vestuario mujeres		25
- Vivienda administrador		60
<b>15 SERVICIOS</b>	<b>235m2</b>	
- Depósito general		55
- Taller de mecánica		35
- Taller de carpintería		35
- Sala de máquinas		50
- Grupo electrógeno		25
- Acopio de basura		20
- Cuarto de bombas		15

**RESUMEN**

	m2	
ZONA ADMINISTRATIVA		565
circulación y muros 25%		140
ZONA SOCIAL		957
circulación y muros 25%		240
ZONA DE ALOJAMIENTO		1510
circulación y muros 40%		604
ZONA SERV. COMPLEMENTARIOS		1200
circulación y muros 25%		300

**TOTAL 5 516.00 m2**

ESTACIONAMIENTO 30 carros y 2 buses

RECREACION SIN TECHAR  
 Canchas de usos múltiple  
 Zona de camping  
 Juego para niños  
 Paseo a caballos

# **LA LOGICA ESTRUCTURAL**



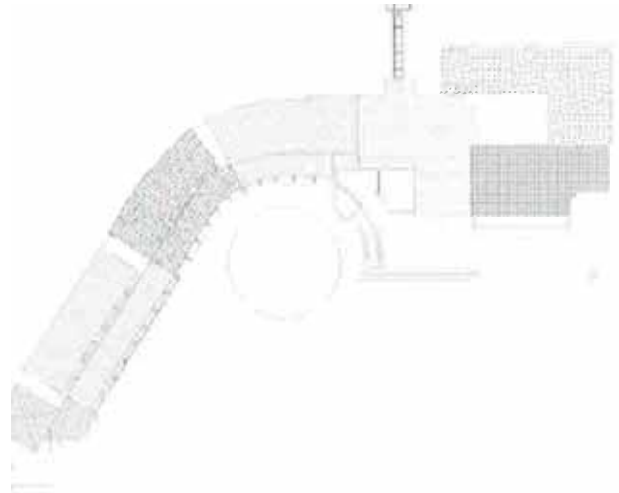
## ESTRUCTURAS

La estructura juega un papel importante, pues tiene la obligación de dialogar con la propuesta arquitectónica y no puede darse el lujo de expresarse independientemente, si no por el contrario va de la mano de la arquitectura.

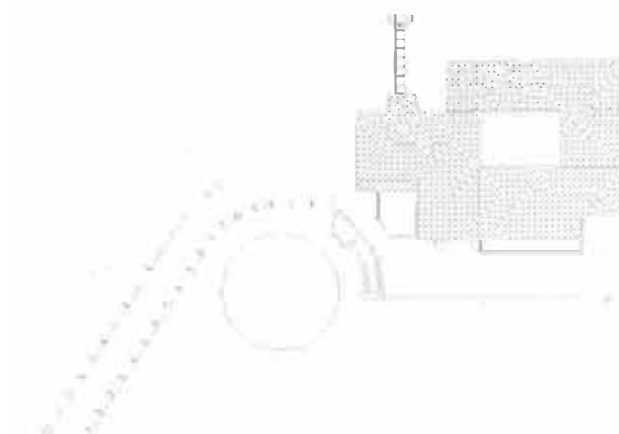
El edificio se compone de siete zonas o bloques estructurales (como se muestra en el gráfico de la derecha), los cuales se unen mediante juntas de dilatación, funcionando estructuralmente de forma independiente.

En general el Hotel de acuerdo al E.F.C.T.R.P. CORDE JUNÍN, tiene un suelo ocupando posiciones fisiográficas de planicie lacustre y de relieve plano o casi a nivel, generalmente profundos, con horizontes inferiores compactados, de textura moderadamente fina y el drenaje natural es bueno. Además muestra estructuralmente dos grandes sistemas :

- En la zona social y de servicios la estructura se ha resuelto en base de **pórticos de vigas y columnas**, reforzados con muros portantes de ladrillo y placas de concreto en los dos sentidos, como se puede ver en la figura de la siguiente página.



BLOQUES ESTRUCTURALES

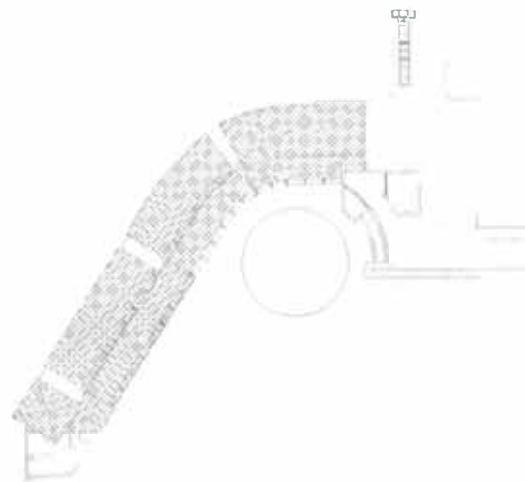
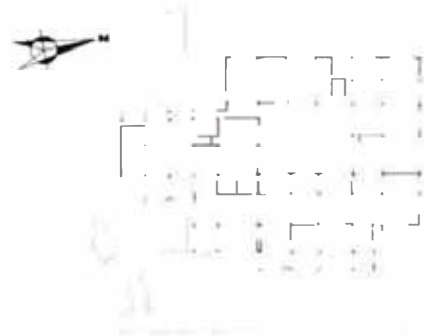


los techos con losas de concreto aligerado y en el segundo nivel con madera y teja andina. Las juntas de dilatación están de acuerdo al Reglamento Nacional de Construcción, los cuales también servirán para su construcción por etapas.

- En la zona de alojamiento como se muestra en la figura, se propone al **adobe estabilizado** como material de construcción.

Las construcciones en general, tienen como enfoque fundamental **el uso predominante del adobe**, para el cual la materia prima puede ser extraído del mismo lugar, de tal manera que se puede dar la imagen de la zona, además de reducir considerablemente el costo de la construcción usando dicho material.

Además de la concepción vinculada a la arquitectura y el urbanismo vernacular, el sistema constructivo y los materiales del lugar - Adobe, piedra, rollizos de eucalipto y techos con teja andina - **refuerzan la elección de poder construir con adobe en este lugar.**



# **LOGICA DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS**

## INSTALACIONES SANITARIAS

### AGUA POTABLE

Las tuberías de agua serán de cobre por el hecho de que en gran parte el material de construcción usado es adobe.

Debido al análisis previo de ésta condicionante, se hace la recomendación de la construcción de una cisterna de almacenaje de agua potable.

Cabe mencionar que la ubicación de la cisterna, como se ve en la figura es estratégica debido a que está dentro del edificio pero muy próximo al exterior, pues así sería fácil abastecerla en caso de ausencia de aguas en la zona con camiones cisterna. a la vez su abastecimiento y limpieza no altera para nada el normal funcionamiento del edificio. Está ubicada en un sótano, debajo del taller de carpintería cuyo ingreso para su limpieza será por el cuarto de bombas, en donde estarán ubicadas las **bombas de presión constante** con un tablero electrónico que comanda las bombas a velocidad variable, para lo cual ya no será necesario tanques elevados en nuestro proyecto.



De acuerdo a la necesidad de cada uno de los ambientes del conjunto, como se ve en el cuadro siguiente, y teniendo en cuenta el Reglamento Nacional de Construcción, el volumen de nuestra cisterna será de 60 m<sup>3</sup>

El riego de las áreas verdes y el agua contra incendio serán abastecidas de otra manera (mencionado más adelante).

La capacidad de la cisterna podemos medir por la dotación diaria del agua potable según el R.N.C.:

AMBIENTES	DOTACIÓN	TOTAL(It.)
Dormitorios	500lt/hab. (46hab.)	23 000
SUM,Discoteca,	3 lt./pers.(350 pers.)	1 050
Bar-cafeteria, Comedor	40lt./m2 (600 m2)	24 000
Sala de exposición	20lt./m2 (56 m2)	1 120
Vestuarios	30lt./m2 (50 m2)	1 500
Depósitos	0.5 lt./m2(100 m2)	50
Administración	8 lt./m2 (150 m2)	1 200
<b>DOTACIÓN DIARIA</b>		<b>51 920</b>

## AGUA CONTRA INCENDIO

En cuanto al agua contra incendio podemos evitar el almacenamiento propio del hotel, dado que a 15m está una Laguna, que con una instalación adecuada podemos utilizar dichas aguas de la Laguna en caso de emergencia.

## EVACUACIÓN DE AGUAS SERVIDAS

El sistema de desagüe a usar por el hecho de que no existe redes de desagüe por el lugar será **el tratamiento de las aguas servidas** (tratamiento anaeróbico), dado que éstas aguas se pueden reutilizar para el mantenimiento de las grandes áreas verdes (riego) del hotel en la época de ausencia de lluvias, y en la época de lluvias habrá un colector de dichas aguas fluviales, que conjuntamente con la aguas servidas tratadas serán enviados a la Laguna.

# **LOGICA DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS**

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Se ha establecido objetivos para solucionar el buen funcionamiento eléctrico del edificio, así pues se ha pensado en:

- Suministrar al edificio la demanda de energía eléctrica necesaria para el buen funcionamiento del edificio.
- Ubicar el tablero general y los tableros de distribución en lugares estratégicos de tal manera que se pueda economizar conexiones de trazados de redes.
- La conexión desde la red pública hasta el edificio será subterránea, ésta solución permitirá no alterar el paisaje arquitectónico.

Para el sistema eléctrico se ha considerado una subestación de 236kw propio para el conjunto, que corresponde al cálculo de la Máxima Demanda, tanto para el consumo de energía en alumbrado y tomacorriente como para el de fuerzas(ver cuadro), además se contempla un grupo electrógeno equivalente al 50% de la Máxima Demanda, el cual está destinado para todos los corredores, SUM, discoteca, el comedor y todas las habitaciones en



penumbra, incluidos los Bungalows y las Suites. Esto en valor está representado por 118kw para caso de corte de energía.

La Subestación el grupo electrógeno, el tablero general de distribución eléctrica, y el cuarto de bombas, están en habitaciones aisladas contra el ruido y muy bien ventiladas.

### CUADRO DE CARGAS ELECTRICAS

Item	Descripción	Cantidad	Unidad	Carga Unit.	Pot. Inst (w)	F. de D.	De	Max.Dem.(w)
1	Alumbrado Interior	4900	m2	25	122,500	1.00	122,500	122,500.00
						0.35	122,500	42,875.00
2	Tomacorrientes	4000	m2	16	64,000	0.50	64,000	32,000.00
3	Ventilación	6	#	150	900	0.80	900	720.00
4	Aire Acondicionado	745	m2	60	44,700	0.60	44,700	26,820.00
5	Equipo de Cocina	6	#	8,000	48,000	0.60	48,000	28,800.00
6	Equipo de Lavandería	2	#	3,500	7,000	0.60	7,000	4,200.00
7	Equipo para Bombeo de agua	2	#	1,500	3,000	1.00	3,000	3,000.00
8	Calentadores de agua	2	#	1,500	3,000	0.75	3,000	2,250.00
9	Exteriores	10,000	m2	5	50,000	1.00	50,000	50,000.00
10	Equipamiento de Seguridad	1	#	1,200	1,200	1.00	1,200	1,200.00
11	Varios e imprevistos	3	#	450	1,350	0.50	1,350	675.00
<b>SUMA RESULTANTE</b>		930	m2	75.36	107,580	0.65	107,580	315,040.00
Factor de diversidad								0.75
<b>Máxima Demanda Final</b>						0.65		<b>236,280.00</b>