



## HOTEL 5 ESTRELLAS EN TANGOLUNDA

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTOS  
PRESENTAN:

LAURA CASTRO MONTOYA  
ERIK ANDRÉS LUNA MARTÍNEZ

SINODALES:

ARQ. ERNESTO JOSÉ VELASCO LEÓN  
ARQ. LUIS FERNANDO SOLÍS ÁVILA  
ARQ. EFRAÍN H. LÓPEZ ORTEGA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

- Agradecemos a nuestras familias, por el apoyo incondicional en esta etapa de nuestras vidas.
- Al Taller Luis Barragán que se convirtió en nuestra segunda casa durante estos 5 años de formación profesional .
- Pero sobre todo agradezco a mi fiel compañera y colega en toda la carrera Laura castro Montoya que siempre estuvo trabajando y superando todos los retos que la carrera presento durante todo momento y de igual manera disfrutando de todos los triunfos que obtuvimos en este tiempo.
- Y a ti Erik, sin quien no podría estar aquí, porque siempre estuviste a mi lado apoyándome para crecer en todos los sentidos.

# Índice

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ANTECEDENTES	5
3.	ANÁLISIS DEL SITIO	8
4.	TERRENO	15
5.	ANÁLOGOS	20
6.	NORMATIVIDAD	23
7.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	32
8.	MEMORIA DESCRIPTIVA Y CRITERIOS DE INSTALACIONES	36
9.	ANÁLISIS DE COSTOS	53
10.	CONCLUSIONES	61
11.	BIBLIOGRAFÍA	62

# INTRODUCCIÓN

"Creo en una arquitectura emocional. Es muy importante para la especie humana que la arquitectura pueda conmover por su belleza. Si existen distintas soluciones técnicas igualmente válidas para un problema, la que ofrece al usuario un mensaje de belleza y emoción, esa es arquitectura"

Luis Barragán



## 1.1 Introducción

En el presente documento se expondrá el proyecto denominado «Hotel 5 estrellas» ubicado en la bahía de Tangolunda, Bahías de Huatulco, Oaxaca, que dará respuesta a la demanda hotelera estimada para los próximos años por el FONATUR y busca al mismo tiempo convertirse en un punto de atracción para este centro turístico.

Se pretende que con la construcción del hotel se ayude a estabilizar el crecimiento errático del Centro Integralmente Planeado Huatulco, pues a pesar de sus tres décadas de existencia, éste no ha podido consolidarse en el mercado turístico con la solidez que se esperaba a pesar de tener el potencial para conseguirlo.

Para el proyecto de este arriesgado edificio se tomo en cuenta que representara una arquitectura que destacara a nivel mundial, que satisficiera una demanda de alto nivel, generara empleos para los habitantes de la zona y mejorara la operación del CIP.

A través de un proceso de investigación en el que se obtuvieron el terreno y los datos sobre la región otorgados por FONATUR, se hizo observación de edificios análogos y recopilación de documentos bibliográficos, es que se concretó la ubicación, forma, disposición y los alcances demandados por el proyecto.

En estas paginas se explicará cada parte del proyecto y el sitio, tanto en los factores funcionales como formales del mismo que permitieron desarrollarlo a nivel ejecutivo.

## 1.2 Justificación

### Objetivo General

Dar satisfacción a la demanda de alojamiento hotelero actual y la estimada de acuerdo a la proyección de crecimiento con el relanzamiento de Centro Integralmente Planeado Huatulco con el nivel de instalaciones requeridas por el turismo nacional y extranjero de alto ingreso.

### Objetivos Particulares

Coadyuvar a detonar la plaza turística CIP Huatulco, más allá de su función implícita como hotel, generando un hito arquitectónico que mediante su esquema visual sea un punto más de atracción para la localidad.

Colateralmente generar empleos para los habitantes de la región, tanto durante el proceso de construcción como en la operación y mantenimiento del hotel.



## 1.3 Fundamentación del proyecto

El planteamiento de realizar el hotel 5 estrellas es apuntalar el programa del relanzamiento del CIP Huatulco al cubrir la demanda del turismo de alto ingreso en esta plaza.

El Centro Integralmente Planeado de Bahías de Huatulco fue creado por FONATUR a principios de los años ochenta del siglo pasado, con el fin de impulsar las actividades económicas que resultaran de interés especial para el desarrollo de México.

No obstante, la aceptación del destino turístico entre los mercados nacional y extranjero no fue la esperada y en la década de los noventa se observó una modesta evolución del desarrollo turístico estancándose por más de diez años.

Debido a ello se ha determinado aprovechar las reservas con potencial para el desarrollo de productos turísticos e inmobiliarios atractivos a través de proyectos de diseño urbano, dotación de infraestructura y elementos de equipamiento turístico ancla que diversifiquen los atractivos en el desarrollo.

Entre las diversas acciones que el FONATUR llevará a cabo para cumplir con este proceso de relanzamiento, se encuentra la conformación de nuevos conjuntos urbanos y turísticos que integren al mercado predios habilitados para las

múltiples actividades que constituyen los destinos turísticos; pues es este producto inmobiliario el que al salir al mercado, permite la participación de inversionistas, que desarrollan una oferta real de servicios turísticos, vivienda, comercios, oficinas y todo lo que constituye un centro urbano.

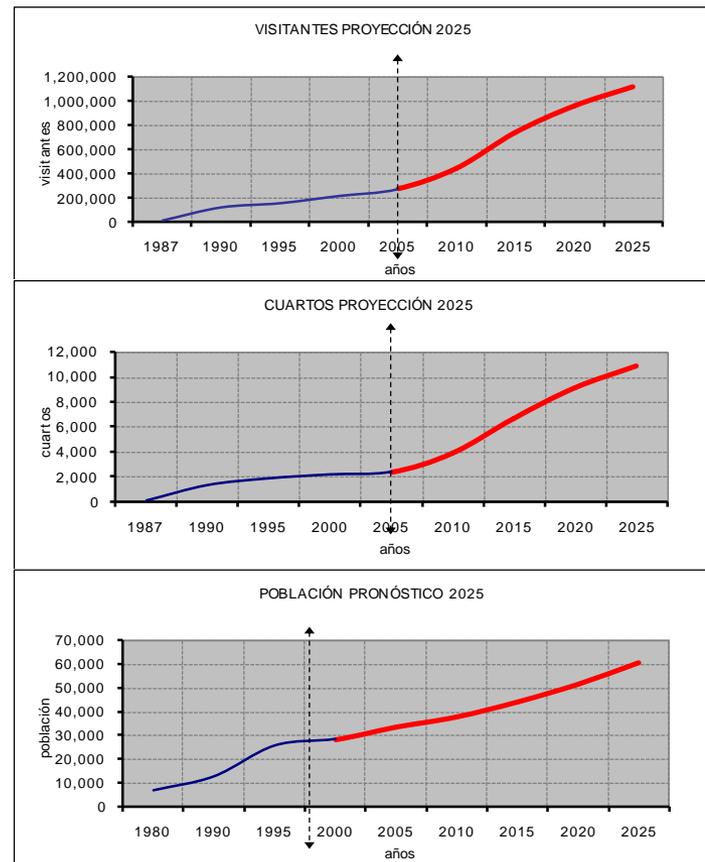
Tomando en cuenta lo anterior, FONATUR ha propuesto realizar los trabajos de restructuración, análisis, diseño y evaluación financiera de la venta del Campo de Golf Tangolunda y de las reservas a su alrededor; el campo constituyó una instalación de promoción del turismo pero no se dotó de reserva territorial asociada para hotelería y vivienda.

Los acercamientos con inversionistas potenciales, determinaron necesaria la dotación de reserva inmobiliaria capaz de contrarrestar la errática operación y garantizar con ésta, un flujo de jugadores producto de la instalación de residencias, condominios y un nuevo hotel dentro de sus límites al mismo tiempo que aseguraría la sana operación financiera del proyecto.

Parte de las exigencias de los inversionistas interesados y el área comercial del Fondo, fue la necesidad de cancelar los hoyos 13 y 14 del campo para conformar un lote hotelero en contacto con el mar.

FONATUR ya visualizaba el futuro de Bahías de Huatulco como un destino que había conquistado un fuerte posicionamiento a nivel internacional, mediante una oferta de atractivos turísticos diversificada y de alta calidad, orientada a segmentos de mercado que buscan el contacto con la naturaleza, la riqueza cultural de la región o las actividades náuticas. En consecuencia, el Fondo aplicaría, en los próximos años, una estrategia de desarrollo urbano-turístico orientada a detonar, conforme esta visión, este Centro Integralmente Planeado.

Es por eso que la propuesta del hotel en este predio atendiendo a las necesidades de FONATUR y los inversionistas favorecerá la ocupación y el crecimiento del CIP, así como la creación de empleos.



PRONÓSTICO DE CRECIMIENTO PARA EL DESARROLLO HUATULCO, OAX.

AÑO	Escenario moderado															
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>CUARTOS</b>	3,848	4,386	5,000	5,560	6,160	6,715	7,259	7,781	8,248	8,694	9,128	9,493	9,835	10,169	10,515	10,831
<i>tasa de crecimiento</i>	14.00%	14.00%	13.99%	11.20%	10.80%	9.00%	8.10%	7.20%	6.00%	5.40%	5.00%	4.80%	4.00%	3.60%	3.40%	3.00%
<b>VISITANTES</b>	440,858	497,376	559,100	616,687	677,122	735,355	788,301	841,905	889,894	925,489	957,881	989,492	1,019,176	1,049,752	1,081,244	1,113,681
<i>tasa de crecimiento</i>	13.34%	12.82%	12.41%	11.80%	10.30%	9.80%	8.60%	7.20%	6.80%	5.70%	4.00%	3.50%	3.30%	3.00%	3.00%	3.00%
nacionales	321,826	323,294	335,460	370,012	406,273	441,213	472,980	505,143	533,936	555,294	574,729	593,695	611,506	629,851	648,746	668,209
extranjeros	119,032	174,081	223,640	246,675	270,849	294,142	315,320	336,762	355,957	370,196	383,153	395,797	407,671	419,901	432,498	445,473
% de visitantes nacionales	73%	65%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
% de visitantes extranjeros	27%	35%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Visitantes por cuarto	114.58	113.39	111.82	110.92	109.92	109.51	108.60	108.20	107.89	106.46	104.94	104.23	103.63	103.23	102.83	102.83
Cuartos ocupados	860,032	991,163	1,141,141	1,280,922	1,431,853	1,573,220	1,713,368	1,849,511	1,973,126	2,091,733	2,208,314	2,307,734	2,401,582	2,493,629	2,588,008	2,675,136
Cuartos disponibles	1,404,363	1,600,974	1,824,950	2,029,344	2,248,514	2,450,880	2,649,401	2,840,158	3,010,567	3,173,138	3,331,795	3,465,067	3,589,809	3,711,863	3,838,066	3,953,208
Factor de ocupación	61.24%	61.91%	62.53%	63.12%	63.68%	64.19%	64.67%	65.12%	65.54%	65.92%	66.28%	66.60%	66.90%	67.18%	67.43%	67.67%
Estadía (noches)	4.09	4.1	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15	4.16	4.17	4.18	4.19	4.2	4.21	4.22	4.23	4.24
<b>POBLACIÓN</b>	37,535	38,740	39,984	41,267	42,592	43,959	45,370	46,827	48,330	49,881	51,482	53,135	54,841	56,601	58,418	60,293
<i>tasa de crecimiento</i>	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%	3.21%
Habitantes por cuarto	9.76	8.83	8.00	7.42	6.91	6.55	6.25	6.02	5.86	5.74	5.64	5.60	5.58	5.57	5.56	5.57

Fuente: Datos Basicos FONATUR

# ANTECEDENTES



HOTEL 5 ESTRELLAS EN TANGOLUNDA

"Realmente, hay que tomarse muy en serio los sueños"  
Tadao Ando.

## 2.1 Antecedentes de la hotelería

Ya desde la Antigua Roma era común encontrar establecimientos, tanto dentro como fuera de las ciudades, donde los viajeros podían comer y, a veces, dormir. Estos también eran usuales en la Baja Edad Media donde, con el despertar de la actividad comercial, aumentó el número de viajeros y por lo tanto su necesidad de comer o dormir fuera de casa.

A mitad del siglo XVI las tabernas y posadas crecieron en importancia como consecuencia del desarrollo del comercio. Las carreteras y la vías fluviales seguían siendo esenciales para los viajes, por lo que las posadas se establecieron en puntos claves a lo largo de los ríos y en poblaciones cercanas a las carreteras.

En el siglo XVII la diligencia pasó a ser el medio más importante para viajar, en un momento en que el crecimiento del comercio aumentaba la necesidad de trasladarse de un lugar a otro. Las posadas ofrecían hospitalidad y la posibilidad de cambiar caballos para continuar hasta la próxima parada.

En el siglo XVIII se vivió el desarrollo de instalaciones de recreo como los baños, en principio con fines terapéuticos, pero que con el tiempo se convirtieron en lugares de reunión social y de vacaciones.

Las instalaciones costeras crecieron en la segunda mitad del siglo XVIII a causa de la creencia popular en las propiedades terapéuticas de los baños de mar. Una parte de los primeros hoteles y albergues se construyeron durante esta época en los puertos y playas.

La aparición de la locomotora y la extensión de las vías férreas en el siglo XIX revolucionaron el transporte y posibilitaron un crecimiento extraordinario de las ciudades costeras. Por primera vez la extensa población trabajadora que vivía en las ciudades industriales podía acudir con facilidad a lugares de vacaciones y a precios razonables.

El auge de los automóviles como medio de transporte en el siglo XX provocó un nuevo desarrollo que contribuyó en gran medida a la modernización de las posadas de carretera tradicionales, y amplió el acceso a lugares en los que se iban a construir numerosos hoteles y posadas. En la segunda mitad del siglo XX, el automóvil y el avión llegaron a ser los medios de transporte más importantes. Ello hizo que surgiesen nuevas formas de demanda de servicios de hostelería.

## 2.2 Definición y clasificación

Un hotel es un edificio planificado y acondicionado para otorgar servicio de alojamiento a las personas temporalmente y que permite a los visitantes sus desplazamientos .

La Organización Mundial de Turismo es la encargada de determinar y unificar los criterios en cuando a la clasificación hotelera, pero como este trabajo está en proceso, actualmente cada país decide las bases y requisitos que deben cumplir los hoteles y hospedajes para alcanzar la clasificación.

Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort y el nivel de servicios que ofrecen. En cada país pueden encontrarse las siguientes categorías :

- Estrellas (de 1 a 5)
- Letras (de E a A)
- Clases (de la cuarta a la primera)
- Diamantes y "World Tourism".

La calificación clásica y más conocida para saber qué servicios tiene cada hotel está determinada por la cantidad de estrellas que tenga.

**Una estrella:** Hoteles sin vistas espectaculares, económicos, generalmente son espacios pequeños, cuenta con los servicios de habitación y baño propio.

**Dos estrellas:** Ofrecen baño privado y un espacio habitacional más amplio con algún mobiliario extra, como ropero o mesas y sillas. Generalmente cuentan con servicios de alimentos y bebidas, aunque en horarios cortados y con menús básicos.

**Tres estrellas:** Estos hoteles tienen un costo medio. Cuentan con amplios espacios en cada habitación y un mobiliario completo con sillas, mesas, armarios, televisor, teléfono privado y baños confortables. Generalmente cuentan con servicio de comidas al estilo de bares, en los horarios de mañana, tarde y noche.

**Cuatro estrellas :** Estos hoteles están considerados de primera clase: son lujosos, con comodidades amplias como habitaciones grandes y lujosamente decoradas, que incluyen accesorios tales como secadora de pelo, gel de baño y TV por Cable. También ofrecen una serie de facilidades como: tienda del estilo duty free, servicio de lavandería, centro de reuniones de negocios y empresariales y centros de ocio, como mesas de billar o cartas.

**Cinco estrellas:** Estos hoteles de lujo se caracterizan por ofrecer la mejor atención y la más amplia gama de servicios, que van desde espacio para piscinas, salones de gimnasia con profesores y animadores infantiles incluidos, hasta un servicio de guardería para niños, shows y eventos casi todas las noches. Tienen un espacio para las comidas y veladas con música en vivo, además de una carta desarrollada por varios chefs especializados en la gastronomía internacional y de la región.

Las habitaciones ofrecen espacios muy amplios y todas las comodidades que van desde TV por cable hasta servicio de limpieza y atención personalizada las 24 horas, además de ofrecer ubicaciones inmejorables con vistas increíbles. Suelen incluir un servicio de cocktail gratuito y entradas con descuentos especiales para los eventos de la región. En estos hoteles suelen organizarse congresos y reuniones especiales, dada su amplia capacidad y la cantidad de servicios que ofrece.

Es por ellos que ofrecer un proyecto de hotelería orientado a segmentos de mercado que buscan el contacto con la naturaleza, la riqueza cultural de la región o las actividades náuticas y deportivas, beneficiaría palpablemente al CIP Huatulco a consolidarse como un selecto destino turístico.

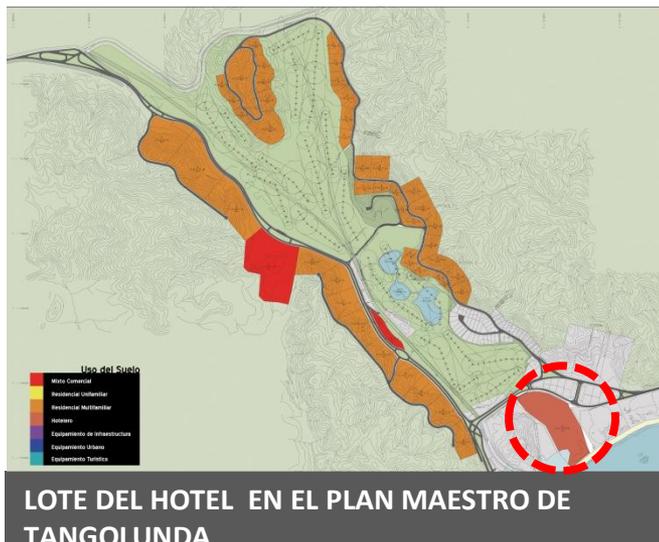


# ANÁLISIS DEL SITIO

El arquitecto es el hombre sintético, el que es capaz de ver las cosas en conjunto antes de que estén hechas

Antoni Gaudí

## 3.1 Ubicación



**LOTE DEL HOTEL EN EL PLAN MAESTRO DE TANGOLUNDA**

El terreno se encuentra en la bahía de Tangolunda, en Bahías de Huatulco en el Municipio de Santa María Huatulco situado en la Costa del estado de Oaxaca a 277 Km. de la ciudad de Oaxaca a 923 km. de la Ciudad de México.

La ubicación del terreno fue determinada debido a una de las estrategias para impulsar la plaza del CIP Huatulco en torno al club de golf Tangolunda dotándolo de una reserva inmobiliaria y parte de las exigencias de los inversionistas fue la necesidad de cancelar los hoyos 13 y 14 del campo para conformar un lote hotelero en contacto con el mar.

## 3.2 Medio Físico y Natural

Vegetación : Selva Baja caducifolia



Caesalpinia platyloba  
(Arellano)



Tabebuia rosea  
(Palo de rosa)



Acacia farnesiana  
(Huizache)



Clima :Aw(w) Cálido subhúmedo con lluvias de verano

Temperatura: 27° C Media  
14° C Mínima  
38° C Máxima

Precipitación media anual: 1000-1500 mm.

Temporada de Lluvias: Junio a Octubre

Vientos dominantes

Primavera-verano: suroeste  
Otoño-invierno: oeste

Topografía: Zona costera de plegamientos y afloramientos muy escarpados, alternando con playas de gran extensión y con acantilados.

Asoleamiento: Las laderas orientadas al sur, cuentan con el asoleamiento más alto entre 10 y 12 hrs. de incidencia diaria; las laderas con orientación de pendiente hacia el oriente o poniente, cuentan con un promedio de 6a 8 hrs. de incidencia del sol dando un asoleamiento medio.

## 3.3 Servicios

### 3.3.1 Vialidad



La movilidad de la microrregión se da primordialmente de manera bidireccional en el sentido norte sur entre la cabecera municipal de Santa María Huatulco y los asentamientos localizados en torno a ella y el CIP Huatulco, sin embargo, existen otros viajes sobre todo a lo largo de la carretera Federal 200 que enlaza a la zona con el poblado de San Miguel del Puerto y Salina Cruz hacia el oriente y Puerto Escondido hacia el poniente.

Al interior del destino turístico, la movilidad también posee un patrón de viajes acorde con la estructura urbana y la distribución de los centros generadores de viajes,

En la Bahía de Tangolunda se incluyen las vialidades de la zona comercial, hotelera, campo de golf y residencial, así como el tramo del boulevard costero desde la bahía de Chahué, hasta el entronque de la zona residencial "Conejos", en esta zona hay dos bulevares con cuerpos separados por un camellón, uno es la continuación del boulevard costero Santa Cruz – Tangolunda – La Bocana y el otro es el Boulevard Tangolunda.

Los bulevares tienen guarniciones trapeciales y en las zonas residenciales son de tipo pecho de paloma y trapeciales, las banquetas son de concreto.

En la zona hay dos tipos de pavimento: Las calles y bulevares tienen carpeta asfáltica con riesgos de sello, en la zona residencial del campo de golf, la superficie es una losa de concreto rayada imitando concreto estampado.

Los anchos de las vialidades, arroyos y banquetas son variables, las secciones de las calles son de 10.00 a 30.00 m. de ancho con un arroyo de 7.00 a 12.00 m.



El Boulevard Tangolunda vía de acceso inmediato a las reservas de la zona poniente



La vialidad II, primera etapa

### 3.3.2 Transporte



Entre las poblaciones que abarca el sistema de localidades, hay una jerarquización de las diferentes concentraciones poblacionales por su número y por su importancia económica en el esquema social de la zona, concentrándose como sigue:

La Crucecita, con importante actividad urbana y turística.

La zona hotelera, con actividad netamente turística.

Santa Cruz, con actividad igualmente turística.

Santa María Huatulco, con actividades netamente urbanas.

El sistema de transporte del Desarrollo Turístico de Bahía de Huatulco, abarca los siguientes puntos y localidades:

- Pochutla
- Crucero Santa María, carretera Puerto Escondido- Huatulco.
- Santa María Huatulco
- Crucero Puente Bajos de Coyula
- El Zapote
- Piedra de Moros
- Universidad del Mar
- La Crucecita
- Santa Cruz
- Chahué

Se considera transporte urbano a las unidades que circulan dentro del área urbana de Santa María Huatulco y La Crucecita exclusivamente.

Esta constituido indistintamente por una flota de mas de 30 autobuses, de las que más del 80% corresponden a unidades de 21 plazas y el resto a autobuses con 40 plazas.

Se considera transporte suburbano a aquellas unidades que prestan servicio en poblaciones que salen del perímetro de Santa María Huatulco, La Crucecita y la zona hotelera, y que atienden a los pasajeros que van y vienen entre la zona urbana y otras comunidades.

### 3.3.3 Agua potable

La zona turística y urbana del desarrollo Bahías de Huatulco, se abastece de 8 pozos profundos ubicados en la margen derecha del río Copalita.

El volumen disponible de agua potable de esta fuente son 236 litros por segundo y actualmente se están distribuyendo más de 130 lps lo que significa que se tiene un caudal de reserva de más de 120 lps.

Existe la probabilidad de que los consumos reales sean mucho mayores que las dotaciones de diseño. Así como que el número de habitantes de proyecto sea menor a la población real. Además existen tomas clandestinas y hoteles en la zona habitacional que impactan directamente el volumen de consumo.

El tratamiento del agua se hace en las casetas que existen junto a los tanques de distribución, el tratamiento solo es desinfección con cloro.

La red de distribución del sistema de agua potable de Bahías de Huatulco, está compuesta por más de 45 kilómetros de tuberías de redes primarias y secundarias, con diámetros de 63 a 356 mm. de diámetro. El material principal de la tubería es P.V.C. y acero al carbón.

### 3.3.4 Drenaje

El sistema de alcantarillado sanitario de las zonas urbanizadas del desarrollo turístico, está dividido en cuatro zonas independientes: La Entrega, Santa Cruz – Cuenca del valle de la Bahía de Chahué, Cuenca de la Bahía de Tangolunda y zona de Conejos- Copalita.

Las cuatro zonas turísticas y urbanas del desarrollo Bahías de Huatulco, tienen una red de atarjeas y colectores construidos con tuberías de concreto y pozos de visita de mampostería de tabique, tienen cárcamos de bombeo y plantas de tratamiento.

El sistema de alcantarillado de la Bahía de Tangolunda sirve a la zona comprendida entre la península del Arrocito y Balcones de Tangolunda, la zona hotelera de la Bahía de Tangolunda y el campo de golf.

Tiene varias redes de atarjeas y colectores, seis cárcamos de bombeos: Tres en la zona del Arrocito, dos en Balcones de Tangolunda y uno en la orilla del campo de golf.

### 3.4.5 Energía eléctrica y alumbrado

La región se alimenta de energía eléctrica desde el Sistema Troncal Nacional de la Comisión Federal de Electricidad, con líneas de transmisión en alta tensión a 115,000 voltios. En el desarrollo turístico y Municipio hay dos subestaciones que reducen el voltaje, para distribuirlo en media tensión.

Las líneas de transmisión cruzan los terrenos del polígono expropiado, con trazo sensiblemente paralelo a la costa.

El desarrollo turístico de Bahías de Huatulco tiene dos subestaciones: Huatulco y Conejos.

Todas las zonas comprendidas en la bahía y valle de Tangolunda tienen distribución subterránea en media y baja tensión, se utilizan transformadores tipo pedestal dentro de gabinetes metálicos.

La alimentación en media tensión a hoteles y al campo de golf es aérea.

La iluminación de las vialidades del desarrollo turístico y pueblos dentro del polígono de expropiación de Bahías de Huatulco, se alimentan de la red de distribución eléctrica en baja tensión.

Todas las vialidades de las zonas urbanizadas tienen alumbrado público, en las calles de las zonas: turística, residencial, comercial turística y los bulevares principales tienen instalaciones totalmente subterráneas. En las calles de las zonas: comercial, industrial y habitacional popular la instalación es aérea o híbrida.

La iluminación no es uniforme en el desarrollo y tampoco en los sectores. Hay varios tipos de luminarias:

Colonial cilíndrica y colonial hexagonal



# TERRENO

La arquitectura sólo se considera completa con la  
intervención del ser humano que la experimenta

Tadao Ando

## 4.1 El Terreno

El terreno posee una superficie de 67421m<sup>2</sup>, éste tiene una forma irregular debido a que formaba parte del Club de Golf Tangolunda ubicado frente a la playa, misma razón por la que su topografía es básicamente plana.

Actualmente se emplazan en él los hoyos 13 y 14 del campo de golf.

La vegetación es abundante en algunas áreas del terreno, por lo que algunas tendrán que reubicarse en las áreas verdes propuestas en el proyecto.



## 4.2 Vientos dominantes del terreno

Para la zona en estudio se reportan vientos dominantes del Suroeste durante la Primavera y Verano, y provenientes del Oeste, en el Otoño e Invierno, con una velocidad entre 5.5 y 7.9 m/seg.

## 4.3 Vistas del terreno





**Vista 1: desde Blvd.  
Benito Juárez**



**Vista 2: hacia el Interior  
del terreno**



**Vista 3: desde Blvd.  
Benito Juárez**



**Vista 4: desde el hotel  
Barceló**



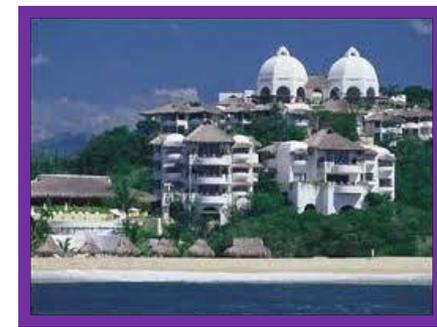
**Vista 5: desde el terreno  
Hacia la playa**



**Vista 6: desde el hotel  
Quinta Real**

## 4.4 Colindantes del terreno

El terreno cuenta con dos frentes, al norte, hacia el Boulevard Benito Juárez por el que se hace el acceso vehicular y peatonal, y al sur hacia la playa de Tangolunda, colindante hacia el oeste del terreno se ubica el predio del hotel Quinta Real y al este , el correspondiente al hotel Barceló.



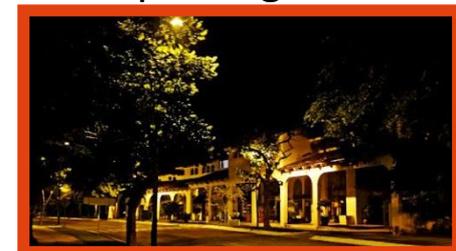
Hotel Quinta Real.



Hotel Barceló.



Campo de golf



Centro comercial

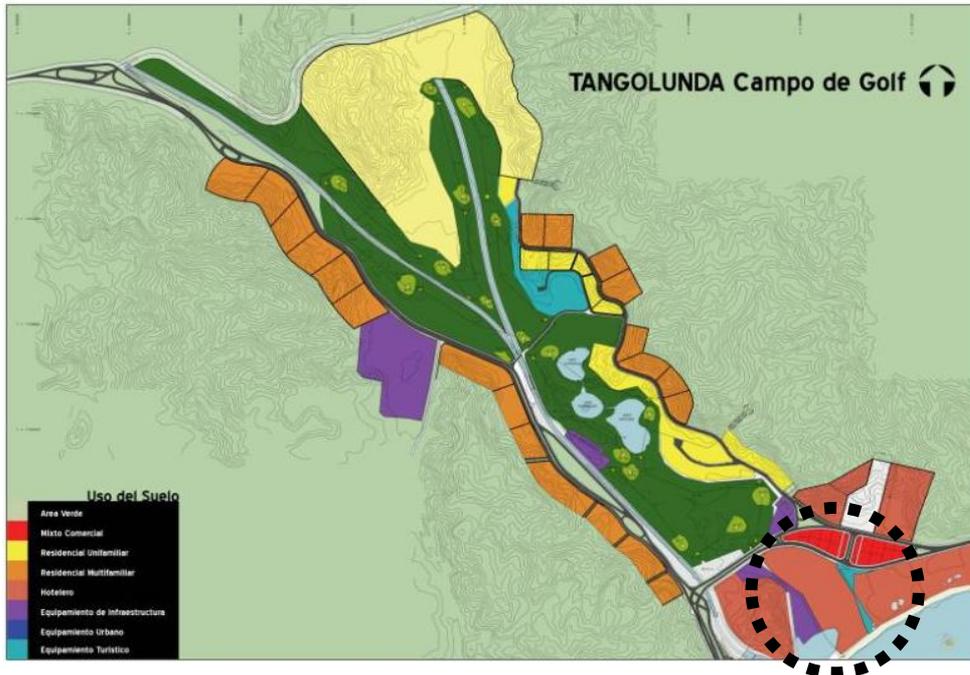
## RESUMEN DE SUPERFICIES POR USO DE SUELO

CANTIDAD DE LOTES	CLAVE	USO DE SUELO	SUPERFICIE (M2)	CAPACIDAD	
				VIV.	CTOS.
1	UMC1-b	Mixto Comercial con alojamiento habitacional y turístico	74,280.13	193	0
12	RTM3-b	Residencial Turístico D.A.	203,217.21	1,016	-
9	RTM2-b	Residencial Turístico D.M.	92,673.86	232	-
1	RTM1-a	Residencial Turístico D.B.	310,380.64	124	-
13	HM3-a	Habitacional Multifamiliar D.A.	40,599.34	609	-
1	TH2-a	Turístico Hotelero Densidad Media	67,421.86	-	674
1	EQ	Equipamiento	18,384.92	-	-
<b>TOTAL</b>					
<b>38</b>			<b>806,957.97</b>	<b>2,174</b>	<b>674</b>

## 4.5 Uso de suelo

Una vez aprobado el cambio de uso del suelo en lotes de la Bahía Tangolunda, FONATUR efectuó un diseño preliminar para el aprovechamiento de las reservas y adjudicó usos del suelo a cada una de ellas de acuerdo con la Declaratoria de Usos del Suelo vigente.

De acuerdo con esta zonificación, se dieron de alta 80.6 Ha con capacidad para el desarrollo de alrededor de 2,174 viviendas y 674 cuartos.



## 4.6 Tipo de suelo

El terreno está ubicado en un área de costa, por lo que pertenece a la Zona III, Lacustre de acuerdo al Reglamento de Construcciones, corresponde a depósitos de arcilla y arena altamente compresibles.

Resistencia del terreno de 2 a 5 ton/m<sup>2</sup>.

# ANÁLOGOS

La arquitectura se trata en realidad del bienestar. Creo que la gente quiere sentirse bien en un espacio...por una parte es acerca de abrigo , pero tambien sobre placer.

Zaha Hadid

## 5.1 Casos Análogos

### Capital Gate

RMJM Constructores  
Abu Dhabi, Emiratos Árabes

La analogía que se retoma, esta ligada a la forma y a la función del edificio.

En un principio se retomo el sistema constructivo de una malla "tube in tube" para soportar el edificio, que posteriormente se descartó.

Se conservó la idea de un núcleo rigidizante que ayudara a transportar las cargas a la cimentación.

Así como también una cubierta exterior que ayudara a estabilizar el edificio.



Esquema de estructura

Cubierta exterior



Terraza elevada

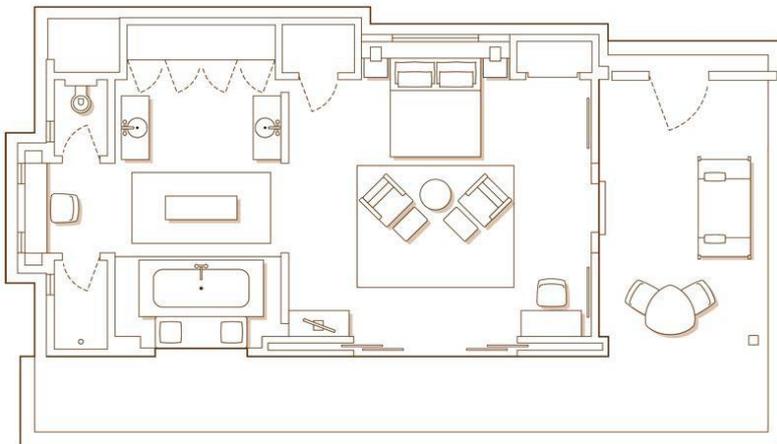
Atrio interior

# One & Only Reethi Rah, Maldivas

Las analogías que se hicieron con respecto a este hotel fueron mayoritariamente en el diseño de las habitaciones que se comunicaran de forma más abierta aprovechando la vista frontal al mar.

También se tomo en cuenta el diseño aterrazado y con islas de vegetación del área de albercas.

Beach Villa



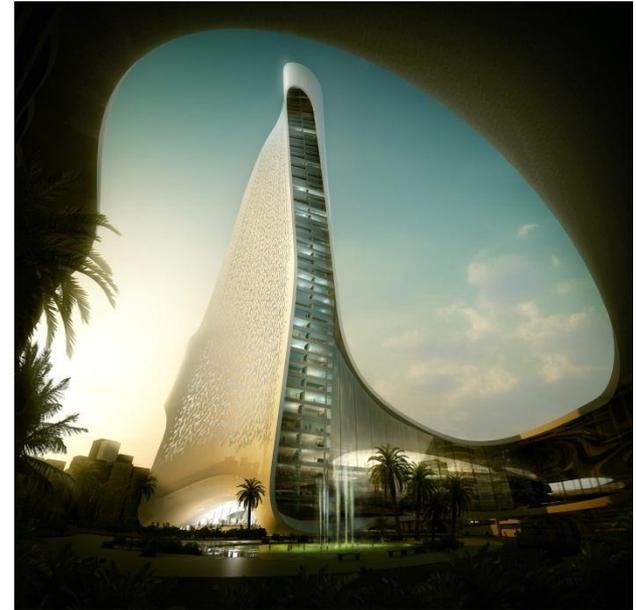
# Ras Al Khaimah Gateway

Snohettaa Architecture

Ras Al Khaima , Emiratos Árabes

En este análogo se observó tanto forma como función, ya que dentro de este complejo de usos mixtos, la torre albergará un hotel 5 estrellas.

También se tomo en cuenta el aspecto de la envolvente del conjunto que desciende de la torre en forma de una cauda, que posteriormente sería retomada para la cubierta de la estructura estabilizadora posterior en el proyecto de Tangolunda.





# NORMATIVIDAD

El trabajo del arquitecto es una respuesta al espacio, que demanda, y también una pregunta: ¿cómo transformarlo?

Alvaro Siza

## 6 Normatividad

La normatividad que se tomo en cuenta para el diseño del hotel se baso en los Criterios básicos de diseño para un hotel 5 estrellas de FONATUR, el Reglamento de Construcción y Seguridad Estructural para el Estado de Oaxaca, y la Actualización Del Plan De Desarrollo Urbano Del Centro De Población De Bahías De Huatulco, Oaxaca ,Reglamentos De Imagen Urbana.

### 6.1 Actualización Del Plan De Desarrollo Urbano Del Centro De Población De Bahías De Huatulco, Oaxaca ,Reglamentos De Imagen Urbana

Dentro del Reglamento de Imagen Urbana para Bahías de Huatulco, en el Reglamento de Imagen Arquitectónica para Hoteles/Condoteles y Condominios , se especifican ciertos lineamientos que pueden tener las edificaciones en la región , entre ellas las que hacen referencia a la altura de los mismos, donde se indica en el siguiente punto del apartado de Cubiertas.

#### 1.3 Construcciones por encima de altura permitida

Se podrá rebasar la altura máxima establecida siempre que sirva de referencia o hito urbano y que contribuya al mejoramiento de paisaje urbano turístico.

Es por esta razón que el proyecto busca convertirse en el hito arquitectónico más importante en la zona, incrementando el atractivo turístico de la región y dotando de ofertas de trabajo a los habitantes de Tangolunda y generando ingresos para el lugar.

## 6.2 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES APLICABLE AL ESTADO DE OAXACA

### DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 6.- Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasifican de acuerdo a su uso y destino, según se indica en los Programas General, Delegacionales y/o Parciales

### REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

#### Circulación y elementos de comunicación

ARTÍCULO 92.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas

ARTÍCULO 95.- Las dimensiones y características de las puertas de acceso, intercomunicación, salida y salida de emergencia deben cumplir con las Normas.

ARTÍCULO 96.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deben cumplir con las dimensiones y características que al respecto señalan las Normas.

ARTÍCULO 97.- Las edificaciones deben tener siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las dimensiones y condiciones de diseño que establecen las Normas.

ARTÍCULO 99.- Salida de emergencia es el sistema de circulaciones que permite el desalojo total de los ocupantes de una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias y que cumple con lo que se establece en las Normas; comprenderá la ruta de evacuación y las puertas correspondientes, debe estar debidamente señalizado y cumplir con las siguientes

disposiciones:

I. En los edificios de riesgo se debe asegurar que todas las circulaciones de uso normal permitan este desalojo previendo los casos en que cada una de ellas o todas resulten bloqueadas. En los edificios de riesgos alto se exigirá una ruta adicional específica para este fin.

## PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO

ARTÍCULO 109.- Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios. Los equipos y sistemas contra incendio deben mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deben ser revisados y probados periódicamente.

## INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

ARTÍCULO 124.- Los conjuntos habitacionales y las edificaciones de cinco niveles o más deben contar con cisternas con capacidad para satisfacer dos veces la demanda diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo.

## INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ARTÍCULO 129.- Los proyectos deben contener, como mínimo en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

- I. Planos de planta y elevación, en su caso;
- II. Diagrama unifilar;
- III. Cuadro de distribución de cargas por circuito;
- IV. Croquis de localización del predio en relación a

las calles más cercanas;

V. Especificación de materiales y equipo por utilizar, y

VI. Memorias técnica descriptiva y de cálculo, conforme a las Normas y Normas Oficiales Mexicanas.

## SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

ARTÍCULO 139.- Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

- I. Grupo A: Edificaciones cuya falla estructural podría constituir un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias flamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, y otras edificaciones a juicio de la Secretaría de Obras y Servicios.

II. Grupo B: Edificaciones comunes destinadas a viviendas, oficinas y locales comerciales, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el Grupo A, las que se subdividen en :

a) Subgrupo B1: Edificaciones de más de 30 m de altura o con más de 6,000 m<sup>2</sup> de área total construida, ubicadas en las zonas I y II a que se aluden en el artículo 170 de este Reglamento, y construcciones de más de 15 m de altura o más de 3,000 m<sup>2</sup> de área total construida, en zona III; en ambos casos las áreas se refieren a un solo cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo: acceso y escaleras, incluyendo las áreas de anexos, como pueden ser los propios cuerpos de escaleras. El área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionará a la de aquel otro a través del cual se desaloje;

b) Edificios que tengan locales de reunión que puedan alojar más de 200 personas, templos, salas de espectáculos, así como anuncios autosoportados, anuncios de azotea y estaciones repetidoras de comunicación celular y/o inalámbrica, y

c) Subgrupo B2: Las demás de este grupo

ARTÍCULO 140.- El proyecto de las edificaciones debe considerar una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

El proyecto, de preferencia, considerará una

estructuración regular que cumpla con los requisitos que establecen las Normas.

Las edificaciones que no cumplan con los requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas, en la forma que se especifique en las Normas.

ARTÍCULO 141.- Toda edificación debe separarse de sus linderos con predios vecinos la distancia que señala la Norma correspondiente, la que regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de una misma edificación. Los espacios entre edificaciones vecinas y las juntas de construcción deben quedar libres de toda obstrucción.

Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas de construcción se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

ARTÍCULO 142.- Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento pudiera ocasionar daños a los ocupantes de la edificación o a quienes transiten en su exterior, deben fijarse mediante procedimientos aprobados por el Director Responsable de Obra y por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en su caso. Particular atención deberá darse a los recubrimientos pétreos en fachadas y escaleras, a las fachadas prefabricadas de concreto, así como a los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados.

ARTÍCULO 147.- Toda estructura y cada una de sus partes deben diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

- I. Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada, y
- II. No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

## DISEÑO DE CIMENTACIONES

ARTÍCULO 169.- Toda edificación se soportará por medio de una cimentación que cumpla con los requisitos relativos al diseño y construcción que se establecen en las Normas. Las edificaciones no podrán en ningún caso desplantarse sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desechos. Sólo será aceptable cimentar sobre terreno natural firme o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y hayan sido adecuadamente compactados.

ARTÍCULO 176.- En las edificaciones del Grupo A y Subgrupo B1 a que se refiere el artículo 139 de este

Reglamento, deben hacerse nivelaciones durante la edificación y hasta que los movimientos diferidos se estabilicen, a fin de observar el comportamiento de las excavaciones y cimentaciones y prevenir daños a la propia edificación, a las edificaciones vecinas y a los servicios públicos. Será obligación del propietario o poseedor de la edificación, proporcionar copia de los resultados de estas mediciones, así como los planos, memorias de cálculo y otros documentos sobre el diseño de la cimentación a los diseñadores de edificios que se construyan en predios contiguos.

## REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

Para el dimensionamiento de las ventanas se tomara en cuenta lo siguiente:

1. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%.
2. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local.

## 6.3 CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO PARA UN HOTEL 5 ESTRELLAS ,FONATUR

### LISTA DE REQUISITOS MÍNIMOS DE LA SECRETARÍA DE TURISMO PARA UN HOTEL 5 ESTRELLAS

#### I. SUPERFICIE DE HABITACIONES

- Cuarto doble con Closet 23.0(m<sup>2</sup>)
  - Baño sin ducto 5.0(m<sup>2</sup>)
- TOTAL 28.0 (m<sup>2</sup>)

#### II. MOBILIARIO Y SERVICIO EN HABITACIONES

- Servicios para minusválidos
- Aire acondicionado central con control individual de mando

#### MOBILIARIO DE HABITACIONES

- Mesa servicio alimentos y bebidas
- Escritorio, cómoda, tocador integrado
- Silla o taburete
- Sillón
- Buró

#### TELÉFONO EN HABITACIÓN

- Con línea exterior por clave
- Con indicador de recados

#### EQUIPO AUDIOVISUAL

- Televisión
- Música ambiental o radio

#### INTERRUPTORES

- De escalera en acceso y cabecera
- De equipo audiovisual en cabecera

#### ILUMINACIÓN

- En cabeceras o buró
- En mesa
- En tocador o credenza
- En baño
- Luz de cortesía o de entrada

#### CORTINAS

- Frescura o gasa
- Decorativa doble

#### CLOSET

- Metros de frente: 1.20
- Puertas
- Portamaletas

#### SERVICIO EN CUARTO

- Camarera de noche
- Cortesía nocturna
- Servicio de valet
- Servicio de niñera
- Servicio a cuartos de alimentos y bebidas 16 hrs.
- Directorio de servicios
- Mirilla y pasador de seguridad
- Instructivo de seguridad clientes

### III. INSTALACIONES SANITARIAS EN HABITACIONES

- Tina
- Barra de seguridad
- Tapete antirresbalante integrado
- Cortina
- Lavabo con tocador
- Espejo de cuerpo entero
- Espejo a todo lo ancho del lavabo
- Portarrollo doble o portarrollo con repuesto
- Porta pañuelos y pañuelos desechables
- Contacto
- Agua purificada o embotellada
- Indicador de voltaje

### TOALLAS

- 2 grandes
- 2 medianas
- 2 faciales
- 1 Tapete de felpa

### IV. NÚMERO Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ASCENSORES

- Elevadores huéspedes 1 por 110 cuartos
- Capacidad 14 pasajeros
- Teléfono o interfón
- Elevador de servicio

### V. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- Vestíbulo (lobby)
- Recepción
- Caja separada del mostrador de recepción (más de 200 cuartos)
- Pórtico (motor lobby)
- Cambio de moneda
- Cajas individuales de seguridad
- Servicio de correos
- Sistema de reservaciones
- Servicio de riesgo y recepción de grupos (más de 200 cuartos)
- Teléfonos en áreas públicas

### VI. ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS O DE ESPECTÁCULOS

- Restaurante – Cafetería
- Lobby – Bar o Bar
- Centro nocturno o esparcimiento
- Salón de banquetes y convenciones (más de 250 cuartos)
- Sanitarios en áreas públicas

## VII. SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS O RECREATIVAS

- Servicio de arrendadora de autos
- Servicio de portero
- Servicio médico
- Servicio de lavandería y tintorería
- Servicio de estacionamiento
- Ropería por piso
- Sanitarios de servicio en piso
- Escaleras de servicio
- Equipo purificador de aguas residuales
- Puerta de servicio (anden y estiba)
- Enfermera

## PLANTA DE EMERGENCIA CON CAPACIDAD PARA

- Elevadores
- Pasillos
- Accesos
- Áreas públicas
- Vestidores de empleados
- Baños empleados
- Alberca

## VIII. ÁREAS COMERCIALES

- Regalos y tabaquería
- Sala de belleza y peluquería
- Boutique
- Agencia de viajes

## IX. CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

- Personal de seguridad y vigilancia
- Anuncios de seguridad luminosos
- Alarma general
- Alarma sectorizada
- Gabinetes con manguera
- Reserva en cisterna contra incendio
- Extinguidores
- Manual de emergencia para personal (impreso) con contacto al público
- Brigada capacitada y equipo contra incendio
- Uniformes de personal con contacto al público

## X. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

- Taller de mantenimiento especializado
- Programa de mantenimiento (tarjetones, bitácora, tableros)

## 6.4 TABLA COMPARATIVA DE HOTELES DE BAHIA DE TANGOLUNDA

COMPARATIVO DE ESPACIOS EN HOTELES DE TANGOLUNDA				
Hoteles	BARCELÓ	CAMINO REAL	DREAMS	PROMEDIO
Numero de espacios				
Habitaciones	351	148	421	306.67
Restaurantes buffet	2	1	2	1.67
Restaurantes de especialidades	4	2	4	3.33
Bares	3	si	3	2.00
teatro	1	0	0	0.33
Salones	6	si	si	6.00
gimnasio	1	1	1	1.00
spa	1	1	1	1.00
estética	1	1		0.67
piscinas	1	2	3	2.00
canchas de tenis	3	1	0	1.33
canchas	1		2	1.00
minigolf	1	0	0	0.33
jardines	1	1	1	1.00
tienda de regalos	1		1	0.67
lavanderia	1	1	1	1.00
consultorio medico	1	1	1	1.00
centro de negocios	1			0.33
club de playa	1	1		0.67
estacionamiento	1	1	1	1.00
boutique		1	1	0.67
agencia de viajes	1	1		0.67
tabaqueria		1	1	0.67
alquiler de autos			1	0.33
joyeria			1	0.33
discoteca	1		1	0.67



# PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA  
ARQUITECTÓNICO

"De un trazo nace la arquitectura."

Oscar Niemeyer

## Conclusiones de diseño

Después de tomar en cuenta los factores físicos y sociales referentes al sitio, los visitantes, la población, el medio ambiente, la ubicación geográfica, así como los requerimientos del proyecto, las limitantes del terreno y el diseño arquitectónico, se decidió consolidar el proyecto de manera vertical en una torre que albergue las habitaciones del hotel, un área social y de servicios en el basamento de la misma, y áreas verdes y de recreación en el resto del terreno.

Esta decisión se sustentó arquitectónicamente con la intención de desarrollar un proyecto de vanguardia, que aunque se atreviera a romper esquemas por su forma y estructura, se convirtiera en un hito y referencia distintiva para su ubicación, para conseguir mediante esto la atracción necesaria para revitalizar el CIP Huatulco, como una de las finalidades de su existencia.



ZONA	DESCRIPCION	UNIDADES	m2 por habitación	m2 totales
<b>TORRE DE HABITACIONES</b>				
SUITE PRESIDENCIAL	Jacuzzi privado	3	240	720
	piscinas de hidromasaje			
	terraza			
	habitaciones			
	S.S			
	Cocina			
	Comedor			
	Sala de estar			
	Sala de tv			
	Cuarto de entretenimiento			
	Oficina			
	Vestidor			
Piscina privada				
HABITACION SECILLA	Habitaciones	91	80	7280
	Terraza			
	Sala			
JR. SUITE	Habitaciones	260	120	31200
	S.S			
	Comedor			
	Terraza			
	Sala			
	Jacuzzi privado			
MASTER SUITE	2 habitaciones	91	150	13650
	S.S			
	Cocina			
	Comedor			
	Terraza			
	Sala			
	Jacuzzi privado			
<b>TOTAL</b>				<b>52850</b>

ZONA	DESCRIPCION	UNIDADES	m2 por habitación	m2 totales
<b>AREA PÚBLICA</b>				
LOBBY	Portico de acceso	1	180	355
	Registro	1	30	
	Lobby	1	45	
	Sanitarios	1	40	
	Lobby de Bar	1	60	
RESTAURANTES	RESTAURANT DE ESPA	3	150	750
	BUFFETS	2	150	
BARES	BAR DE PLAYA	1	130	130
ALBERCA	INFINITA	1	500	1460
	TEMATICA	1	960	
ASOLEADERO	ASOLEADERO	1	240	240
CIRCULACIONES	CIRCULACIONES			26753
CONVENCIONES	Salon convertible	1	800	800
CONCESIONES	Locales	10	50	500
CENTRO NOCTURNO	Barra	1	600	600
	Sanitarios	1		
	Pista	1		
	Mesas	1		
	Gradas	1		
SPA	Area de hidromasaje	1	150	654
	Area de masaje interior	1	36	
	Area de masaje exterior	1	36	
	Area de tratamientos	1	18	
	Solarium	1	160	
	Baños Sauna	1	18	
	Baños de Vapor	1	36	
	Area de Usos múltiples	1	80	
	Area de meditación exterior	1	60	
	Baños de hombres y mujeres	1	36	
Vestidores hombres y mujeres	1	24		
GIMNASIO	GIMNASIO	1	150	150
CANCHAS	Tenis	4	238	1808
	Voleibol	2	162	
	Multicancha	2	270	
CONSULTORIO MÉDICO	Consultorio	1	80	80
<b>TOTAL</b>				<b>34280</b>

ZONA	DESCRIPCION	UNIDADES	m2 por habitación	m2 totales
ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento General	1	600 cajones	10500
	Estacionamiento empleado	1	100 cajones	

ZONA	DESCRIPCION	UNIDADES	m2 por habitación	m2 totales
OFICINAS	Recepción	1		400
	Gerente General	1		
	Contador	1		
	Gerentes por servicio	1		
	Area secretarial	1		
	Sanitarios	1		
	Guarda equipaje	1		
	Caja de valores	1		

ZONA	DESCRIPCION	UNIDADES	m2 por habitación	m2 totales
SERVICIOS	Andén de carga y descarga	1	200	2780
	Ropería y lavandería	1	250	
	Ropería de piso	1	50	
	Servicio de empleados	1	130	
	Almacén General	1	200	
	Cocina	1	500	
	Valet	1	50	
	Taller de Carpintería	1	100	
	Area de calderas	1	200	
	Area de equipo de aire acondicionado	1	200	
	Area de planta de emergencia	1	75	
	Area de sub-estaciones	1	75	
	Area de gas y combustible	1	200	
	Area de separación de aguas	1	100	
	Area de tratamiento de aguas	1	200	
	Oficina de servicios	1	150	
	Caseta de control de maquinaria	1	100	

ZONA	M2 TOTALES
TORRE DE HABITACIONES	52850
AREA PUBLICA	34280
ESTACIONAMIENTO	10500
OFICINAS	400
SEVICIOS	2780
<b>TOTAL</b>	<b>100810</b>

# MEMORIA DESCRIPTIVA Y CRITERIOS DE INSTALACIONES

La arquitectura es el testigo menos sobornable de  
la historia

Octavio Paz





VISTA POSTERIOR

# TORRE

TORRE



HOTEL 5 ESTRELLAS EN TANGOLUNDA



## CLUB DE PLAYA



# HELIPUERTO

HELIPUERTO



# LOBBY BAR



# HABITACIÓN TIPO

HABITACIÓN TIPO



# HABITACIÓN TIPO



## TERRAZA INTERMEDIA

TERRAZA INTERMEDIA



CONJUNTO  
CONJUNTO

## 8.1 Memoria descriptiva

El predio se emplaza en la Bahía de Tangolunda s/n entre el frente de playa y el Blvd. Benito Juárez, es un polígono irregular de un área de 67421 m<sup>2</sup> que colinda al suroeste con el predio del hotel Quinta Real, al noroeste con el Club de Golf Tangolunda, al noreste con la plaza comercial Tangolunda, al este con el predio del hotel Barceló y al sur con la Bahía de Tangolunda

### Áreas exteriores

El acceso vehicular y peatonal se realiza por la parte posterior del predio desde el Blvd. Benito Juárez, a través de una rampa que sube al motor lobby (n.p.t + 4.00) donde el valet parking lleva los vehículos de los huéspedes al estacionamiento, ubicado en el noroeste del predio justo al lado izquierdo de la rampa de acceso, este estacionamiento cuenta con 123 cajones para autos y 5 para autobuses de turismo; a un lado del estacionamiento colindante con el predio del Hotel Quinta Real está el carril de servicios, que tiene acceso también por el Blvd. Benito Juárez, cuya función es ser el acceso de los vehículos de los proveedores a las bodegas del hotel en la planta baja del edificio.

Al lado opuesto de la rampa de acceso, se ubican las 4 canchas de tenis, la planta de tratamiento de aguas residuales y el helipuerto de 23 m. de diámetro.



## Basamento

En el frente de playa del terreno, desde la salida del lobby del hotel descienden 4 terrazas de formas curvas irregulares que rodean el área del club de playa; este cuenta con 2 albercas irregulares rodeadas de vegetación con camastros para asolearse, sobrepuestas en los extremos de las albercas se ubican las palapas circulares que corresponden al pool bar y al snack bar, además del correspondiente al recinto de la planta cloradora, al cuál rodean las regaderas de playa; descendiendo por el acceso a la playa se encuentran camastros ,camas de playa y una cancha de volley ball playero.

## Servicios

El área de servicios del hotel se ubica debajo de la rampa de acceso al hotel, en planta baja. A los locales de tratamiento de aguas grises, cuarto de bombeo, cisterna de agua potable ,cuarto eléctrico, servicios médicos y bodegas generales se accede directamente desde el carril de servicios, paralelo a este se llega al pasillo de servicio , a partir del cual tienen comunicación los sectores de servicios del personal del hotel : la gerencia de servicios, el comedor de personal y vestidores, esta misma zona es compartida por la bodega del área de canchas; y al lado opuesto del pasillo se accede al area de lavado y planchado, así como el acceso a empleados a la torre.

En la planta baja del basamento de la torre, con vista al club de playa se ubican el spa, gimnasio y distintas concesiones para venta de artículos y agencias de viajes; en este mismo nivel se encuentra un paso que comunica el área de albercas con las canchas de tenis en la parte posterior del terreno, así como con una pequeña cafetería.

Al final de la rampa que lleva al acceso del hotel , al lado opuesto del motor lobby se ubica el centro nocturno del hotel, este cuenta con un acceso para huéspedes y un acceso general con una bahía de estacionamiento diferenciada, dentro del recinto se encuentra la barra principal en la que se sirven las bebidas , frente a esta otras cuatro barras secundarias a las que se pueden los asistentes, así como mesas con sillas; los servicios están ubicados junto al acceso general.

Del lado del motor lobby se accede al vestíbulo del lobby,(n.p.t. + 4.00) en primer plano se encuentran los dos mostradores de atención para registro de los huéspedes adosados a los núcleos de circulación vertical , los cuales contienen los 6 elevadores para huéspedes, 2 elevadores de servicio y 2 núcleos de escaleras

Al extremo derecho del vestíbulo se accede al restaurante buffet, encontrando primero el mostrador de asignación de mesas y un área de amortiguamiento con sillones y mesas, a la izquierda de la misma, privilegiando la vista hacia la bahía, se encuentra el área de comensales con terraza al aire libre y la barra de buffet; tras esta se alberga la cocina y bodega, a las cuales se accede desde el nivel de bodega de planta baja.

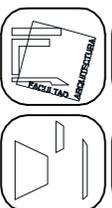
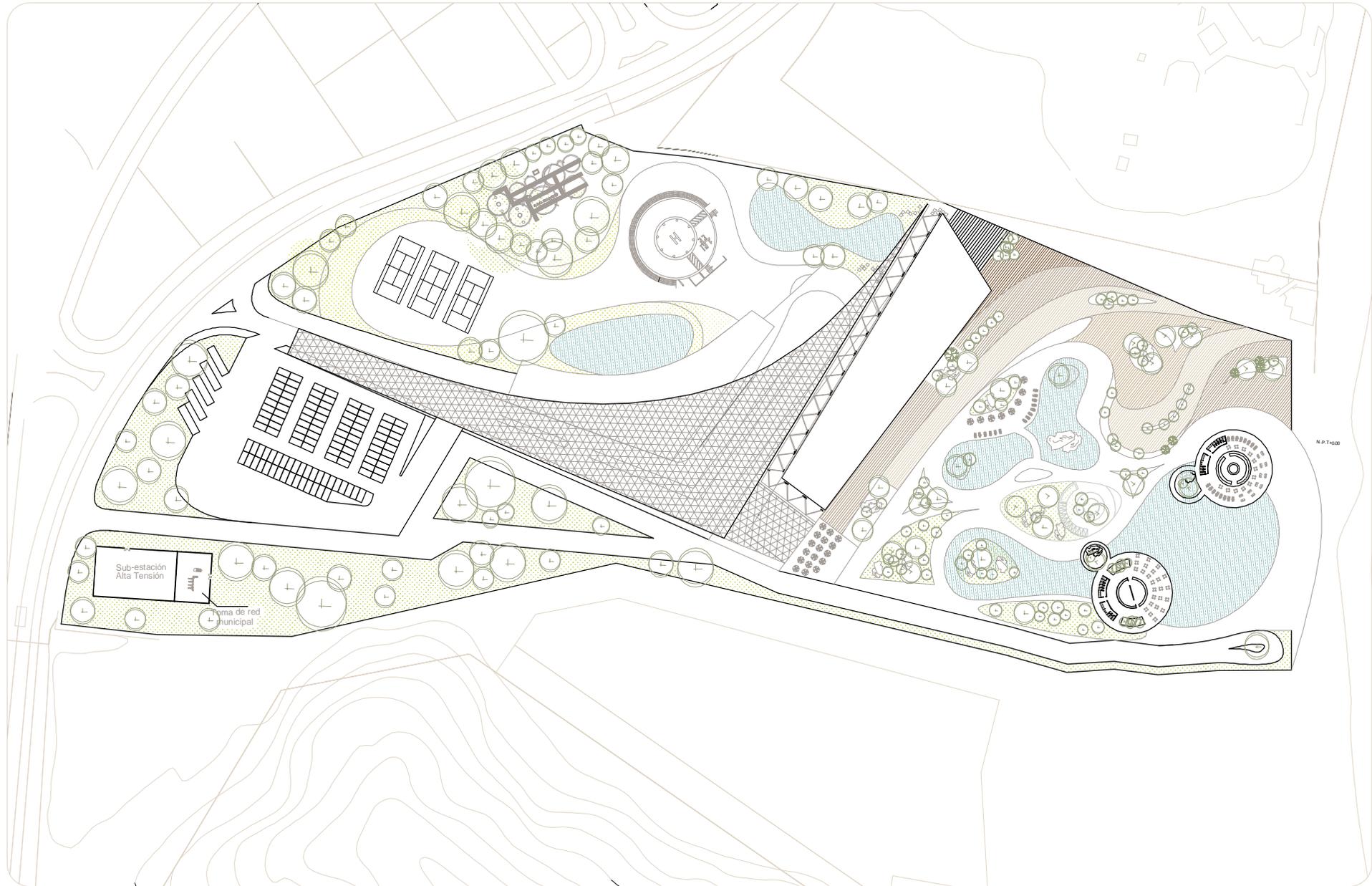
Hacia el lado izquierdo del vestíbulo se encuentra el lobby bar, éste es un espacio integrado al lobby pero que crea una atmósfera de privacidad al estar porticado por las columnas de la estructura; la barra, los sillones y mesas disfrutan de una vista hacia el club de playa y la bahía.

En el nivel inmediatamente superior (N.P.T.+ 8.21) se localiza el centro de negocios, este está compuesto por 4 salones de convenciones de 390m<sup>2</sup> a 540 m<sup>2</sup>, que pueden tener distintos acomodos para exposiciones, convenciones, o reuniones sociales. Este mismo nivel alberga las oficinas de la gerencia del hotel, estas contienen un área secretarial, las oficinas de la gerencia, subgerencia y contaduría además de su propio núcleo de servicios sanitarios; el acceso a esta planta y las consiguientes se realiza por medio de los núcleos de circulación vertical.

El último nivel del basamento (n.p.t. + 12.00) lo ocupa la terraza de los restaurantes de especialidades, este entrepiso tiene una altura de 8 m. considerando que los 3 espacios que fueron planeados como concesiones para restaurantes, pudieran hacer uso de dobles alturas en su diseño, y aprovechar la magnífica vista desde la terraza abierta a la bahía de Tangolunda; cada concesión contará con su propio núcleo sanitario y bodega de alimentos, la cual se conectará con la bodega general del nivel mediante un paso bajo paralelo a la fachada.

#### Torre

A partir del nivel 6 (n.p.t. + 22.00) hasta el nivel 47 (n.p.t. +190.30) se desarrolla la torre de habitaciones, albergando 442 habitaciones en las categorías de habitación clásica, jr. Suite y mr. Suite, además de 3 habitaciones presidenciales con alberca privada. Entre los niveles 25 y 27 se ubica un piso intermedio de servicios y sobre éste una terraza intermedia con una alberca infinity con vista a la bahía.



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

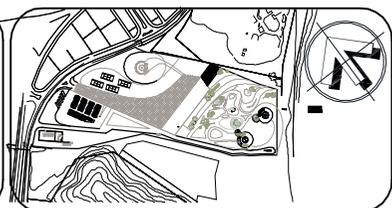
SEMESTRE:  
**10**

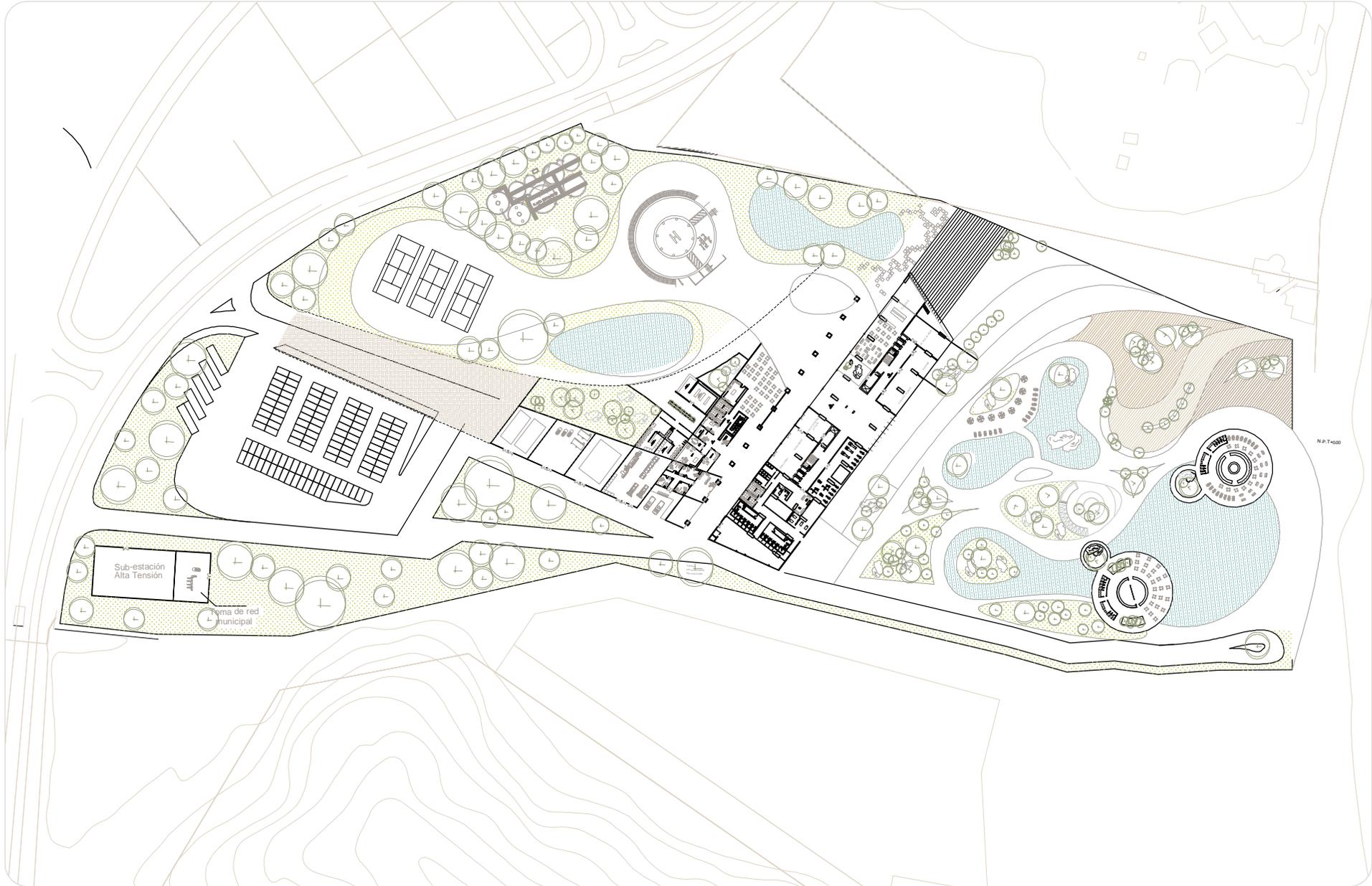
CLAVE DEL PLANO:  
**A-01**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
**PLANO CONJUNTO**

**NOTAS:**  
 Acreditaciones son en metros  
 Las acreditaciones y niveles riguen sobre el dibujo  
 No deben tomarse cotas a escala de este plano  
 Las cotas son a ejes o a patios de albaritrero  
 Los planos arquitectónicos riguen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
 El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
 Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
 Los planos de detalle riguen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
 Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, construcciones con el proveedor y/o constructora.  
 El proyecto deberá ser evaluado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





TERNA 4



PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

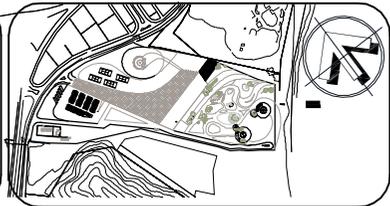
CLAVE DEL PLANO:  
A-02

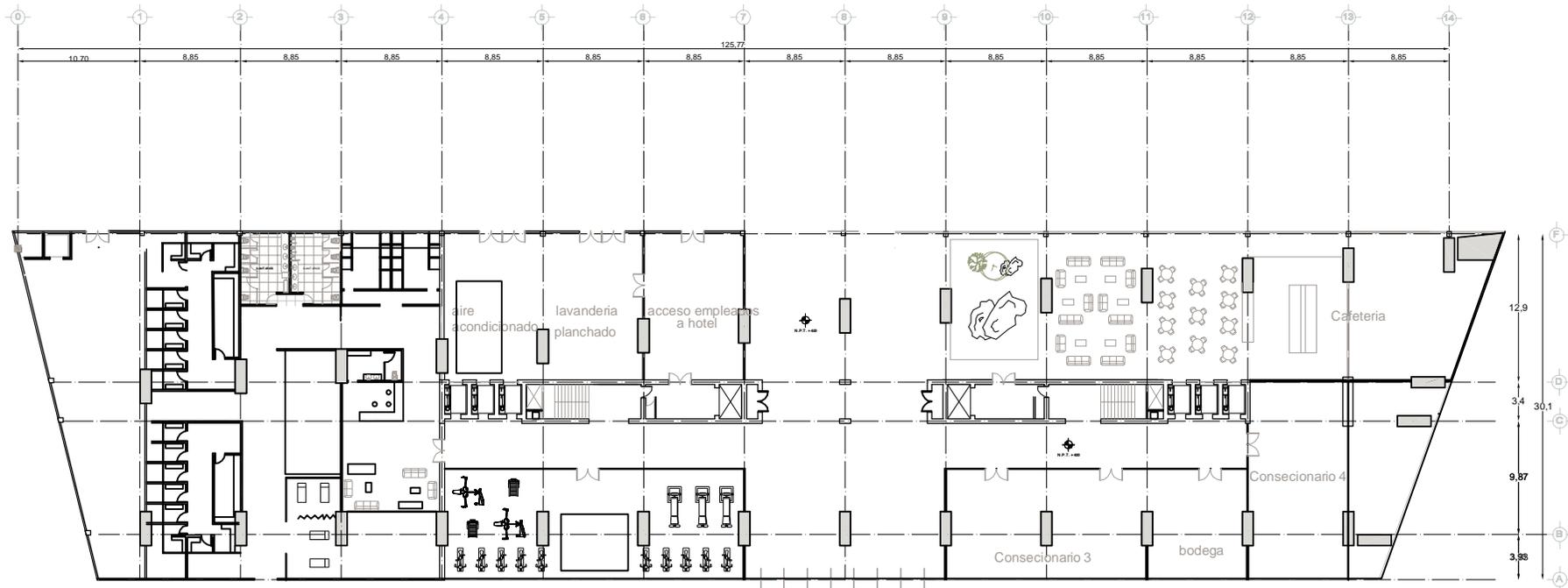
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANTA  
ARQUITECTÓNICA DE  
CONJUNTO

NOTAS:

Acotaciones son en metros  
Las acotaciones y niveles riguen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a patios de albañilería  
Los planos arquitectónicos riguen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle riguen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, construcciones con el proveedor y/o constructora.  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA SERVICIOS  
NPT.+0.00



TERNA 4

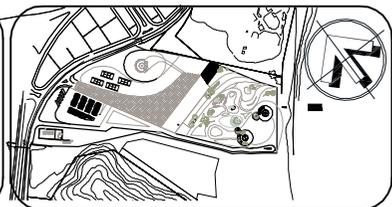


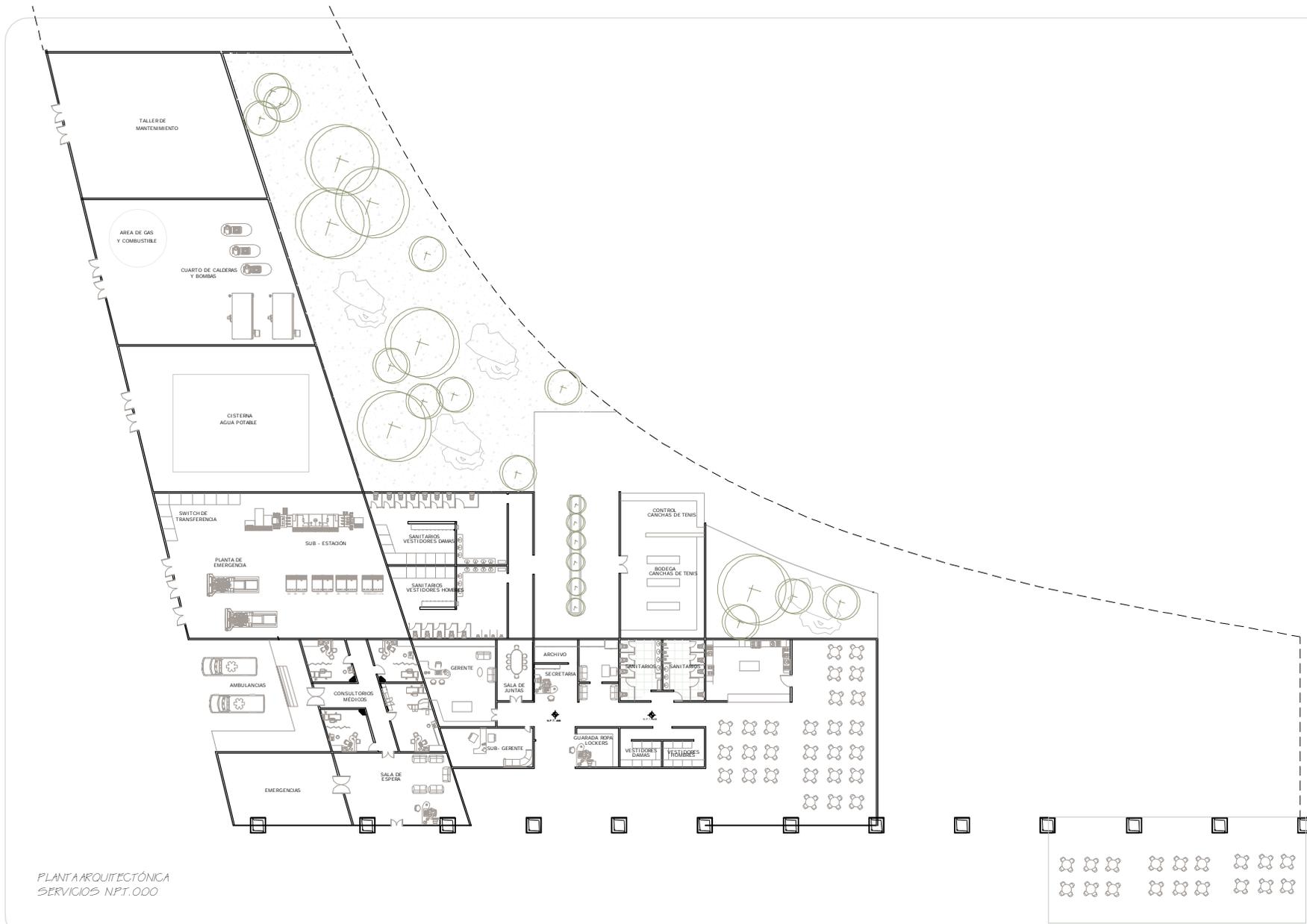
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

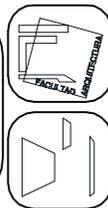
CLAVE DEL PLANO:  
A-03  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
GIMNASIO Y SPA

NOTAS:  
Acorchaciones son en metros  
Las acorchaciones y niveles: rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albarilero  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser evaluado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA ARQUITECTÓNICA  
SERVICIOS NPT.000



TERNA 4

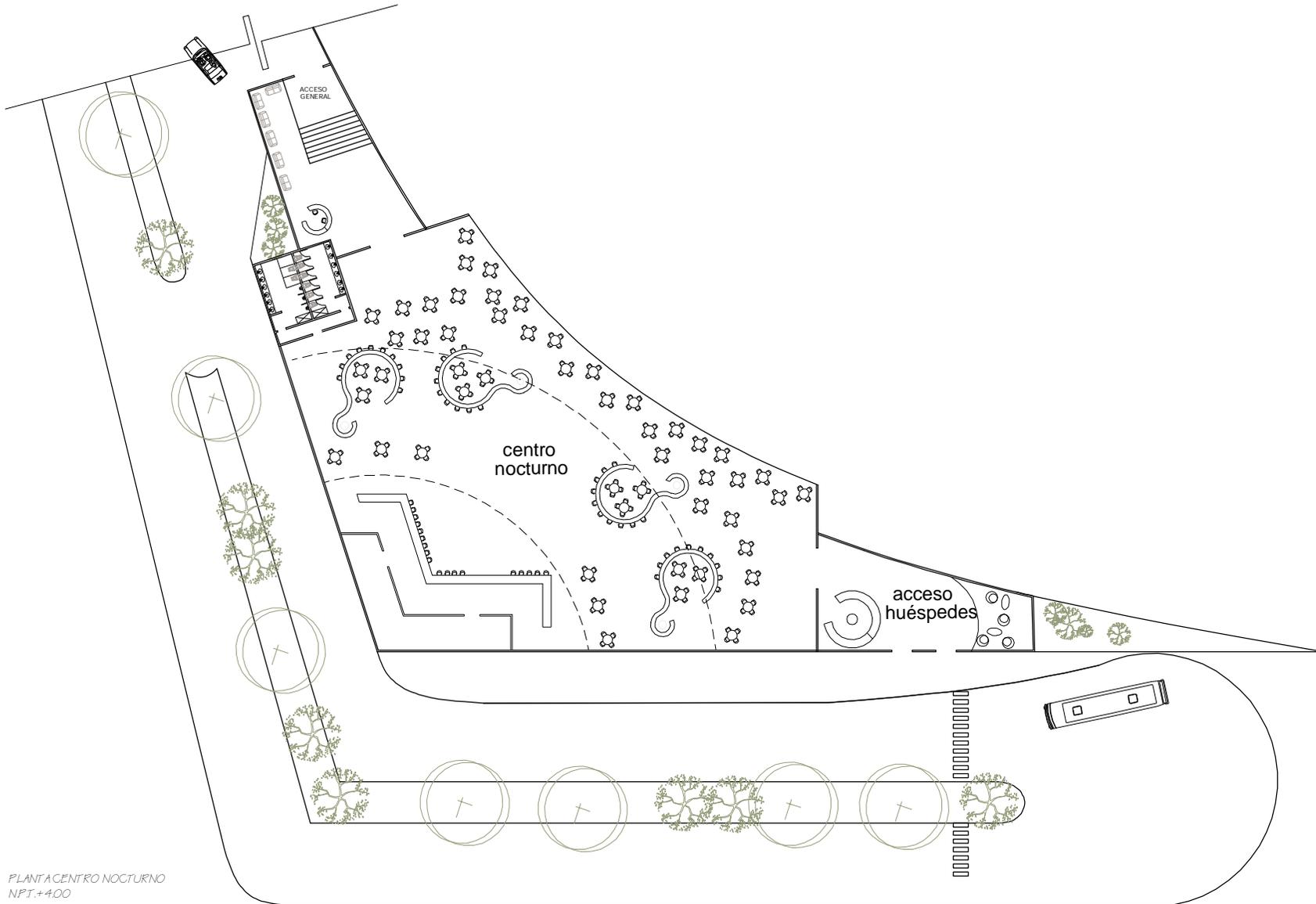
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIC  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles: rigen sobre el dibujo  
No diben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a patios de albarillo  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA CENTRO NOCTURNO  
N.P.T. +4.00



TERNA 4

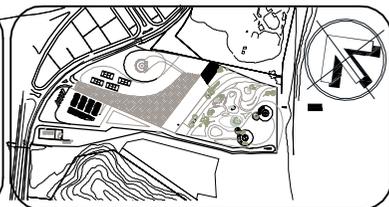
SEMESTRE: **10**  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

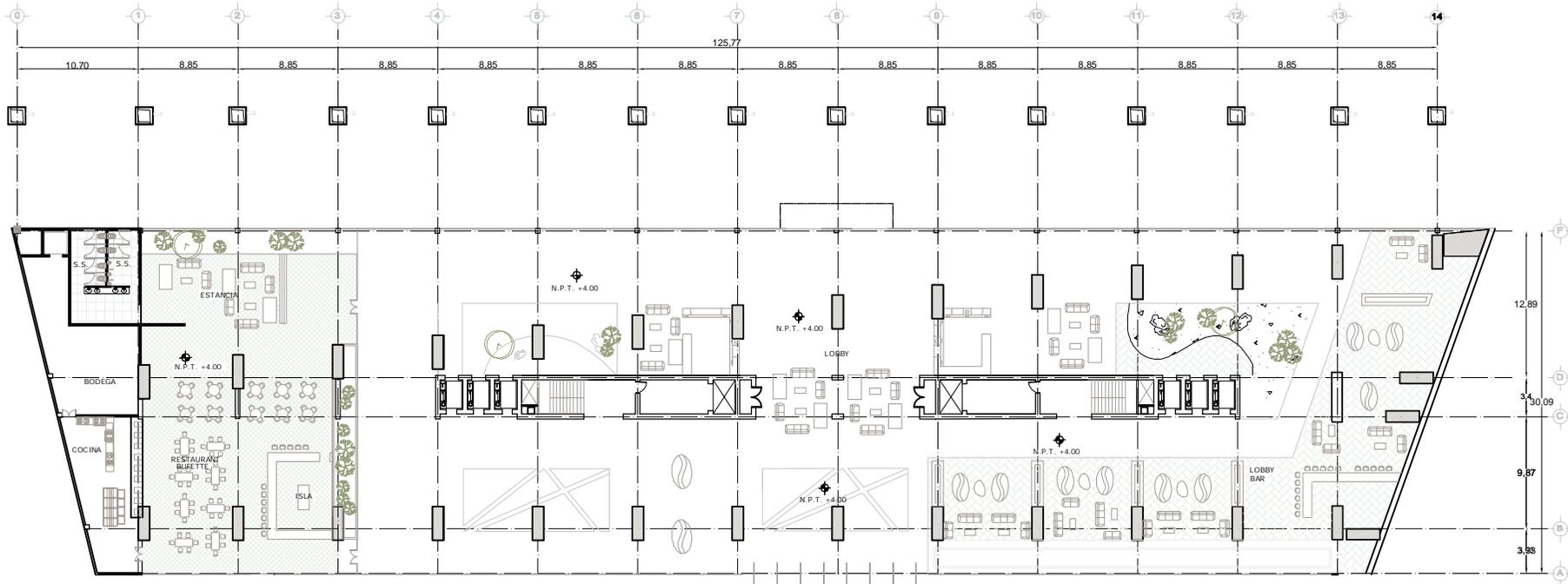


PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

CLAVE DEL PLANO:  
**A-05**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
CENTRO NOCTURNO

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a puntos de alfilerado  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor  
El proyecto deberá ser evaluado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA LOBBY  
N.P.T. +4.00



TERNA 4

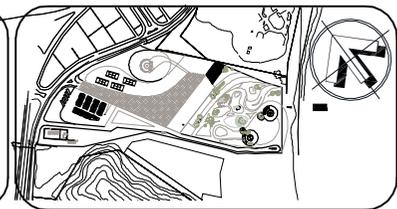
SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

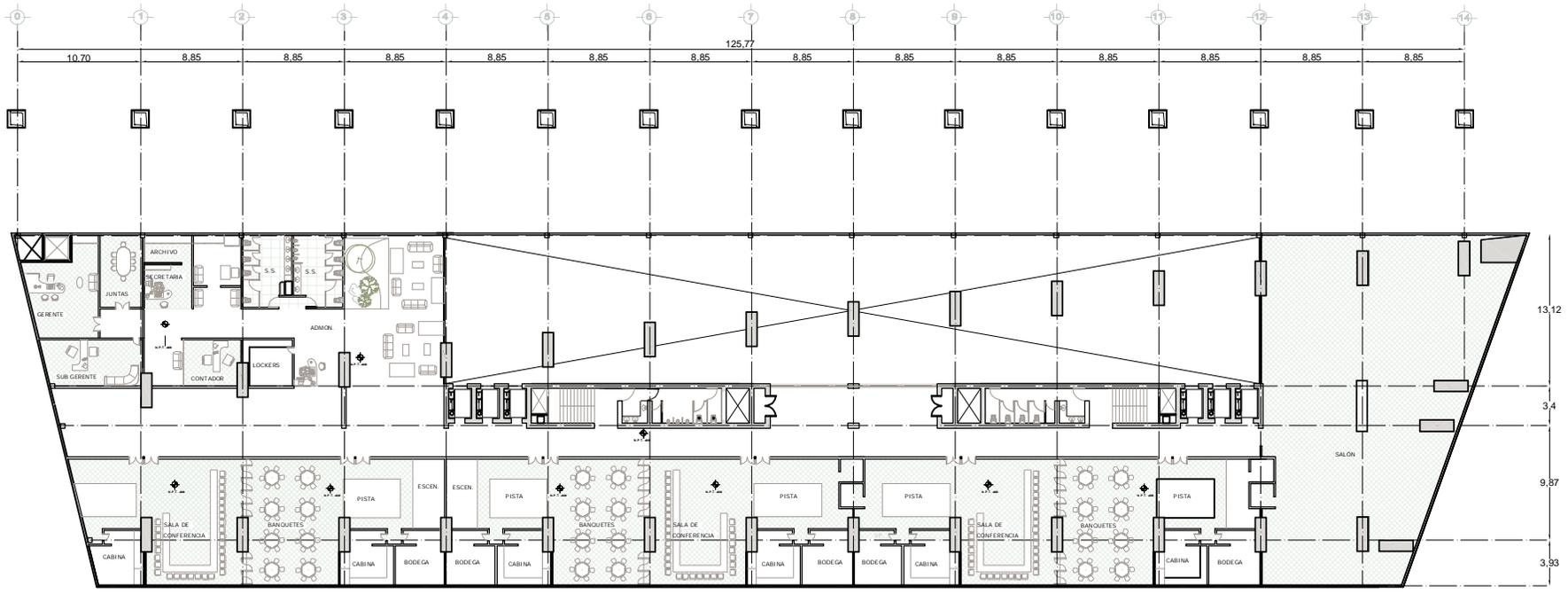


PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

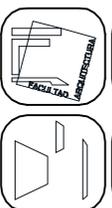
CLAVE DEL PLANO:  
A-06  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
LOBBY

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles: rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser evaluado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS  
NPT +8.21



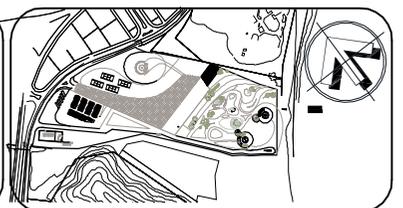
TERNA 4

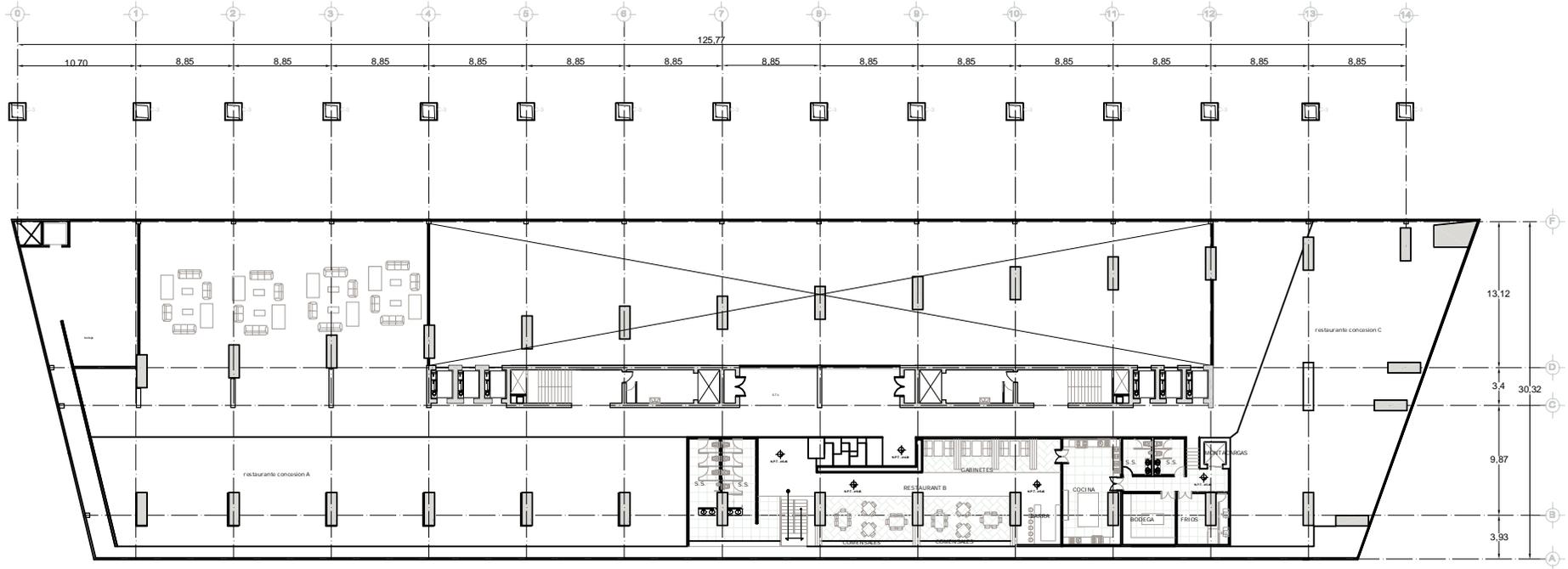
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

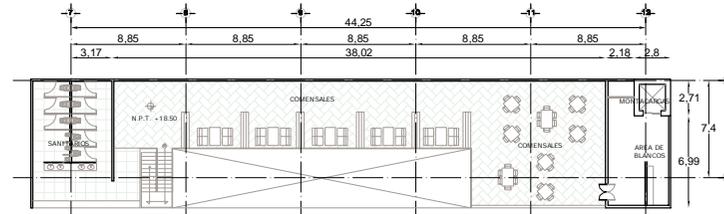
CLAVE DEL PLANO:  
A-07  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
CENTRO DE NEGOCIOS Y  
ADMINISTRACIÓN

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles: riglan sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albarilero  
Los planos arquitectónicos riglan sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle riglan sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora  
El proyecto deberá ser evaluado en todas sus etapas por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





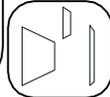
PLANTA TERRAZAY  
RESTAURANTES DE  
ESPECIALIDADES NPT. +1200



MEZZANINE  
NPT +1850



TERNA 4



PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

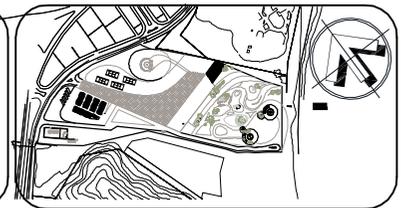
SEMESTRE:  
**10**

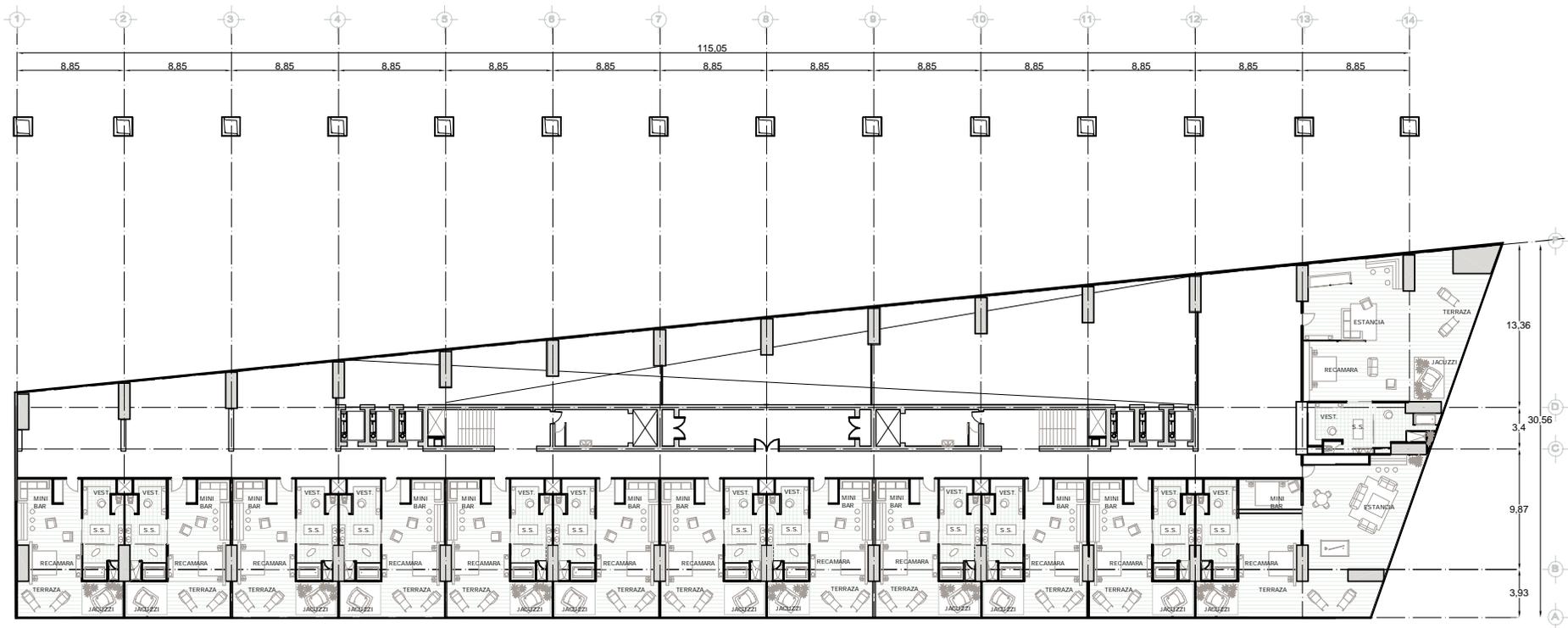
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**A-08**

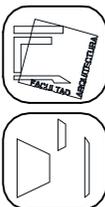
NOTAS:

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles, rijan sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a patios de albardilla
- Los planos arquitectónicos rijan sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rijan sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser revisado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTAS HABITACIONES  
SENCILLAS NPT. + 22.20



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10

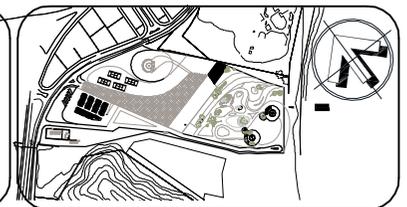
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIC  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

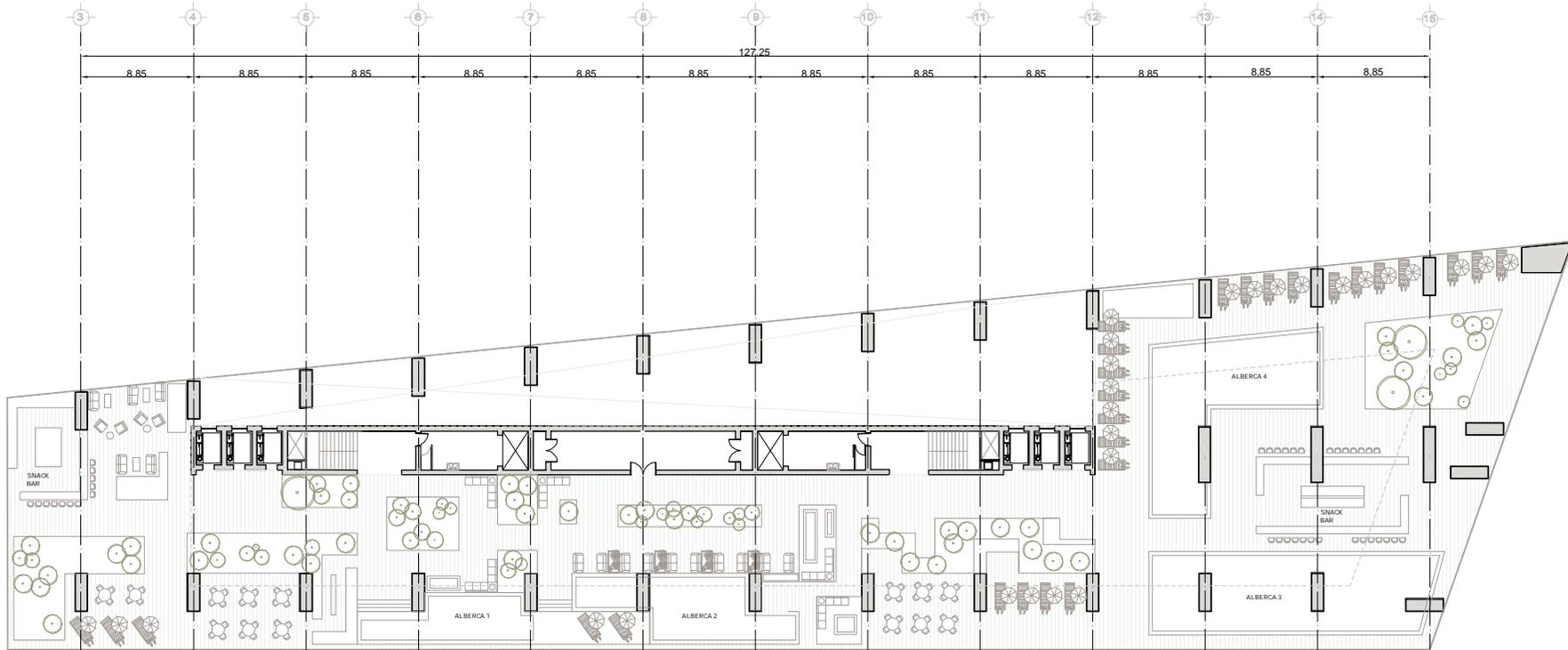
CLAVE DEL PLANO: A-09

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
HABITACIONES SENCILLAS

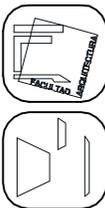
NOTAS:

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles: rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser evaluado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





TERRAZA INTERMEDIA  
N.P.T. + 9820



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

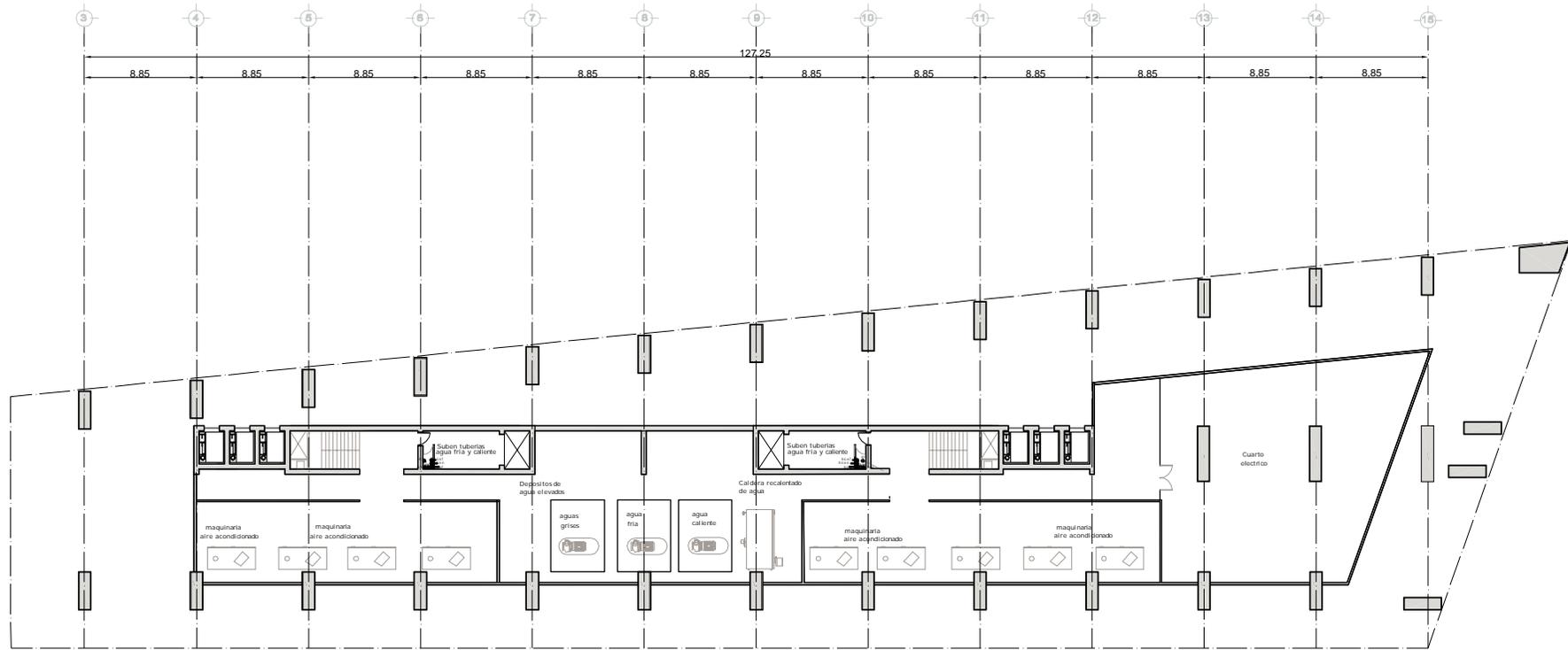
CLAVE DEL PLANO: A-10

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
TERRAZA INTERMEDIA

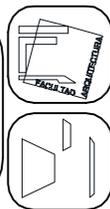
NOTAS:

Acotaciones son en metros  
Las acotaciones y niveles: rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser consultado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PISO DE INSTALACIONES ELEVADO  
N.P.T. + 102.20



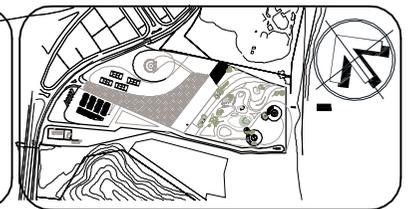
TERNA 4

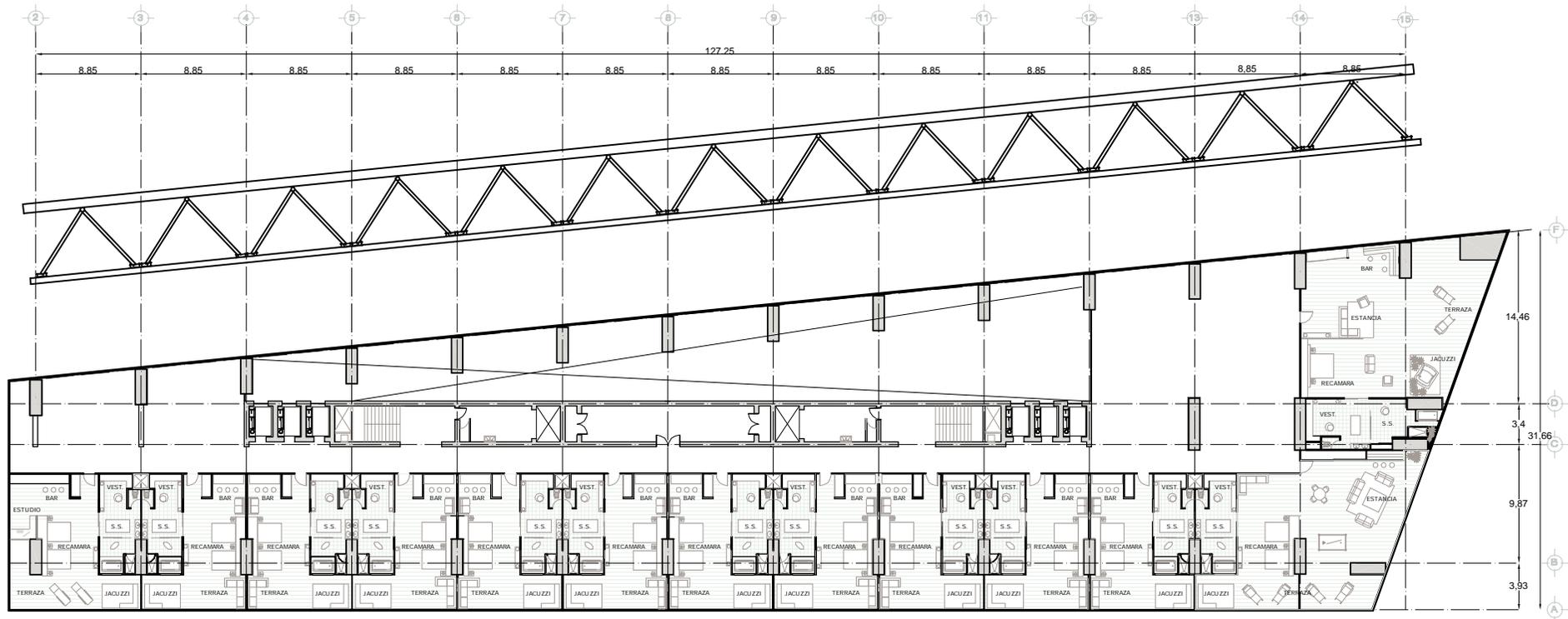
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIC, ANDRÉS, CASTRO MONTOYA LAURA

CLAVE DEL PLANO: A-11  
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES ELEVADAS

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros.  
Las acreditaciones y niveles: rigen sobre el dibujo.  
No deben tomarse cotas a escala de este plano.  
Las cotas son a ejes o a paños de albañilería.  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales.  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto.  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra.  
Los planos de detalles rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser validado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTAS HABITACIONES JR. SUITE  
NPT. + 62.20



TERNA 4



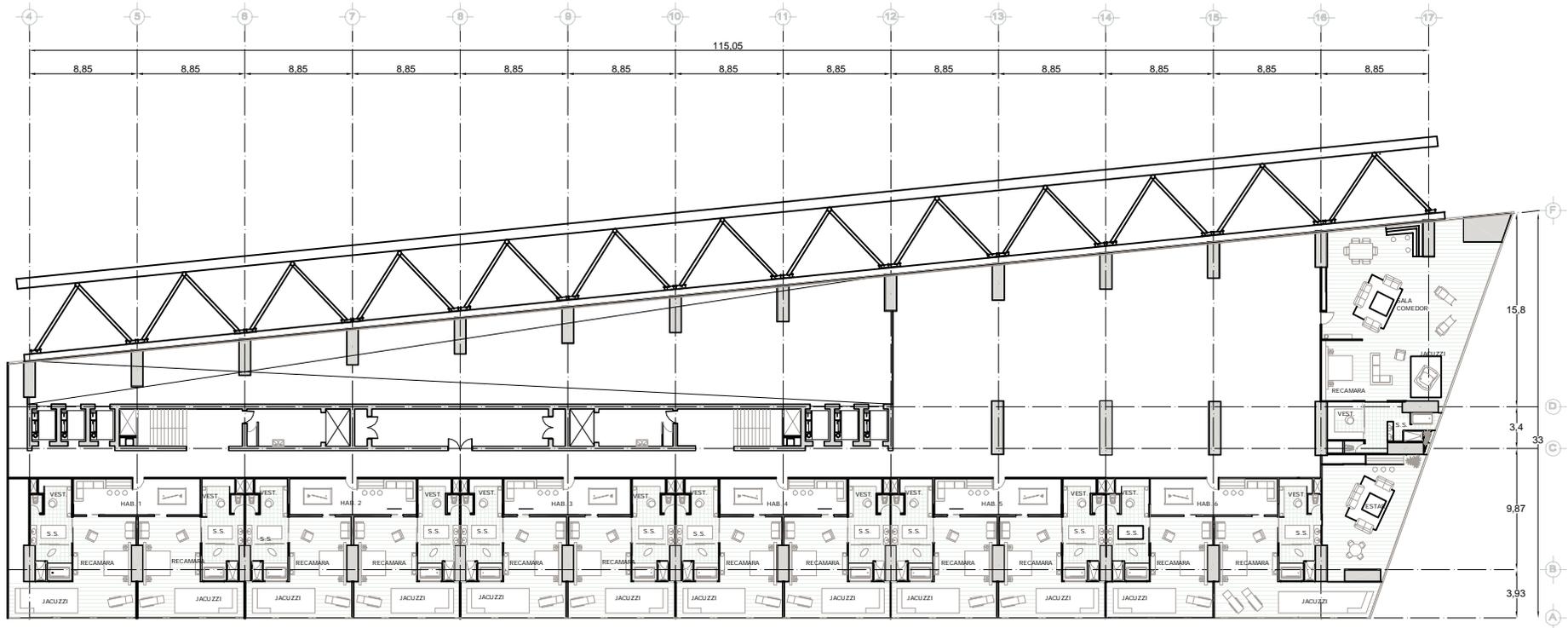
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS CASTRO MONTOYA LAURA

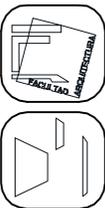
CLAVE DEL PLANO: A-12  
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO HABITACIONES JR. SUITE

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles: riguen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albanilería  
Los planos arquitectónicos riguen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 correspondiente a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle riguen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor  
El proyecto deberá ser validado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previa inicio de los trabajos.





PLANTA HABITACIONES MASTER SUITE  
N.P.T. 17820



TERNA 4

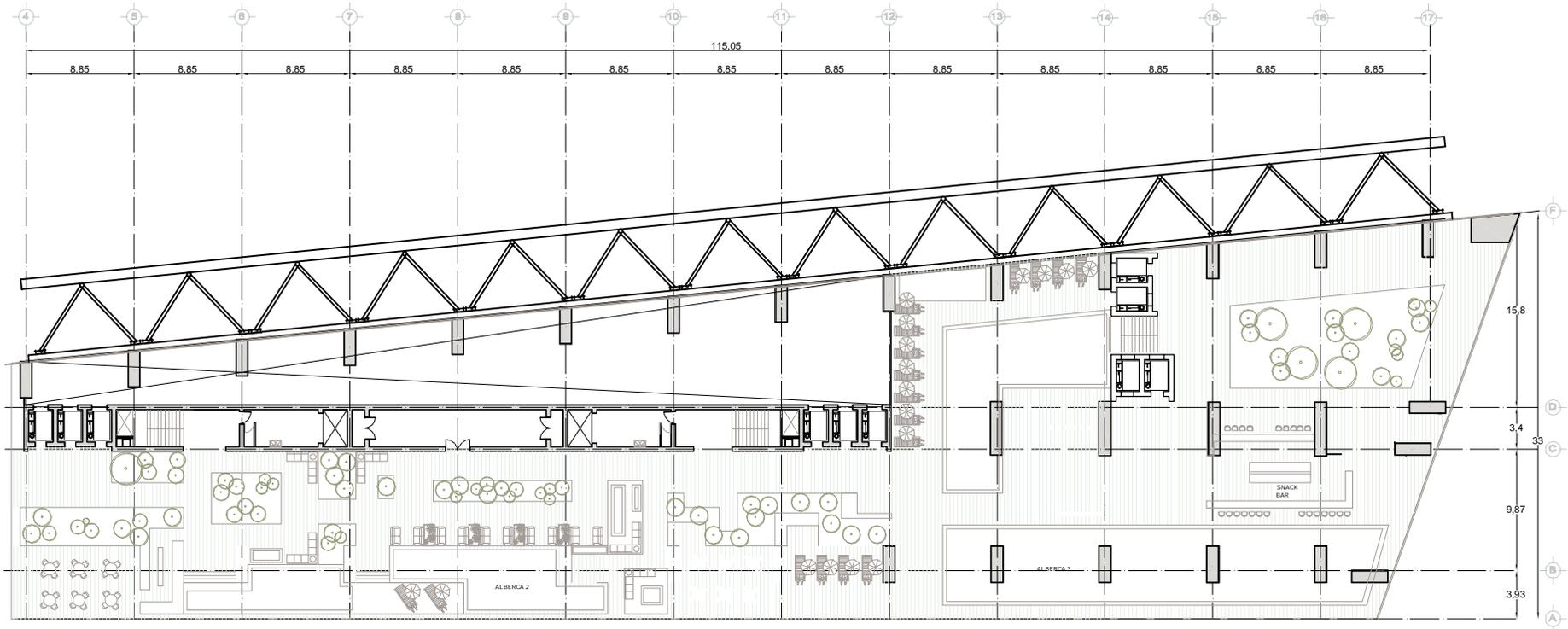
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIC  
ANDRÉS CASTRO MONTOYA  
LAURA

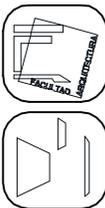
CLAVE DEL PLANO: A-13  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
HABITACIONES MASTER SUITES

NOTAS:  
Acordeones son en metros  
Las acotaciones y niveles: rijan sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a patios de albardilla  
Los planos arquitectónicos rijan sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rijan sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





TERRAZA ELEVADA  
NPT. 18220



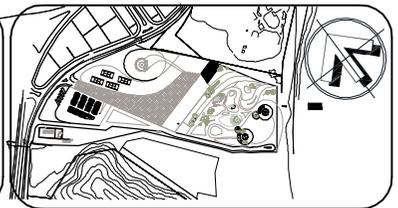
TERNA 4

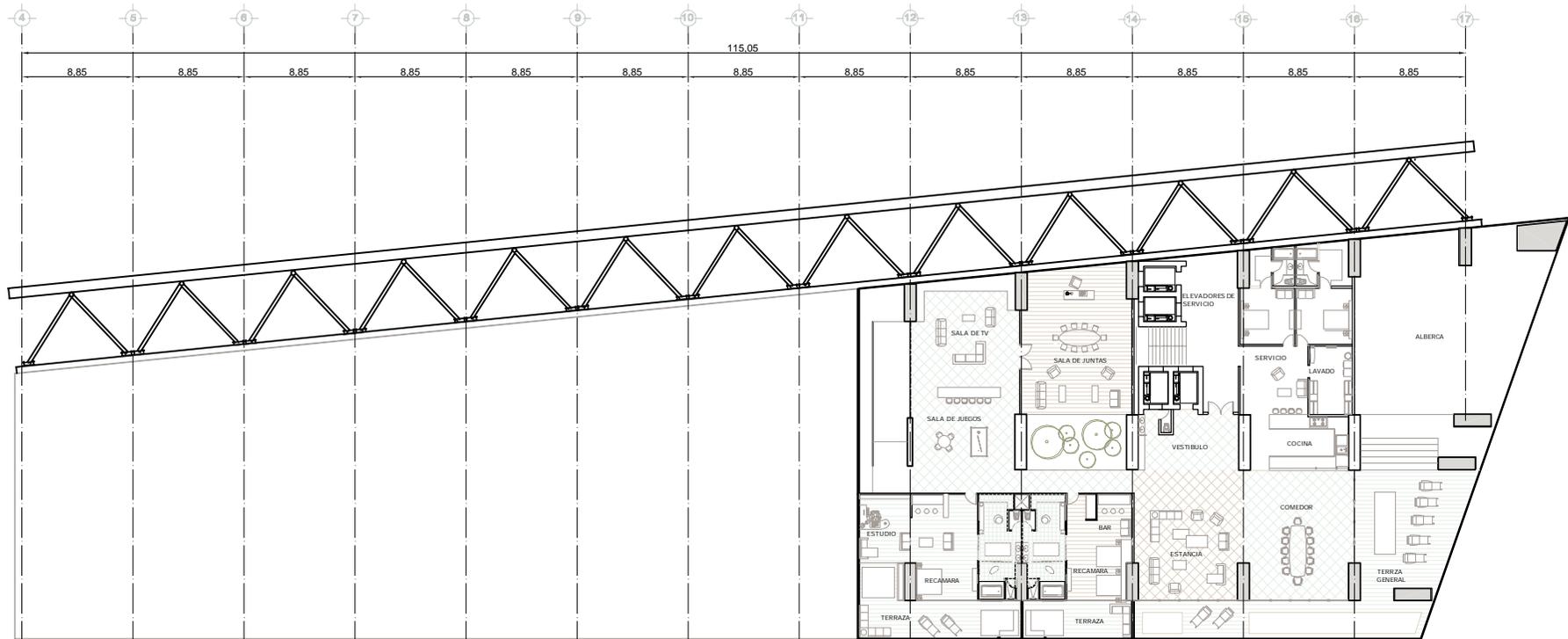
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

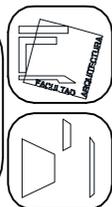
CLAVE DEL PLANO: A-14  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
TERRAZA ELEVADA

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles: rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





HABITACIÓN PRESIDENCIAL  
N.P.T. 18620



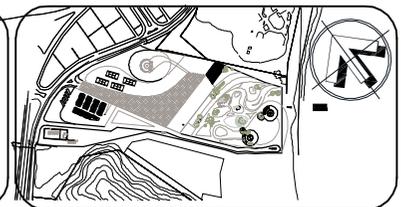
TERNA 4

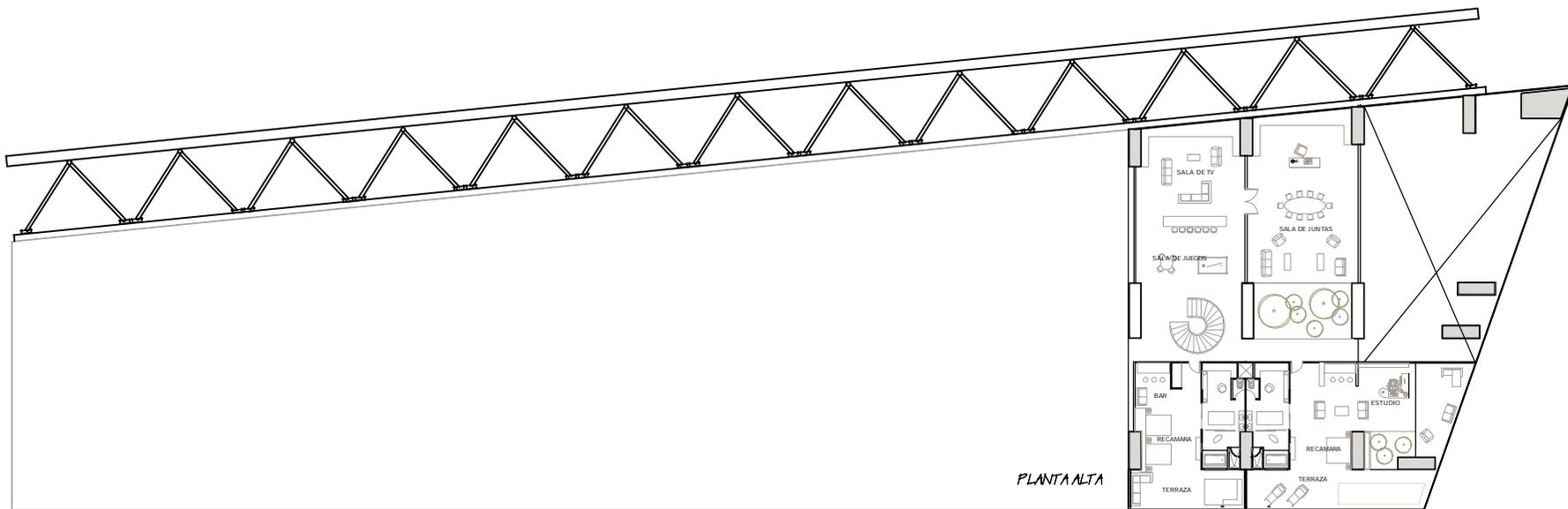
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

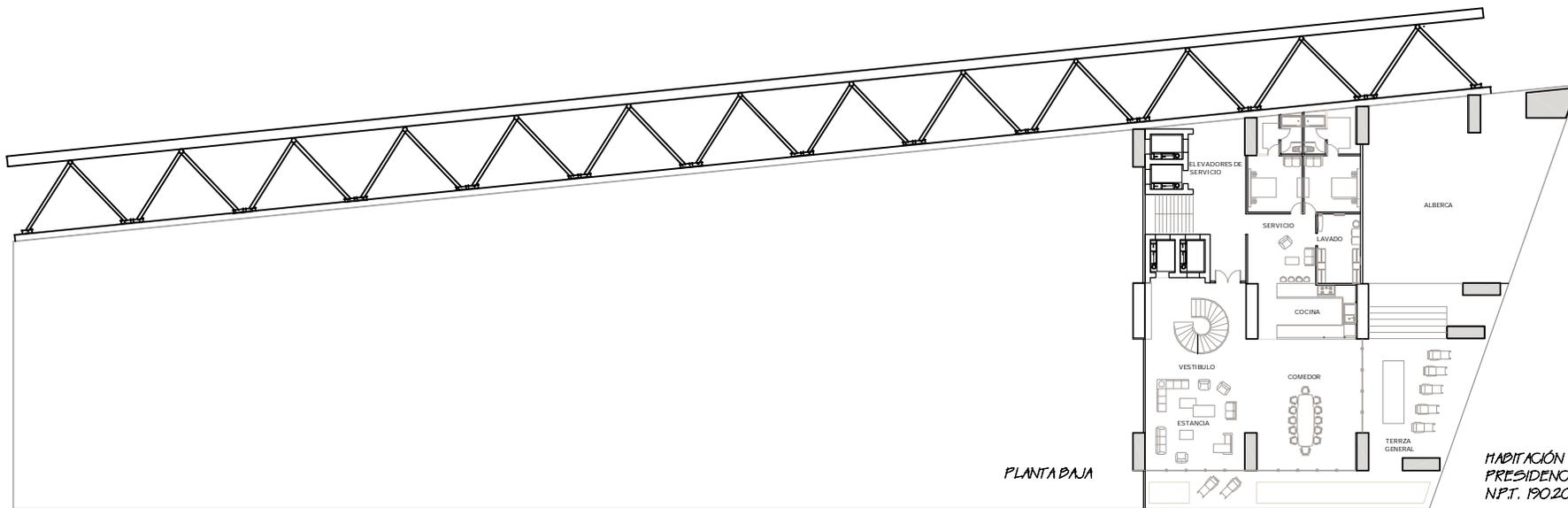
CLAVE DEL PLANO: A-15  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
HABITACIÓN PRESIDENCIAL

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles: rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albañilería  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 correspondiente a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles, constructivos con el proveedor y/o constructora  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

HABITACIÓN PRESIDENCIAL II  
N.P.T. 19020



TERNA 4

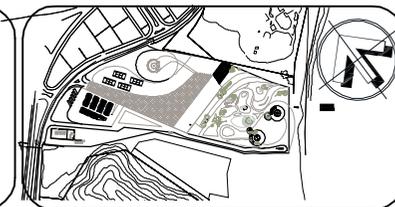


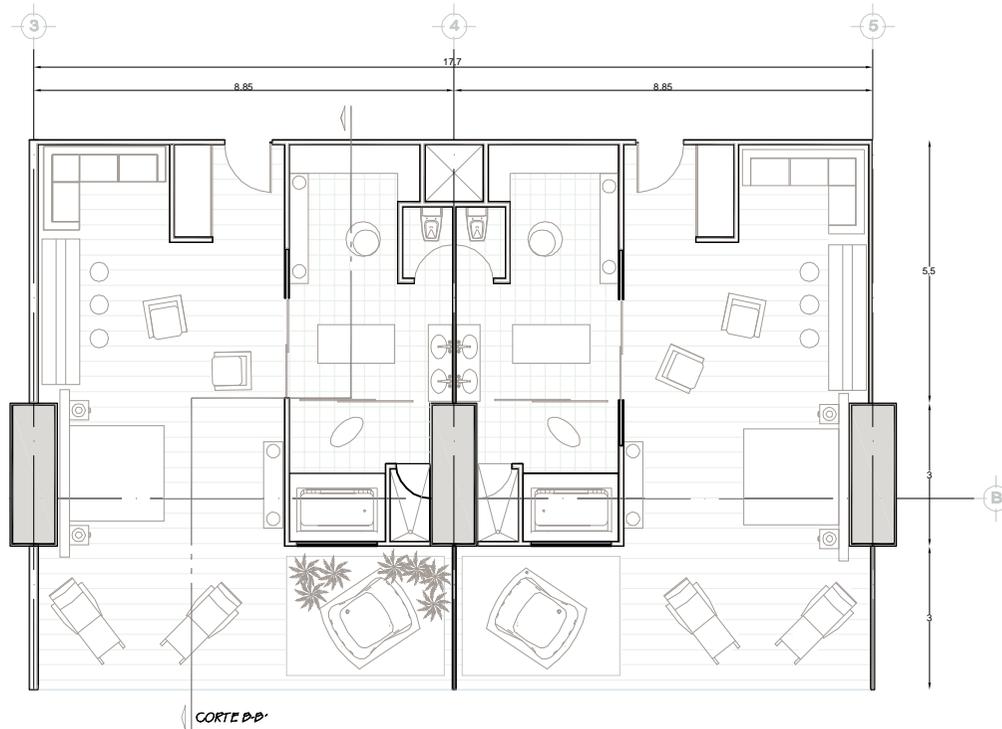
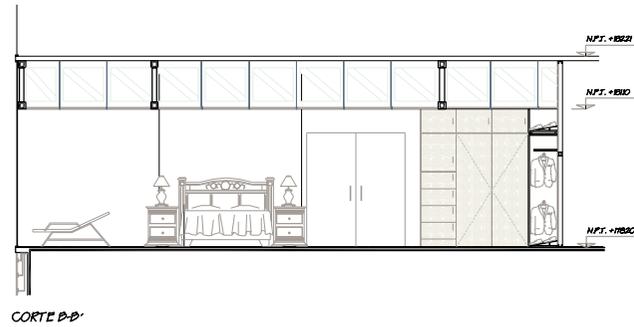
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK, ANDRÉS, CASTRO MONTOYA LAURA

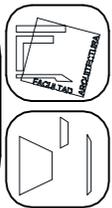
CLAVE DEL PLANO: A-16  
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO HABITACIÓN PRESIDENCIAL 2

NOTAS:  
Acotaciones son en metros  
Las acotaciones y niveles riguen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a puntos de alfilerado  
Los planos arquitectónicos riguen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle riguen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora  
El proyecto deberá ser consultado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





PLANTA MAPITACIONES SENCILLAS  
N.P.T. +2220



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

CLAVE DEL PLANO:  
A-17

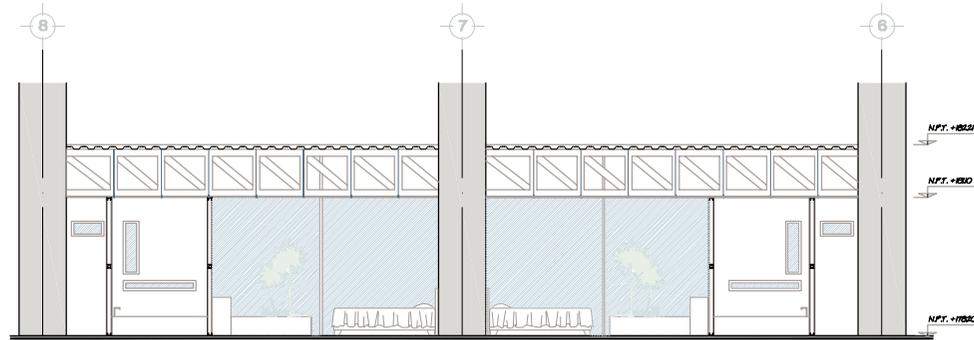
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
HABITACION SENCILLA

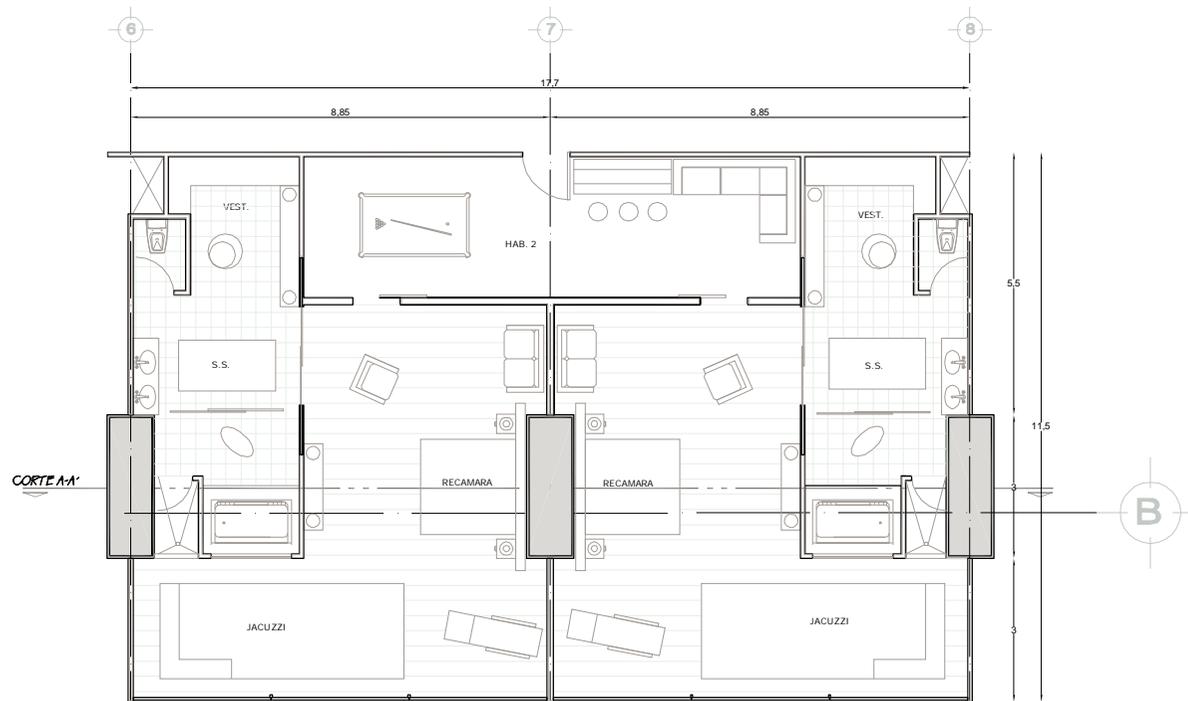
NOTAS:

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albanilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en planos deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora antes del inicio de los trabajos.

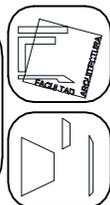




CORTE A-A'



PLANTA HABITACIONES MASTER SUITE  
N.P.T. +1820



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA  
BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

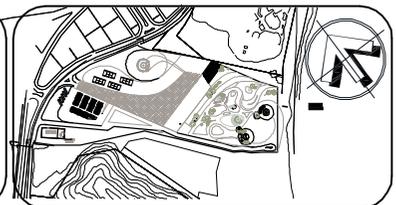
CLAVE DEL PLANO:  
A-18

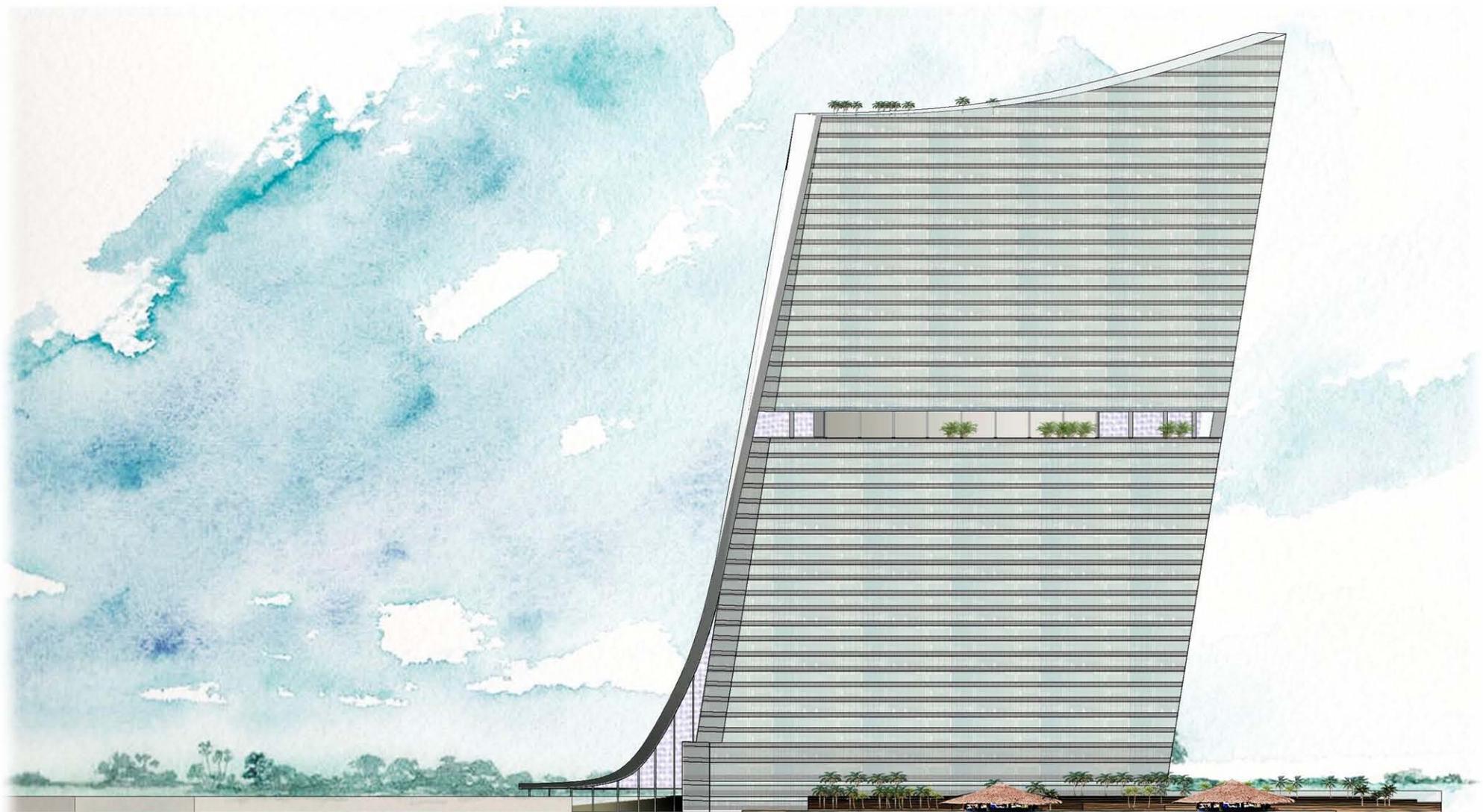
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO ARQUITECTÓNICO  
HABITACIÓN MASTER SUITE

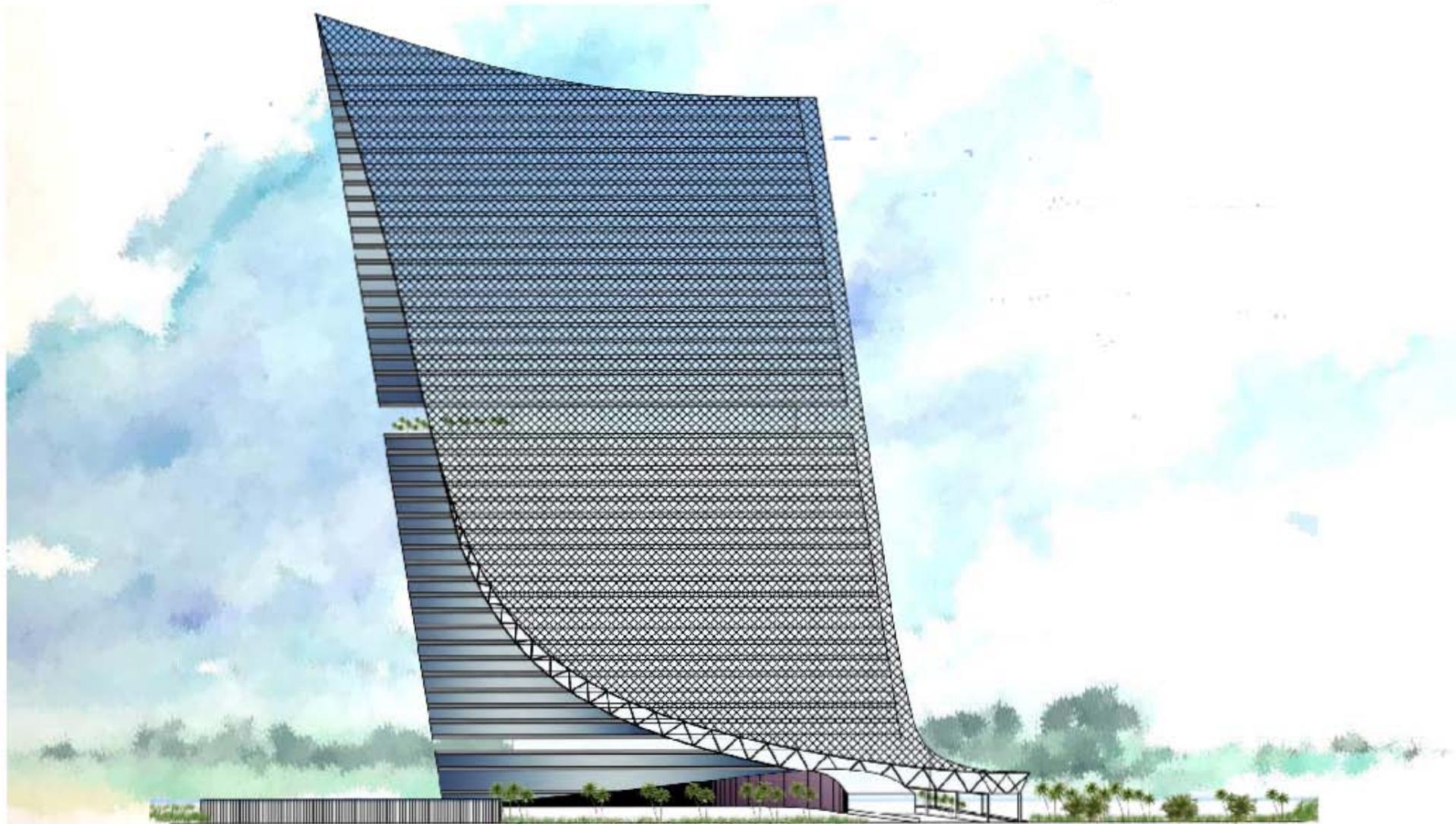
NOTAS:

- Acotaciones son en metros
- Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo
- No deben tomarse cotas a escala de este plano
- Las cotas son a ejes o a paños de albañilería
- Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales
- El nivel 0.00 correspondiente a n.p.t. definido por el proyecto
- Las cotas y niveles indicados en planos deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto
- Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor
- El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora antes del inicio de los trabajos.





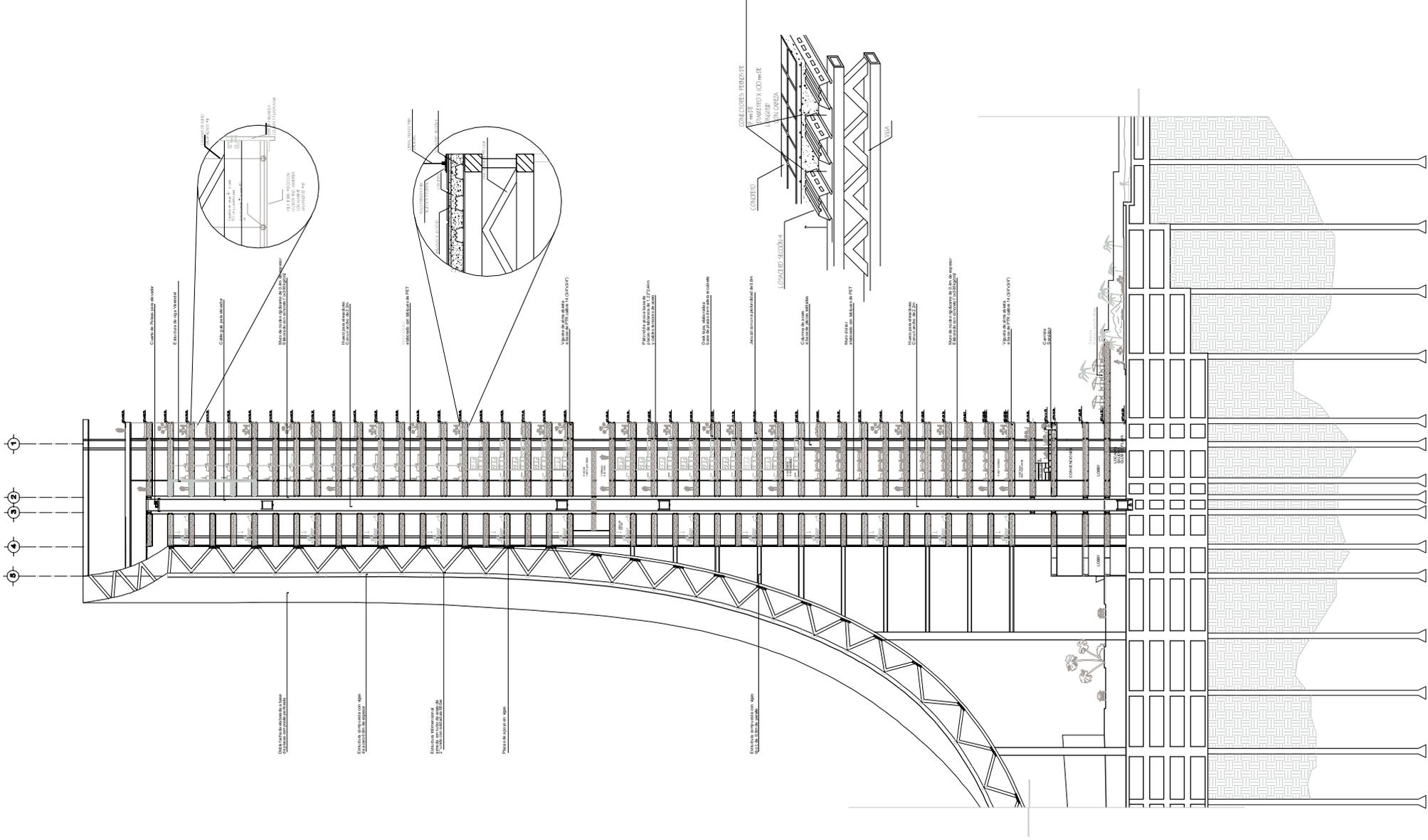
FC-01 FACHADA PRINCIPAL N.E.



FC-02 FACHADA POSTERIOR S.E.



FC-03 FACHADA ESTE



1  
2  
3  
4  
5  
6

Corte de Fachada exterior  
 Corte de Fachada interior  
 Corte de Fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

CONCRETO  
 LAMELA DE ALUMINIO  
 Módulo de aislamiento térmico  
 Módulo de aislamiento acústico  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

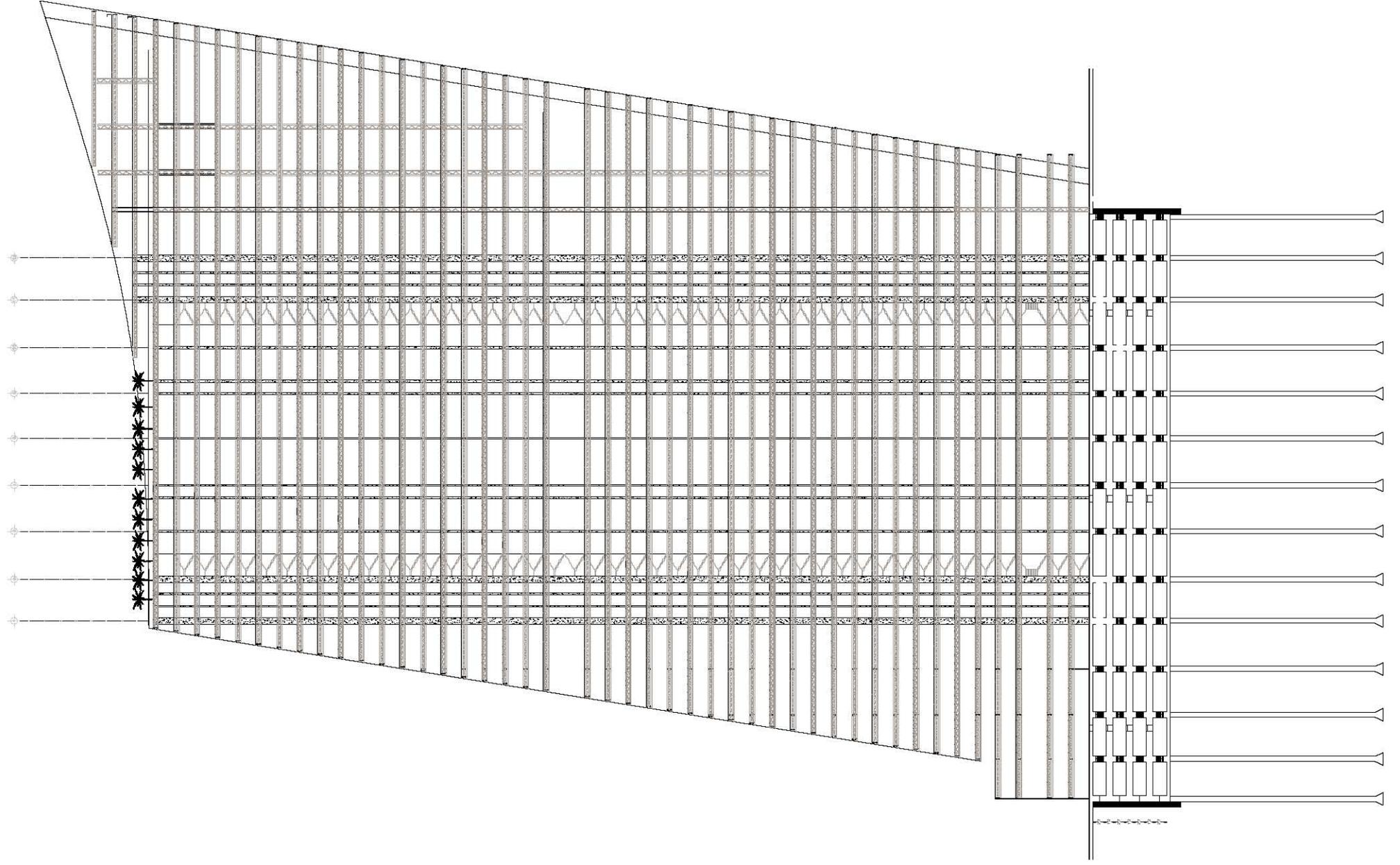
Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior

Detalle de la unión entre el muro y el techo  
 Muro de fachada exterior  
 Muro de fachada interior  
 Muro de fachada exterior



## 8.2 Criterio estructural

La solución estructural se determinó en base al tipo de suelo en donde está localizado el terreno, siendo este un suelo tipo lacustre, por ubicarse en la playa.

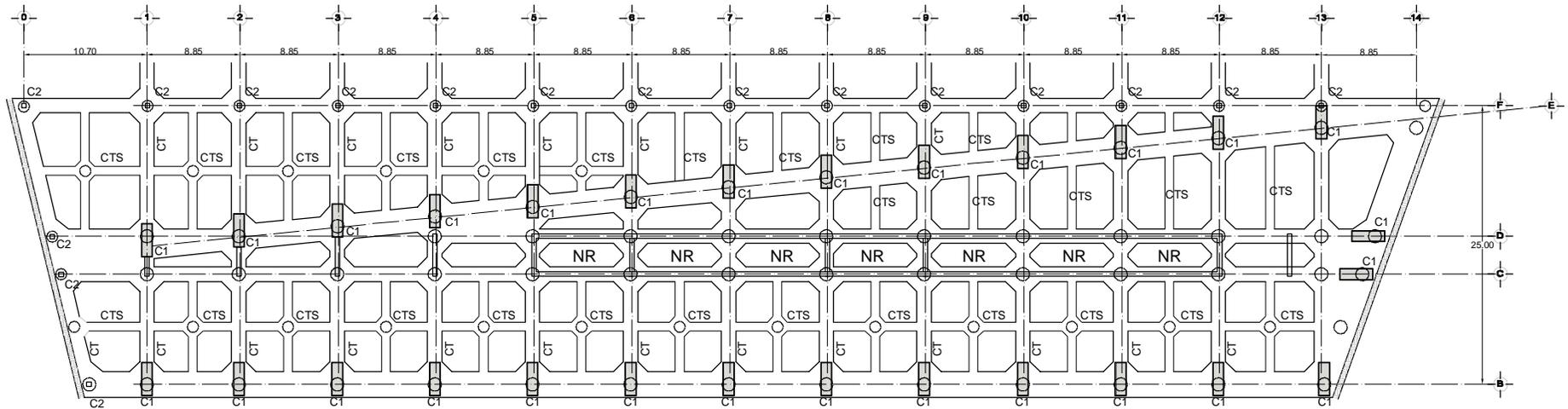
De esta manera se propuso como cimentación la utilización de un cajón de 16 metros de altura en 4 niveles apoyado sobre pilas de 40 metros de profundidad.

Conformado el cajón de cimentación se desplanta un muro de contención perimetral de concreto armado y columnas de refuerzo para evitar que este sufra un pandeo.

Será una estructura mixta, conformada por una cimentación de concreto y una superestructura en acero, y debido a sus grandes claros se planteó la utilización de losacero (lámina acanalada y firme de concreto) en entrepiso y cubierta de techos, la cual se apoyará en marcos de acero por medio de vigas principales y largueros secundarios.

A causa de la gran altura del proyecto, se presentarán momentos de torsión tanto verticales como horizontales en la parte superior de la torre, para contrarrestarlo se plantea reforzar con una estructura estabilizadora, hecha a base de una estructura tridimensional en la fachada posterior que desciende desde el último nivel de habitaciones, y se empotra a la cimentación por medio de apoyos tipo V.

Este elemento rigidizante, además contrarrestará las cargas accidentales de fenómenos como viento, sismos y lluvia; sobre todo en la parte superior de la torre.



PLANTA DE CIMENTACIÓN



TERNA 4



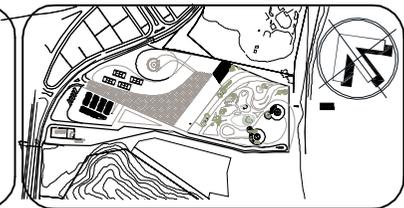
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

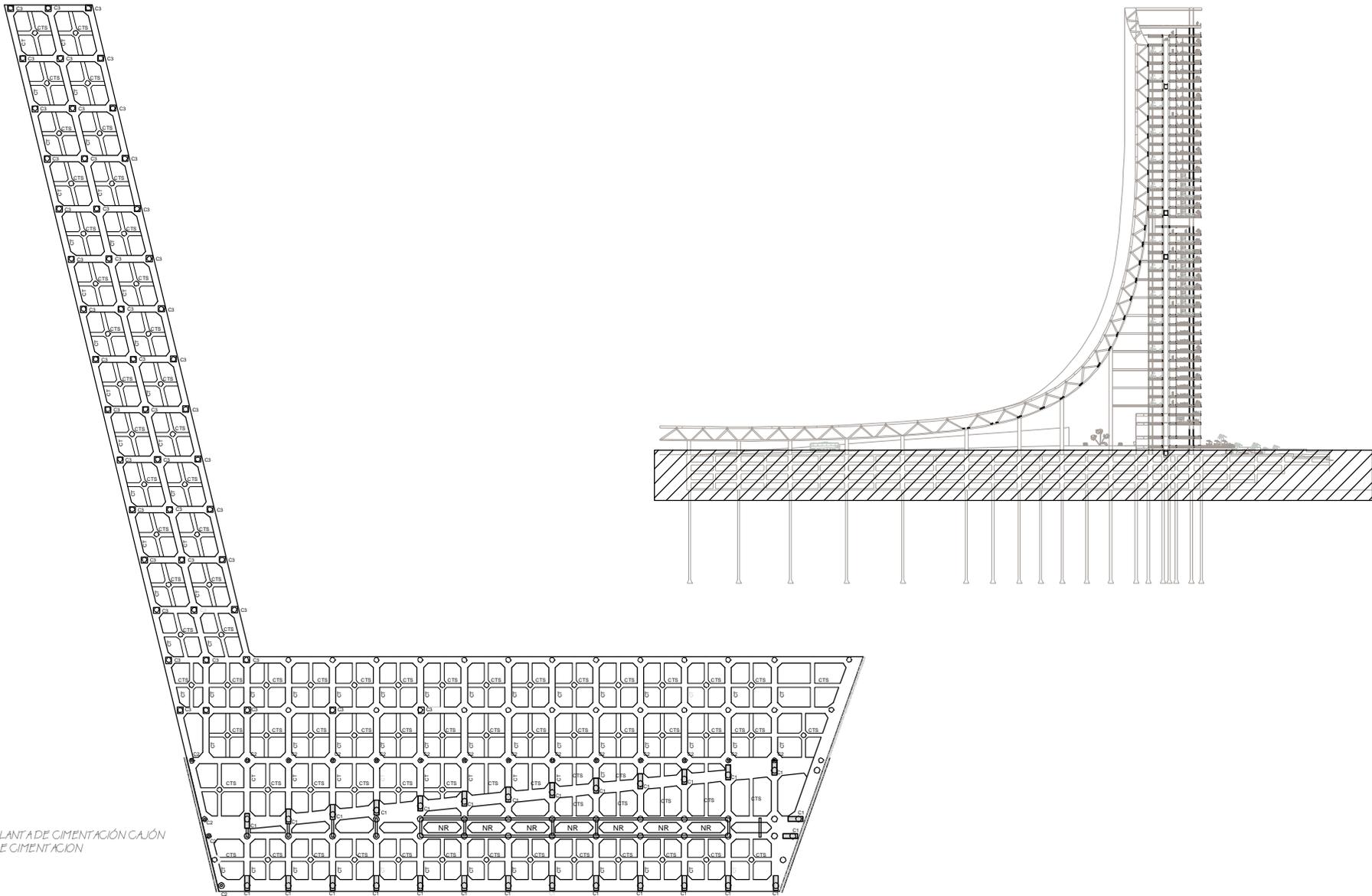
SEMESTRE:  
**10**  
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**C-01**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO DE CIMENTACIÓN

SIMBOLOGÍA

- CTS Contra trabe secundaria
- CT Contra trabe principal
- NR Núcleo Rígido
- C1 Columna tipo 1
- C2 Columna tipo 2
- C3 Columna tipo 3





PLANTA DE CIMENTACIÓN CAJÓN DE CIMENTACIÓN



TERNA 4

SEMESTRE: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

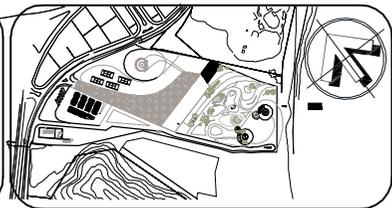


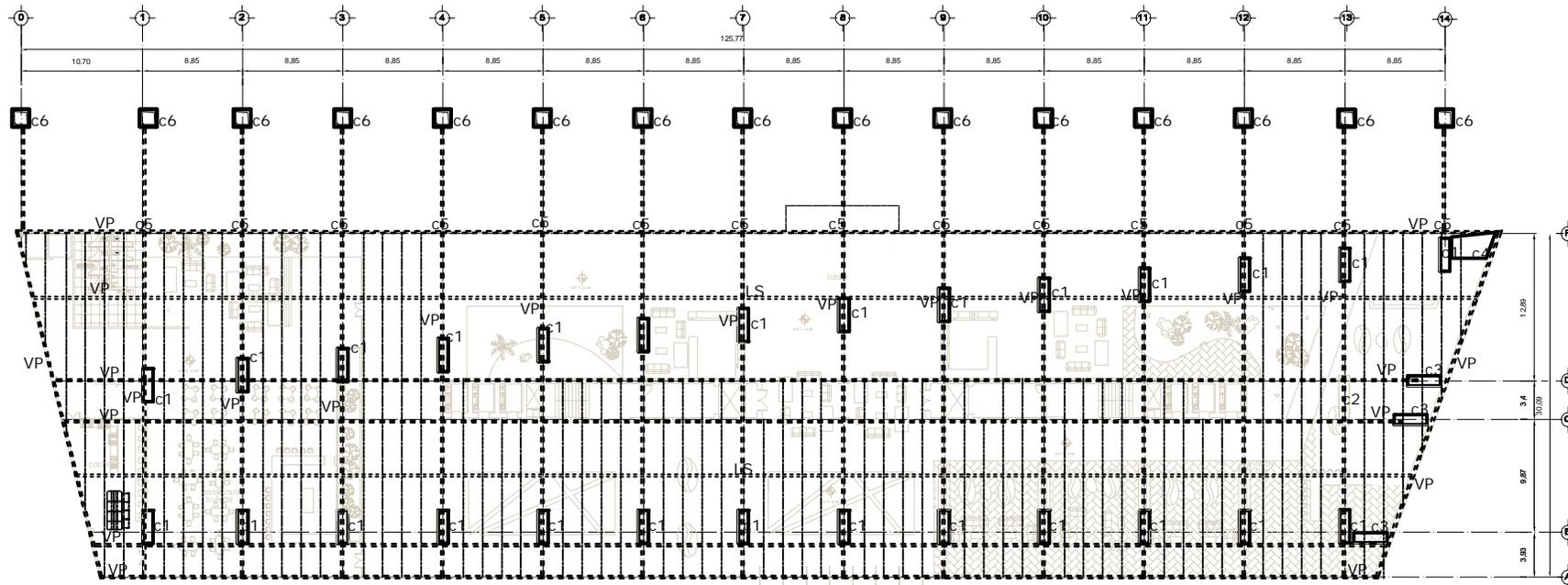
PROYECTO: HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHÍA DE TANGOLUNDA

CLAVE DEL PLANO: C-02  
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE CIMENTACIÓN

SIMBOLOGÍA

- CTB Contra trabe secundaria
- CT Contra trabe principal
- NR Núcleo Rígido
- C1 Columna tipo 1
- C2 Columna tipo 2
- C3 Columna tipo 3





PLANTA LOBBY  
NPT-H-100



TERNA 4

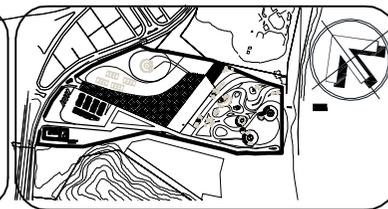


PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

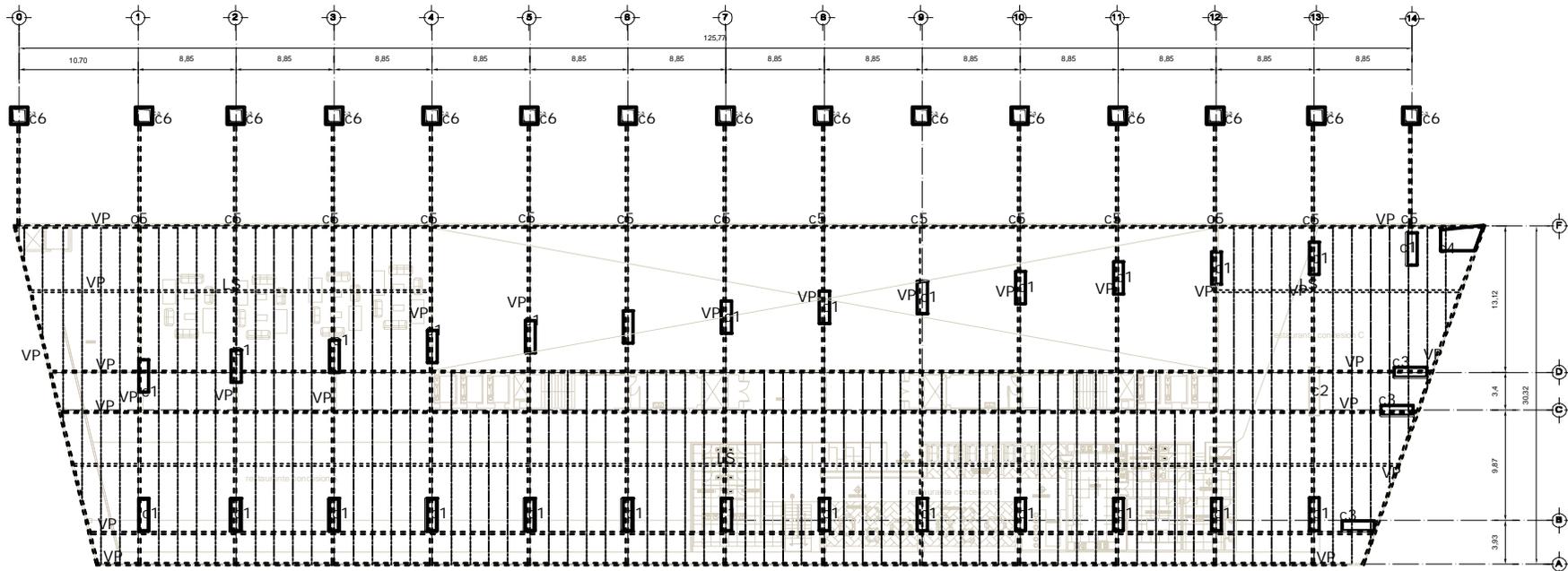
SEMESTRE:  
**10**  
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**E-01**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
ESTRUCTURAL  
LOBBY

NOTAS:	
	Columna de acero a base de placas soldadas C-1
	columna C-2
	Columna de acero a base de placas soldadas C-3
	viga principal de alma abierta a base de PTR calibre 14 (3/4" x 3/4") VP
	largo secundario LS
	perfil PTR PTR







PLANTA TERRAZAY RESTAURANTES DE ESPECIALIDADES NPT. + 1200



TERNA 4

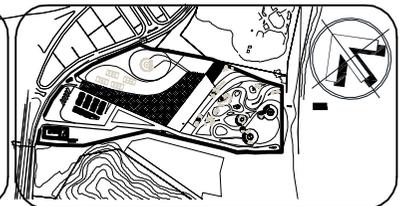
SEMESTRE: 10  
 ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
 ANDRÉS  
 CASTRO MONTOYA  
 LAURA

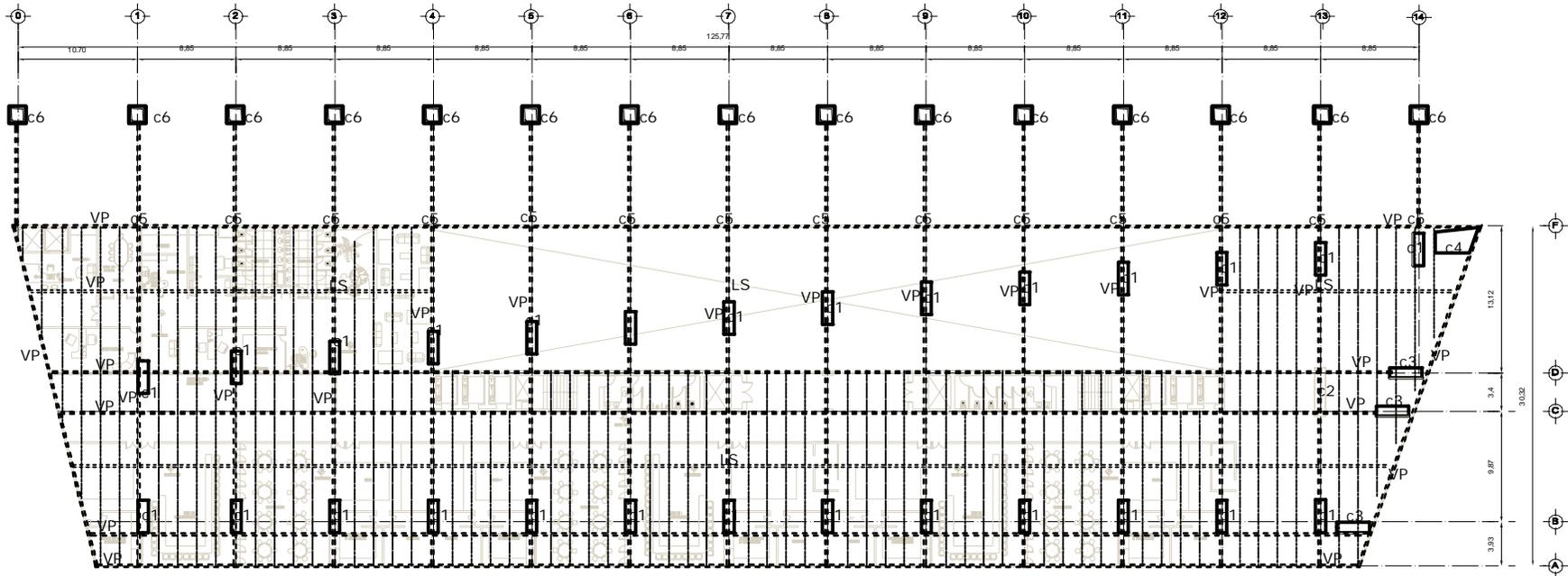


PROYECTO:  
 HOTEL 5 ESTRELLAS  
 EN LA BAHIA DE  
 TANGOLUNDA

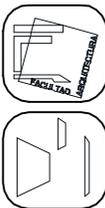
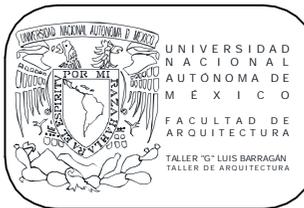
CLAVE DEL PLANO:  
 E-03  
 CONTENIDO DEL PLANO:  
 ESTRUCTURAL  
 RESTAURANTES

- NOTAS:
- Columna de acero a base de placas soldadas C-1
  - columna C-2
  - Columna de acero a base de placas soldadas C-3
  - viga principal de alma abierta a base de PTR calibre 14 (3/4" x 3/4") VP
  - larguero secundario LS
  - perfil PTR PTR





PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS NPT  
+8.21



SEMESTRE:  
**10**

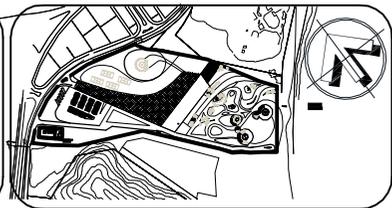
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

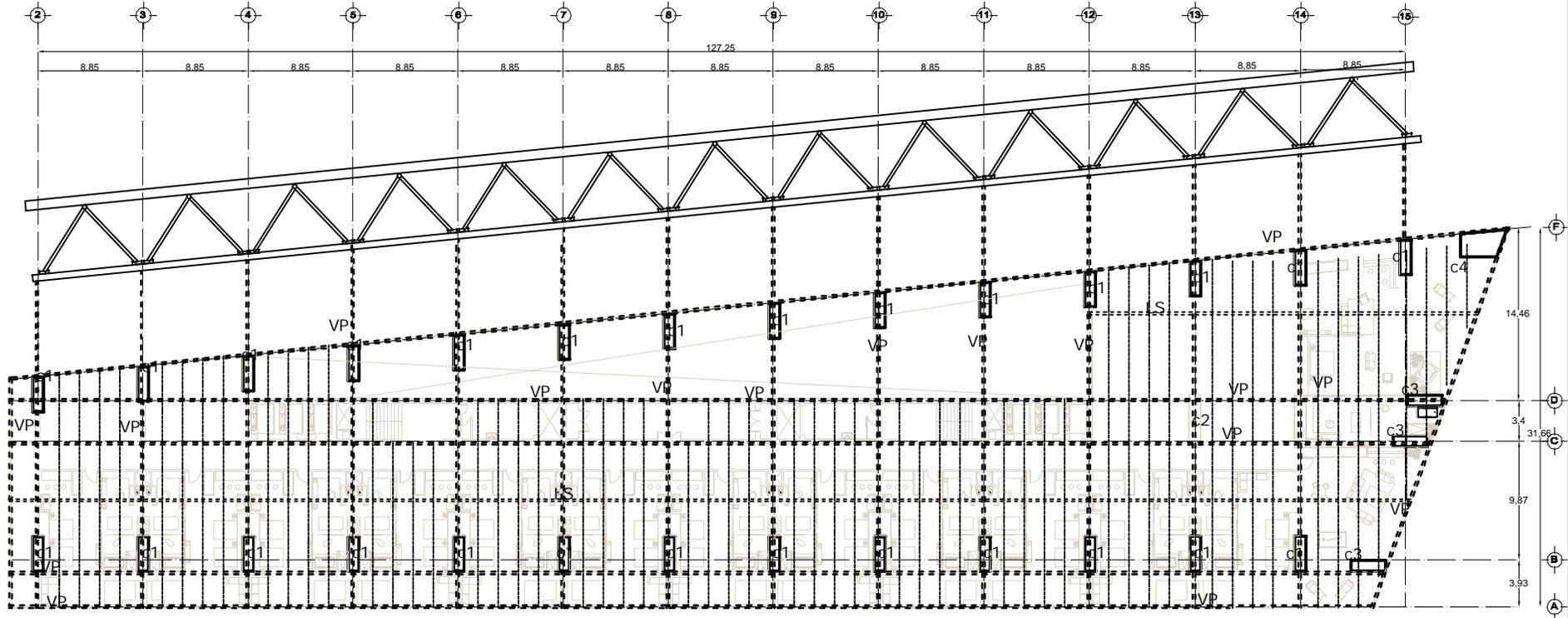
PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA**

CLAVE DEL PLANO:  
**E-04**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**ESTRUCTURAL  
CONVENCIONES**

- NOTAS:
- Columna de acero a base de placas soldadas C-1
  - columna C-2
  - Columna de acero a base de placas soldadas C-3
  - viga principal de alma abierta a base de PTR calibre 14 (3/4" x 3/4") VP
  - larguero secundario LS
  - perfil PTR PTR





PLANTAS HABITACIONES JR. SUITE NPT. +  
62.20



TERNA 4

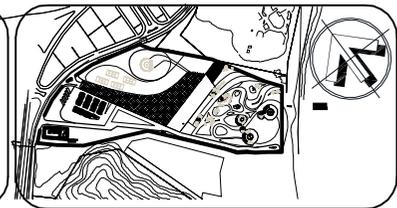


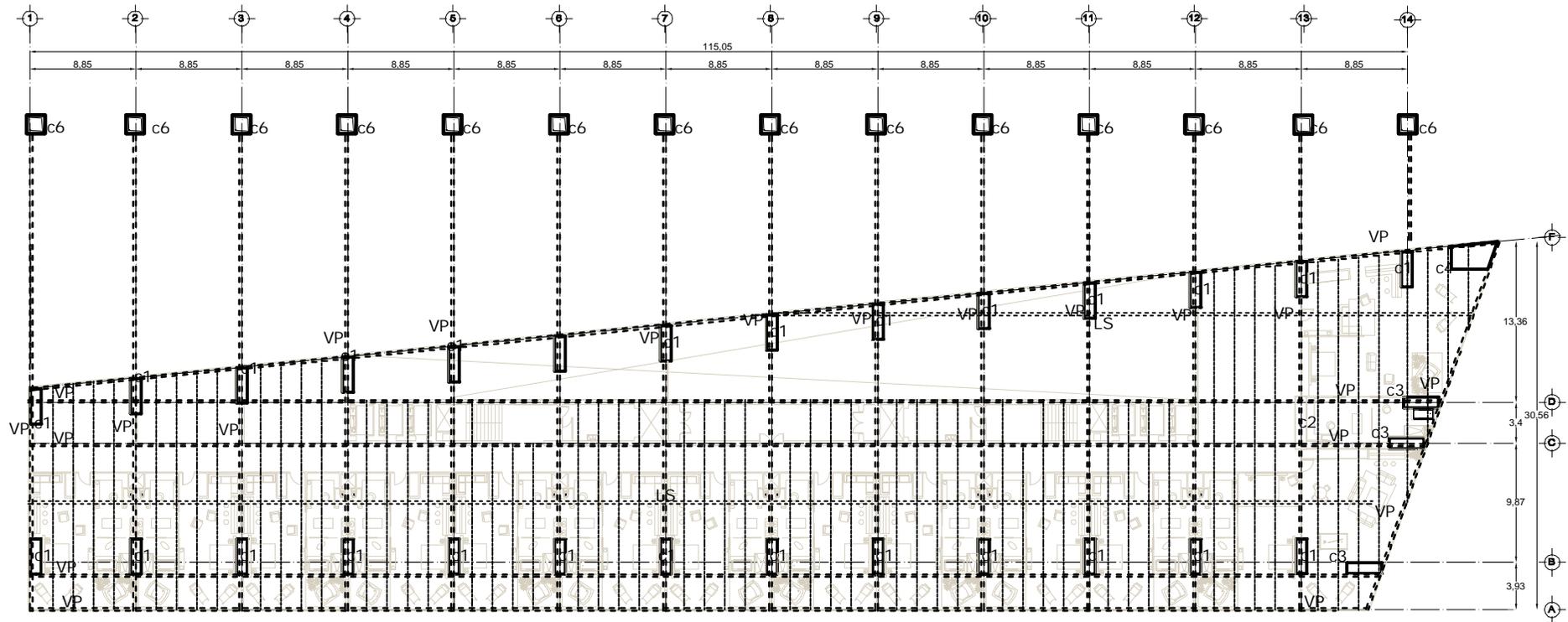
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**  
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

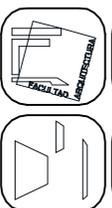
CLAVE DEL PLANO:  
**E-05**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
ESTRUCTURAL  
HABITACIÓN JR. SUITE

NOTAS:	
	C-1
	C-2
	C-3
	VP
	LS
	PTR





PLANTAS HABITACIONES SENCILLAS  
NPT. + 22.20



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

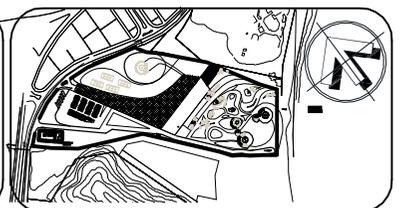
SEMESTRE:  
**10**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**E-06**

CONTENIDO DEL PLANO:  
ESTRUCTURAL  
HABITACIÓN SENCILLA

- NOTAS:
- Columna de acero a base de placas soldadas C-1
  - columna C-2
  - Columna de acero a base de placas soldadas C-3
  - viga principal de alma abierta a base de PTR calibre 14 (3 / 4" x 3/4) VP
  - larguero secundario LS
  - perfil PTR PTR



## 8.3 Criterio de Instalación hidráulica

El suministro de agua contemplado en este proyecto partirá de la toma de red municipal en el Blvd. Benito Juárez a una cisterna de rebombeo de agua potable al interior del predio, de la cuál el líquido será enviado por un equipo hidroneumático en parte hacia el área de albercas al frente del hotel, donde se dirigirá al cuarto de maquinas donde el agua será tratada y calentada para abastecer las albercas; y en otra parte hacia la cisterna de Agua Potable, y mediante otro sistema hidroneumático distribuirá agua al basamento y la torre por dos ductos hasta llegar al piso elevado de instalaciones , donde se alojará en un deposito del cual será nuevamente bombeado a los niveles superiores para abastecer a las habitaciones, terrazas.

El servicio de agua caliente se resuelve con una serie de calderas distribuidas a lo largo de un recorrido similar al del agua fría, en primera instancia al salir de la cisterna de agua potable entra a una caldera y posteriormente a un hidroneumático que la distribuirá a toda la mitad inferior de la torre, hasta alcanzar el piso elevado de instalaciones, donde después de entrar a un deposito pasa a una caldera de recalentado y es

distribuido a los niveles superiores de la torre, también se previene una línea de retorno de agua caliente para economizar su servicio.

También se ha previsto la utilización de un sistema de agua tratada para abastecer los muebles sanitarios de todo el conjunto, pues estos no necesitan la utilización de agua potable, esta red provendrá del tratamiento de las aguas grises utilizadas en el mismo hotel después de recibir un tratamiento.

El sistema de protección contra incendio hace uso de la reserva prevista de 625 000 lts. y propone la utilización de un sistema hidroneumático y otro acoplado a un motor de combustión interna, los cuales alimentaran a los hidrantes propuestos en cada nivel .

## 8.3.1 Dimensionamiento de cisterna

Tipo de uso	Dotación (L)	Dotación de litros por día
HOTEL	500 L/ HUESPED / DIA	875000
RESTAURANTES	12 L/ COMENSAL/ DIA	3600
ESTACIONAMIENTO	8L /CAJON/ DIA	1120
OFICINA	70L/ EMPLEADO/ DIA	3500
<b>TOTAL</b>		<b>883220</b>

POR 2 DIAS DE RESERVA= 1766440

RESERVA CONTRA INCENDIO	5L/ M2 CONSTRUIDO	625000
-------------------------	-------------------	--------

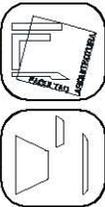
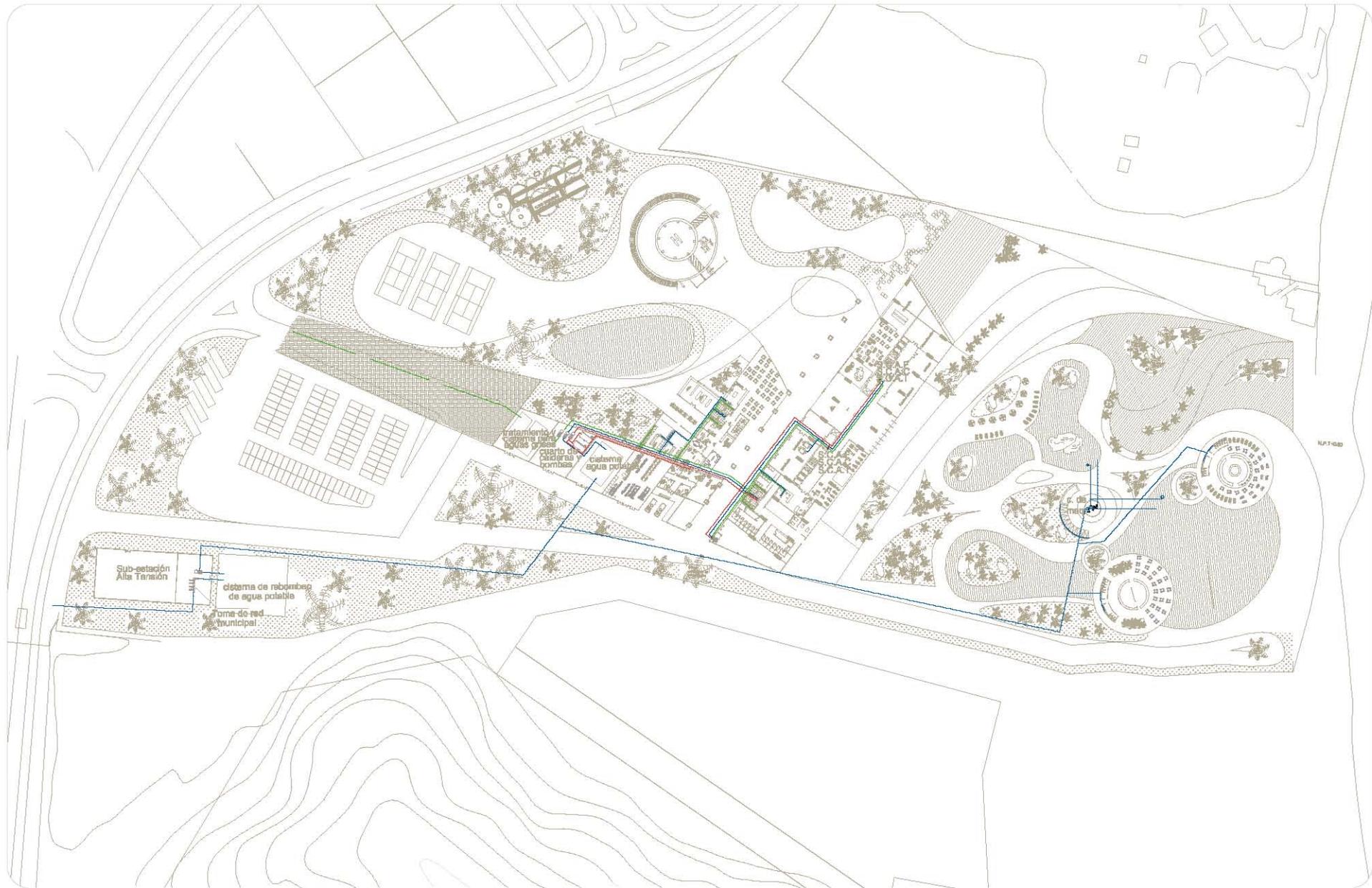
CISTERNA	883220 L. + 625000 L. =	2391440
----------	-------------------------	---------

**2391440 LITROS = 2391.44 M<sup>3</sup>**

El almacenamiento de agua potable necesaria para abastecer el hotel es de 1766440 litros de uso de servicio más una reserva contra incendio de 625000 litros.

Se proponen 3 cisternas para cubrir dicha capacidad con las siguientes dimensiones:

- Cisterna 1: 26M X 22M X 2.50 M      CAPACIDAD 1430 M<sup>3</sup>
- Cisterna 2: 14M X 10M X 10 M      CAPACIDAD 1400 M<sup>3</sup>
- Cisterna 3: 4.20M X 5.60M X 2.5 M      CAPACIDAD 59.60 M<sup>3</sup>



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

GRUPO:  
10

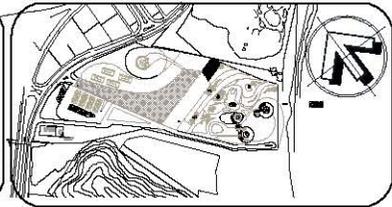
CLAVE  
DEL  
PLANO:  
IH-01

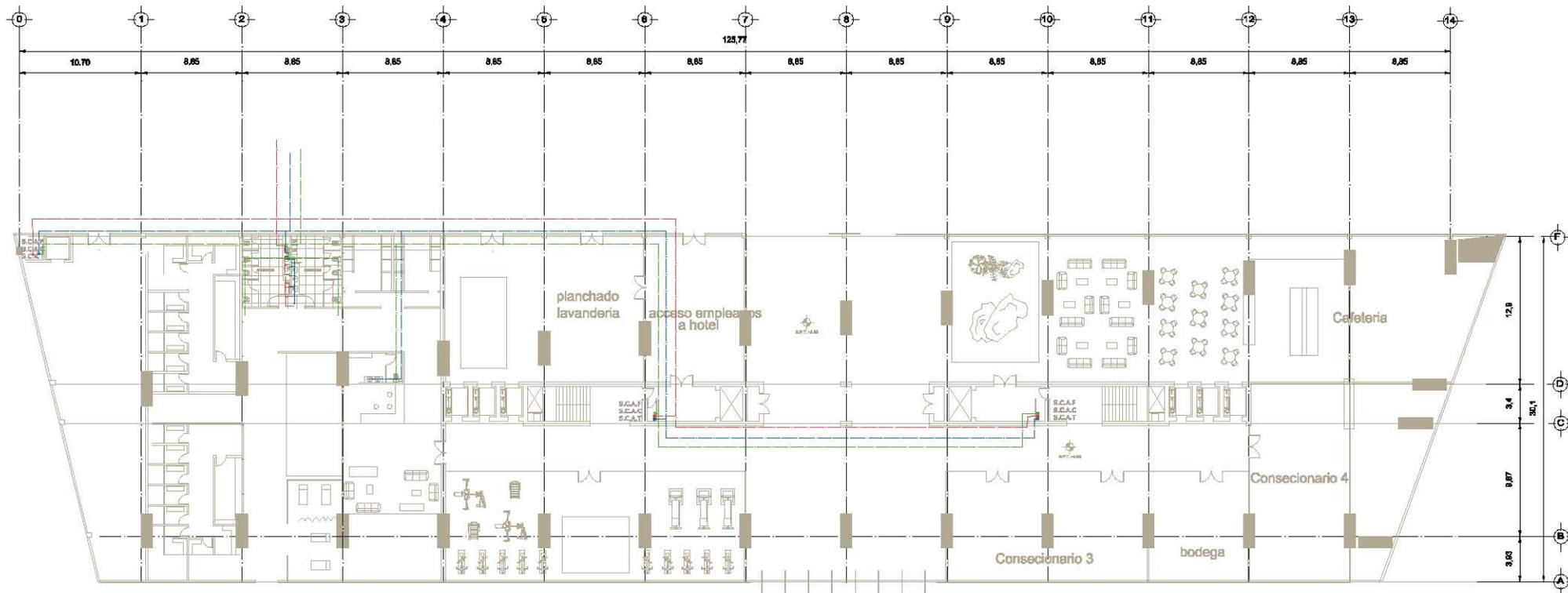
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO  
DEL  
PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
PLANTA DE CONJUNTO

**SIMBOLOGÍA:**

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada

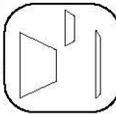




PLANTA SERVICIOS  
NPT.+0.00



TERNA 4



PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA**

SEMESTRE:

**10**

ALUMNO:

LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:

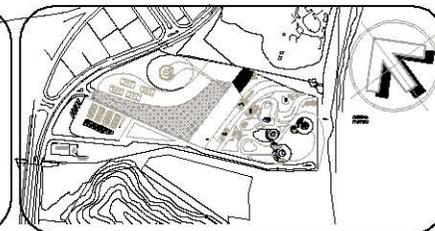
**IH-02**

CONTENIDO DEL PLANO:

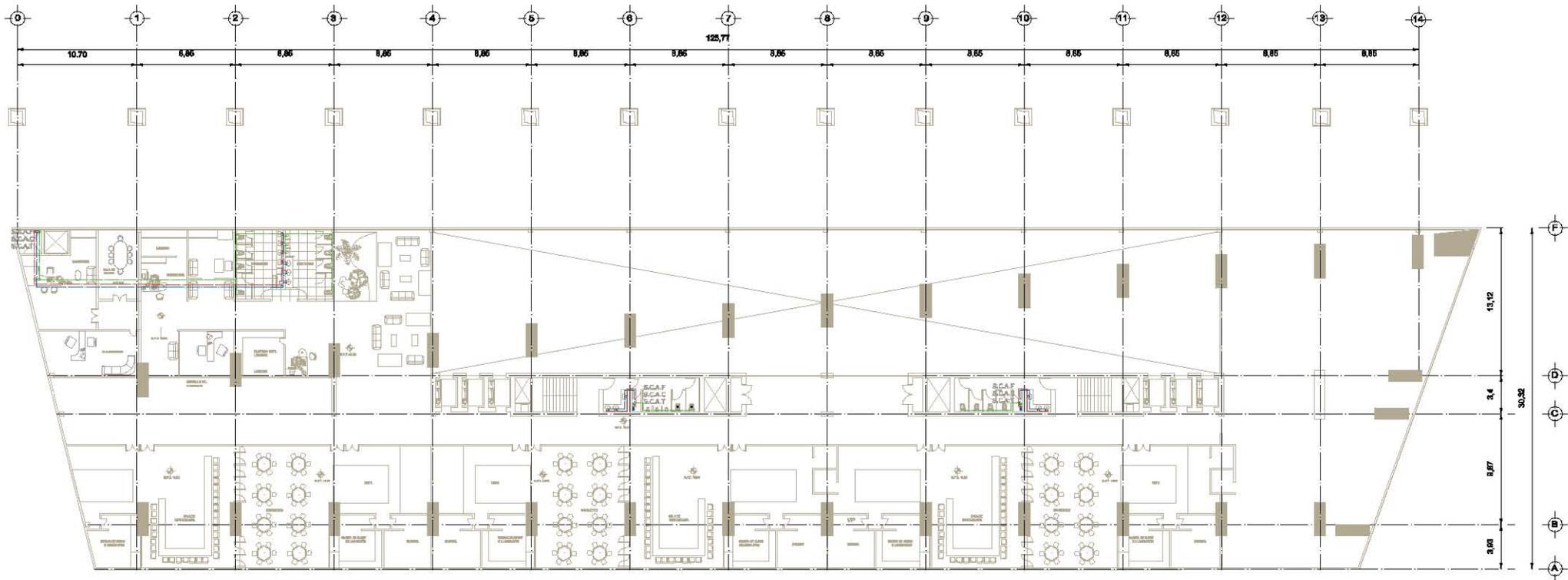
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
SERVICIOS**

SIMBOLOGÍA:

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada







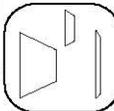
PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS  
NPT +B.21



UNIVERSIDAD  
NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
TALLER "G" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA  
CICLO ESCOLAR 2013-4



TERNA 4



PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:

10

ALUMNO:

LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:

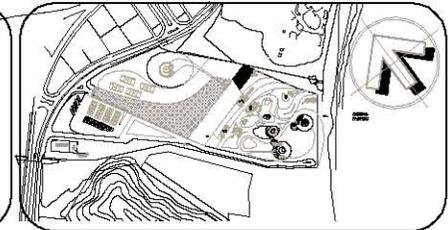
IH-04

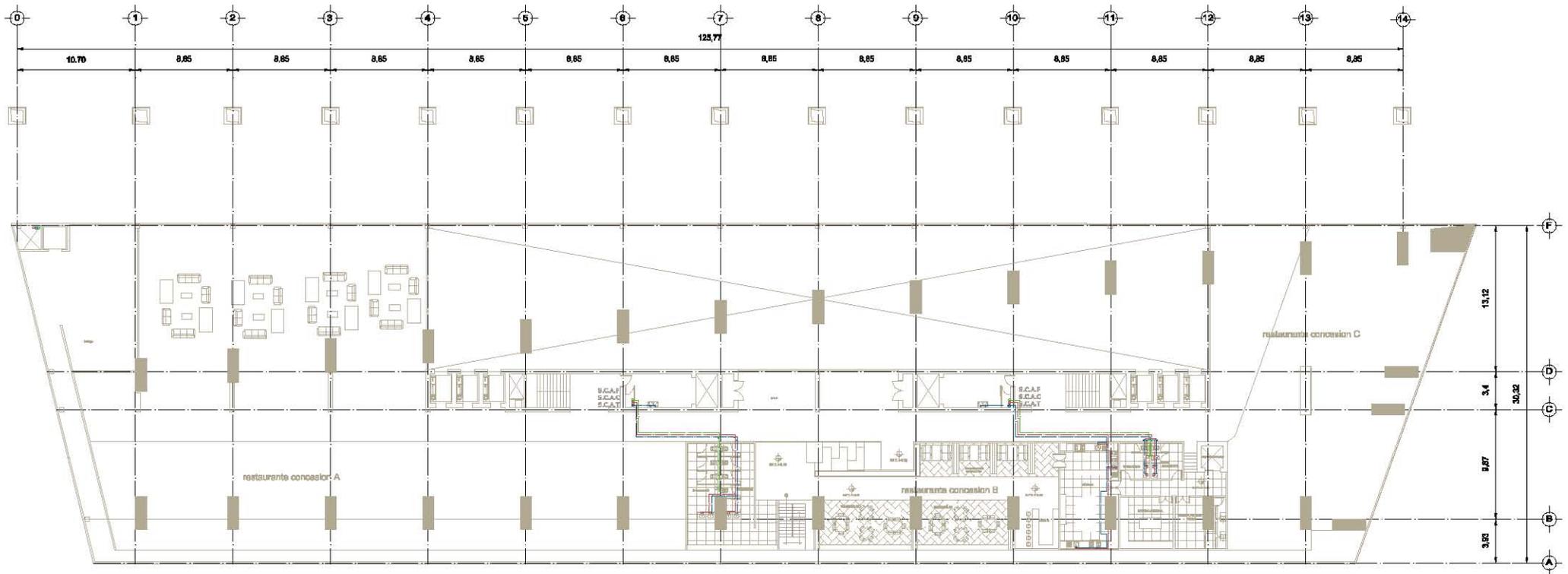
CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
CONVENCIONES

SIMBOLOGÍA:

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada





PLANTA TERRAZAY RESTAURANTES DE ESPECIALIDADES NPT. + 12.00



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:

10

ALUMNO:

LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:

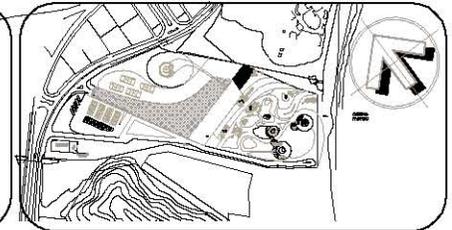
IH-05

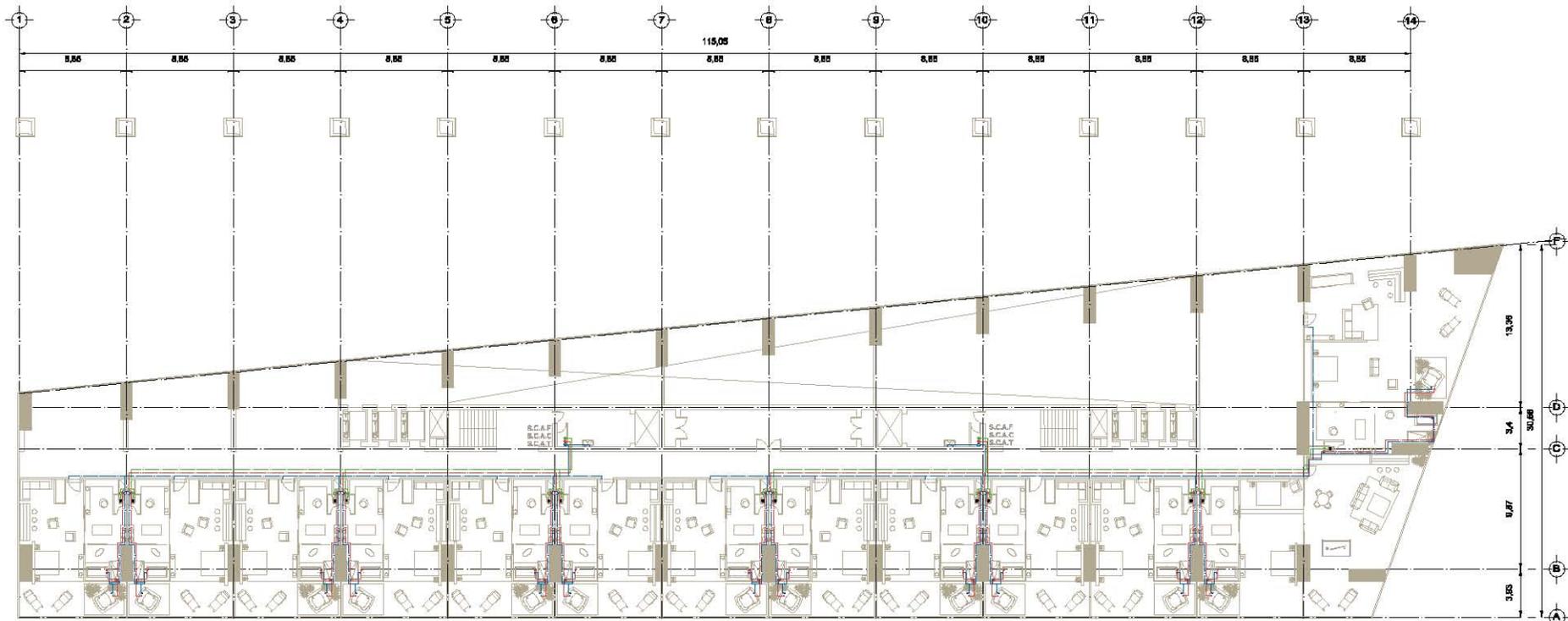
CONTENIDO DEL PLANO:

INSTALACIÓN HIDRAÚLICA  
RESTAURANTES

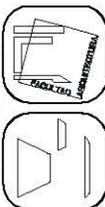
SIMBOLOGÍA:

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada





PLANTA HABITACIONES SENCILLAS  
NPT. + 22.20



TERNA 4

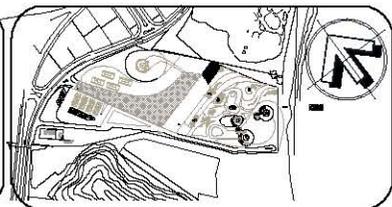
PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

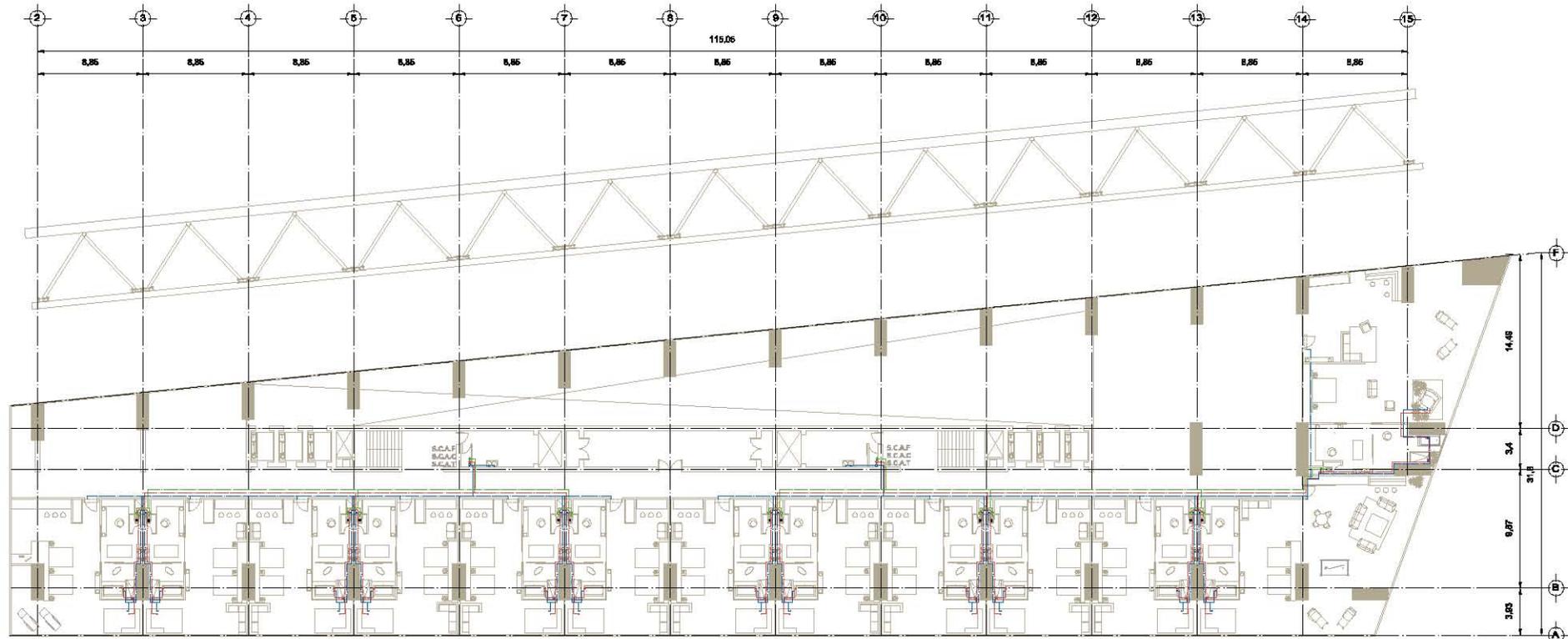
GRUPO: **10**  
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**IH-06**  
CONTENIDO DEL PLANO:  
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA HABITACIONES SENCILLAS**

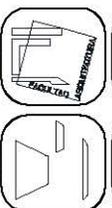
**SIMBOLOGÍA:**

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada





PLANTA 5 HABITACIONES JR. SUITE NPT. + 62.20



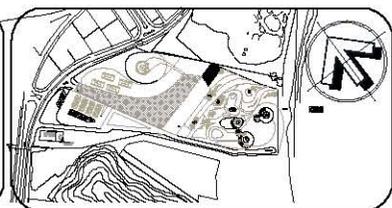
TERNA 4

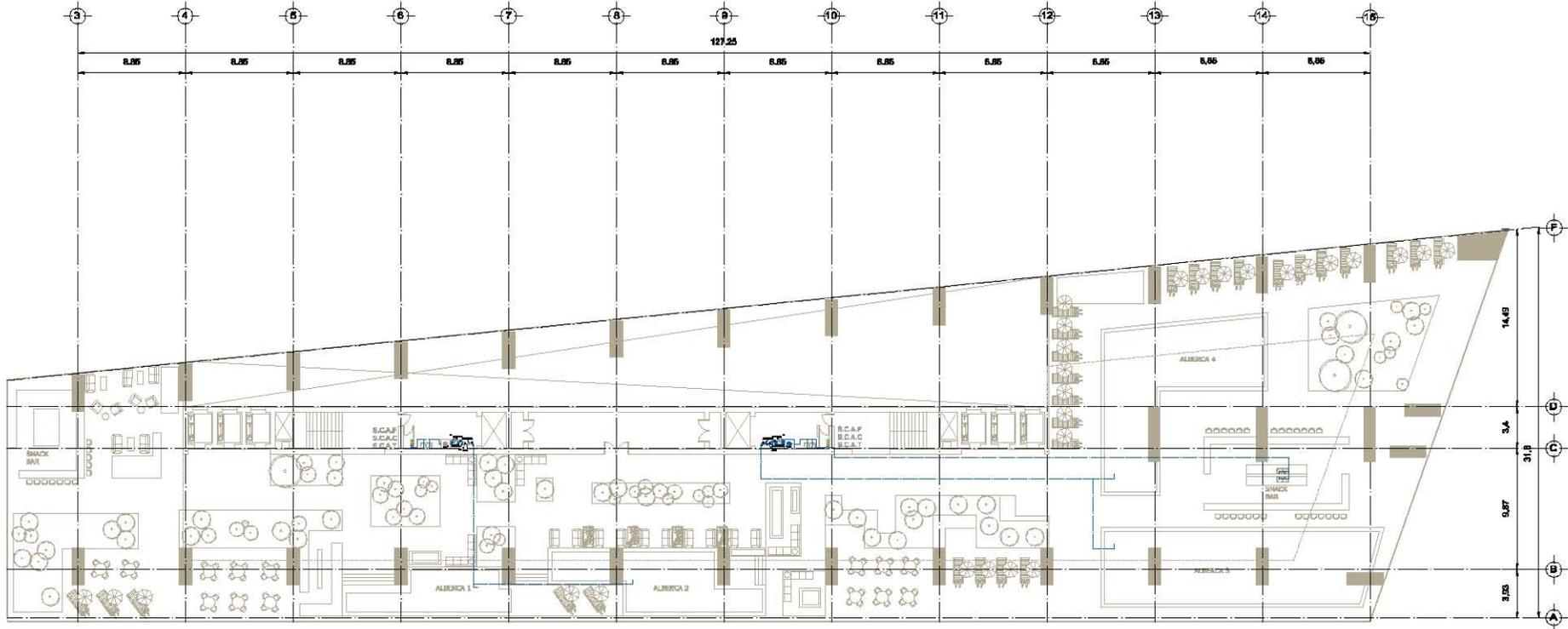
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

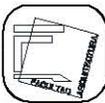
CLAVE DEL PLANO: IH-07  
CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
HABITACIONES JUNIOR SUITE

SIMBOLOGÍA:  
 — agua caliente  
 — agua fría  
 — agua tratada  
 S.C.A.C sube columna de agua caliente  
 S.C.A.F sube columna de agua fría  
 S.C.A.T sube columna de agua tratada

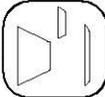




TERRAZA INTERMEDIA  
N.P.T. + 9620



TERNA 4

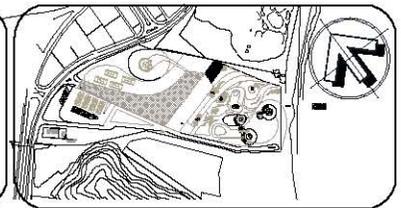


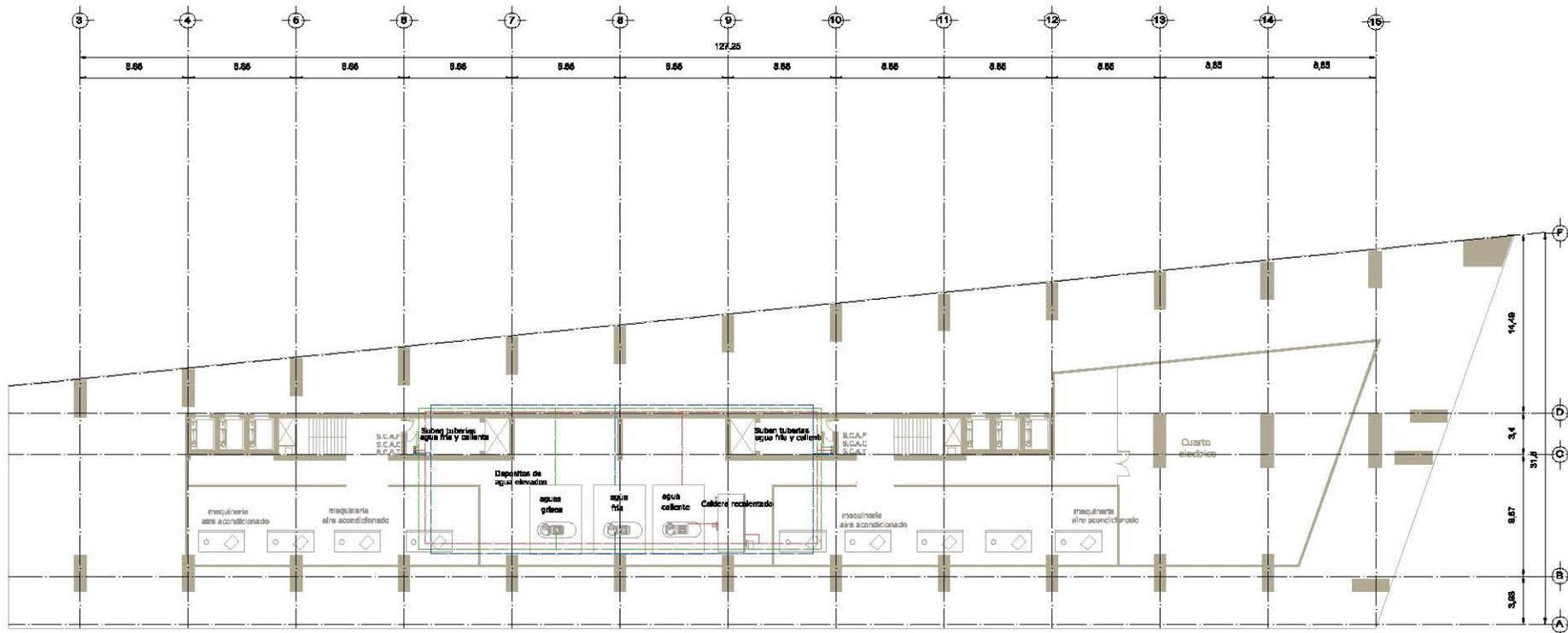
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA  
BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

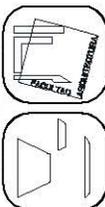
CLAVE DEL PLANO: IH-08  
CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA  
TERRAZA INTERMEDIA

SIMBOLOGÍA:  
 — agua caliente  
 — agua fría  
 — agua tratada  
 S.C.A.C. sube columna de agua caliente  
 S.C.A.F. sube columna de agua fría  
 S.C.A.T. sube columna de agua tratada





PISO DE INSTALACIONES ELEVADO  
N.P.T. + 102.20



TERNA 4

PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

GRUPO:  
**10**

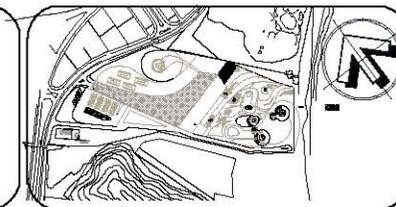
CLAVE DEL PLANO:  
**IH-09**

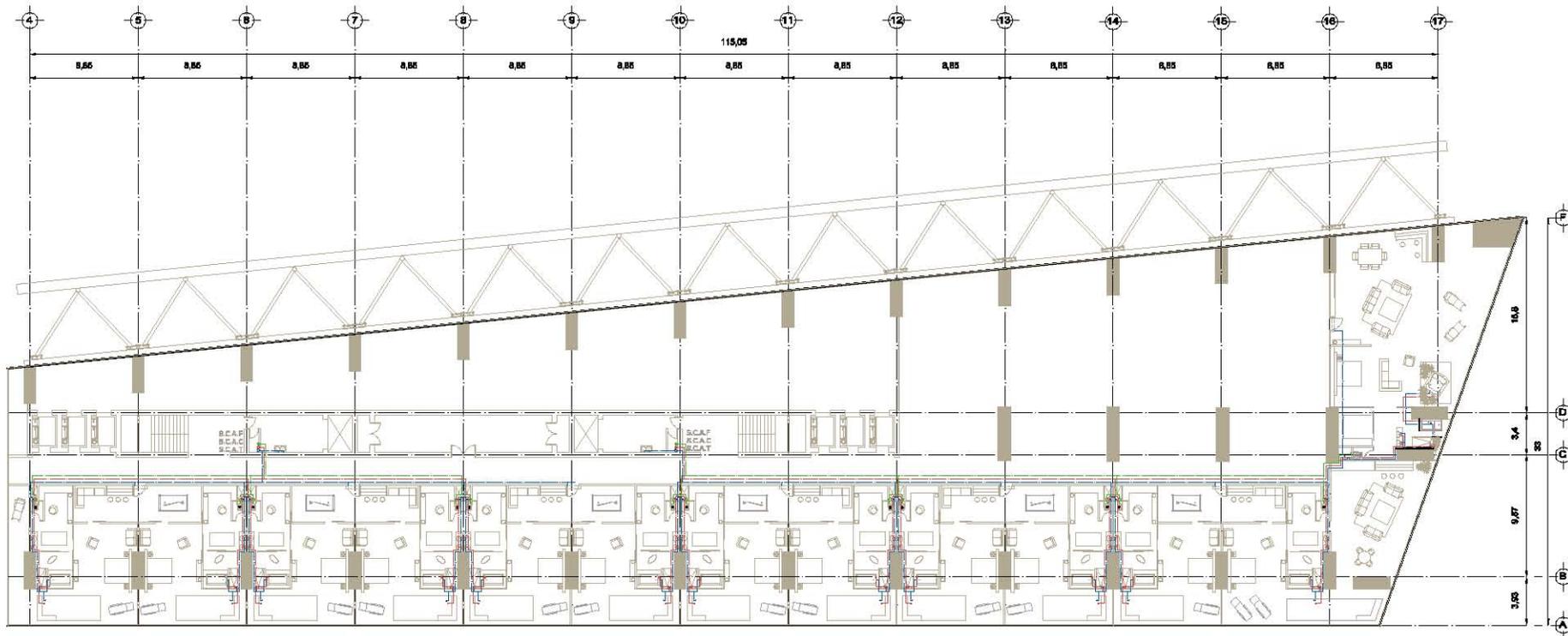
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
**INSTALACIÓN HIDRÁULICA  
PISO DE INSTALACIONES**

**SIMBOLOGÍA:**

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada

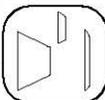




PLANTA HABITACIONES MASTER SUITE  
N.P.T. 11320



TERNA 4

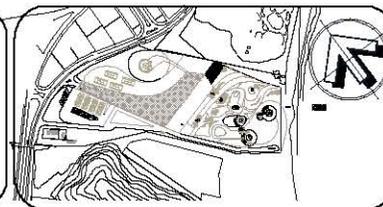


PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

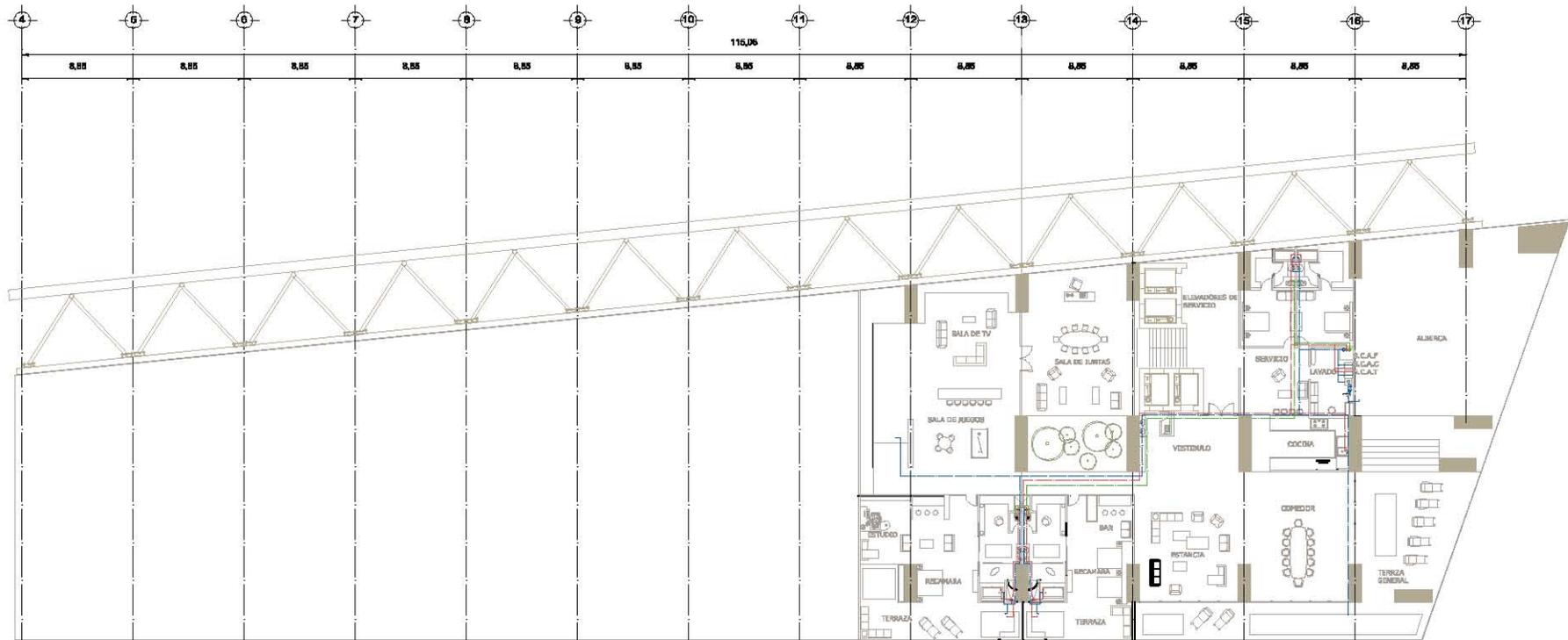
GRUPO: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK, ANDRÉS, CASTRO MONTOYA LAURA

CLAVE DEL PLANO: IH-10  
CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA HABITACIONES MASTER SUITE

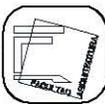
SIMBOLOGÍA:  
 — agua caliente  
 — agua fría  
 — agua tratada  
 S.C.A.C sube columna de agua caliente  
 S.C.A.F sube columna de agua fría  
 S.C.A.T sube columna de agua tratada



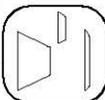




HABITACIÓN PRESIDENCIAL I  
N.P.T. 186.20



TERNA 4

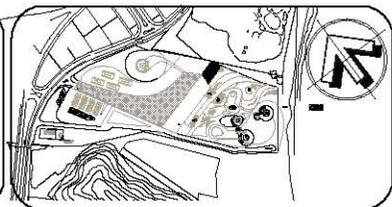


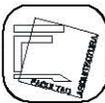
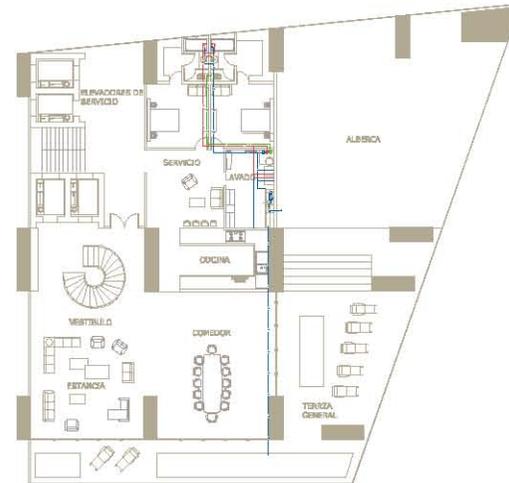
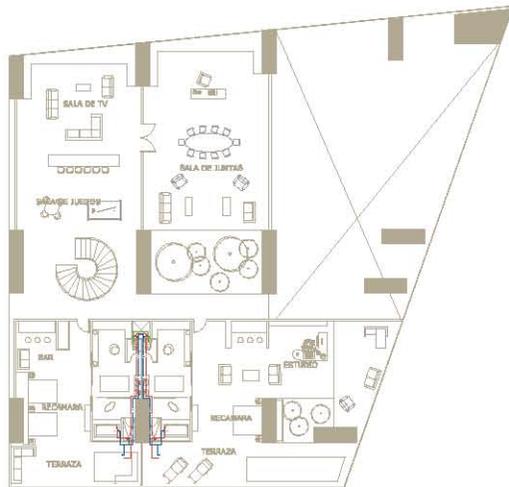
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK ANDRÉS CASTRO MONTOYA LAURA

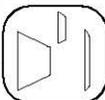
CLAVE DEL PLANO: IH-12  
CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACIÓN HIDRAÚLICA HABITACIÓN PRESIDENCIAL I

SIMBOLOGÍA:  
 — agua caliente  
 — agua fría  
 — agua tratada  
 S.C.A.C sube columna de agua caliente  
 S.C.A.F sube columna de agua fría  
 S.C.A.T sube columna de agua tratada





TERNA 4



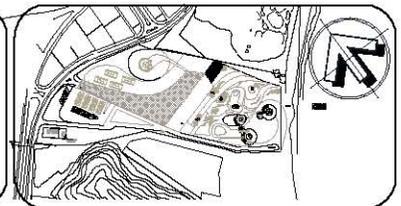
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

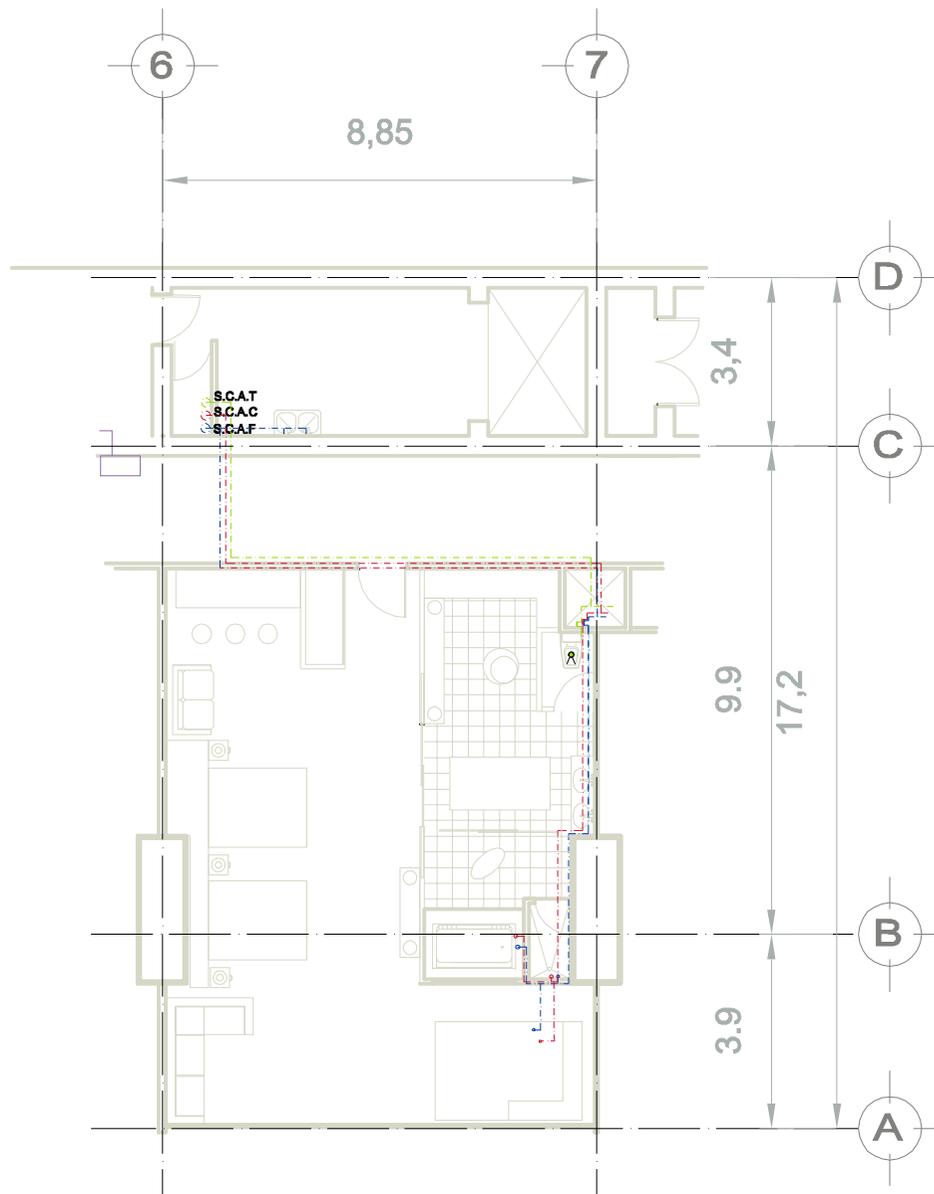
SEMESTRE: **10**  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS CASTRO MONTOYA LAURA

CLASE DEL PLANO: **IH-13**  
CONTENIDO DEL PLANO: INSTALACIÓN HIDRAÚLICA HABITACIÓN PRESIDENCIAL II

**SIMBOLOGÍA:**

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
- S.C.A.F sube columna de agua fría
- S.C.A.T sube columna de agua tratada





### SIMBOLOGIA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 V ca 3F,4H,60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
  - TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
  - INDICA TUBERIA QUE SUBE
  - INDICA TUBERIA QUE BAJA.
  - CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1-10.2x10.2x3.8cm; CC2-11.7x11.7x6.1cm.
  - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bitisico 1.27 v. H=0.40 m.s.n.l.p.
  - LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X78 32W 830ND.
- 
- agua caliente
  - agua fria
  - agua tratada
  - drenaje aguas grises
  - drenaje aguas negras
  - ventilación
  - campo de oxidación
  - red de hidrantes
  - sube columna de agua caliente
  - sube columna de agua fría
  - sube columna de agua tratada
  - bajada de aguas negras
  - sube tubo de ventilación
  - bajada de aguas grises

- S.C.A.C sube columna de agua fría
- S.C.A.F sube columna de agua tratada
- S.C.A.T sube columna de agua caliente
- BAN bajada de aguas negras
- S.T.V sube tubo de ventilación
- BAG bajada de aguas grises



TERNA 4

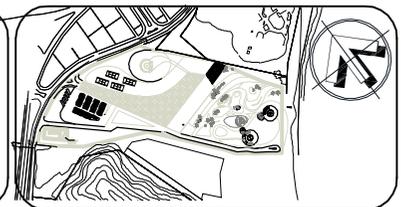
SEMESTRE: **10**  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS CASTRO MONTOYA LAURA

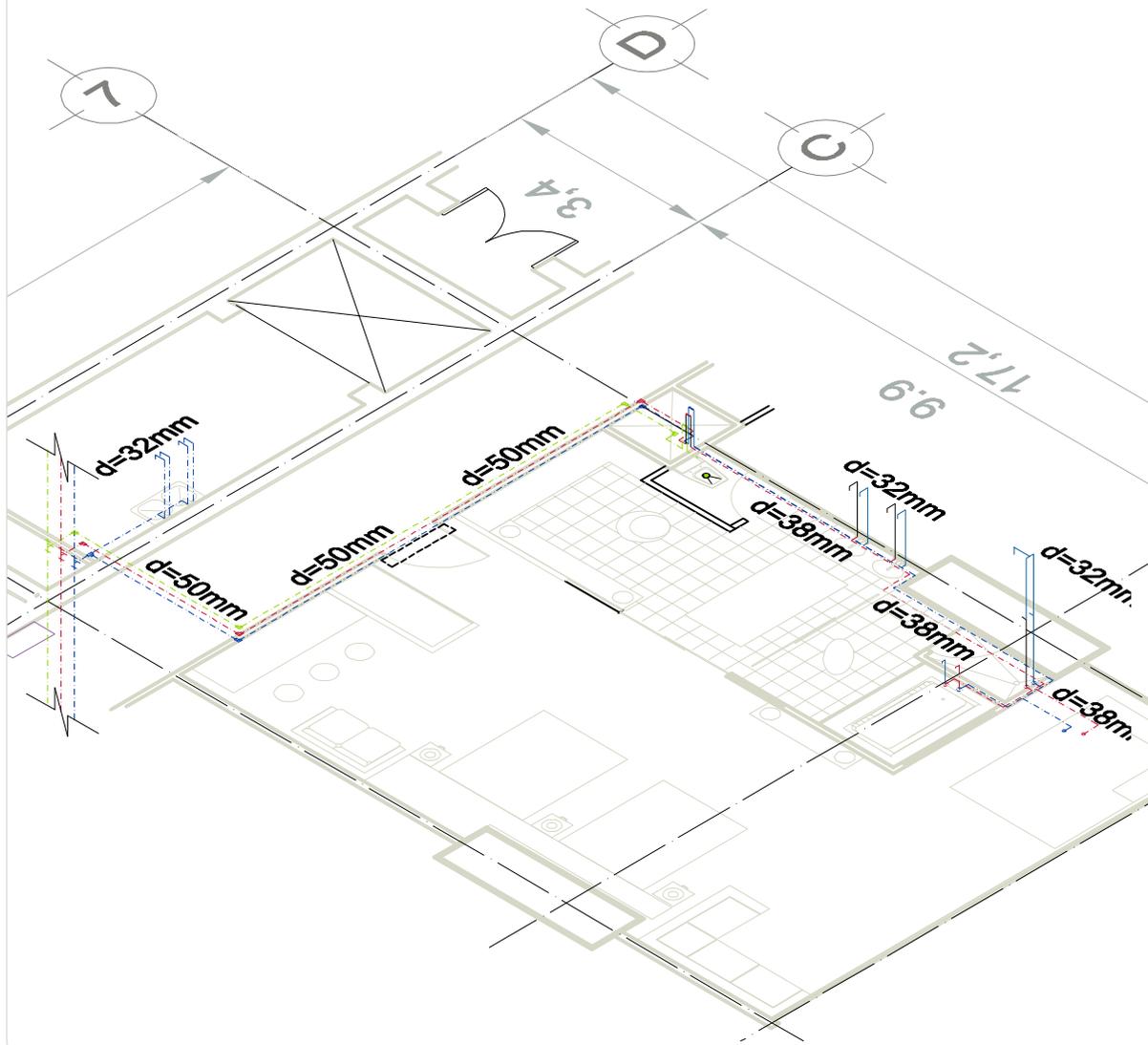


PROYECTO: HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

CLAVE DEL PLANO: **IH-14**  
CONTENIDO DEL PLANO: PLANO DE DETALLE DE INSTALACIÓN

NOTAS:  
Acreditaciones son en metros  
Las acreditaciones y niveles rigen sobre el dibujo  
No deben tomarse cotas a escala de este plano  
Las cotas son a ejes o a paños de albanilería  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.



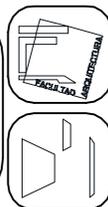


### SIMBOLOGIA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 V ca, 3F, 4H, 60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
- INDICA TUBERIA QUE SUBE
- INDICA TUBERIA QUE BAJA
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifásico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
- LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X T8 32W 830ND.

- agua caliente
- agua fría
- agua tratada
- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- ventilación
- campo de oxidación
- red de hidrantes
- sube columna de agua caliente
- sube columna de agua fría
- sube columna de agua tratada
- bajada de aguas grises
- sube tubo de ventilación
- bajada de aguas grises

- S.C.A.C
- S.C.A.F
- S.C.A.T
- BAN
- S.T.V
- BAG



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**IH-15**

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO DE DETALLE DE  
INSTALACIÓN

NOTAS:

Acreditaciones son en metros

Las acreditaciones y niveles: rigen sobre el dibujo

No diben tomarse cotas a escala de este plano

Las cotas son a ejes o a patios de albaritana

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales

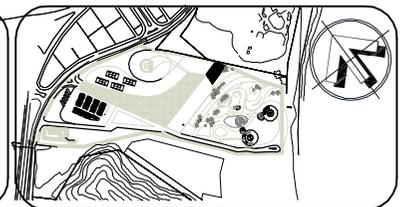
El nivel 0.00 corresponde a n.p.t. definido por el proyecto

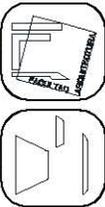
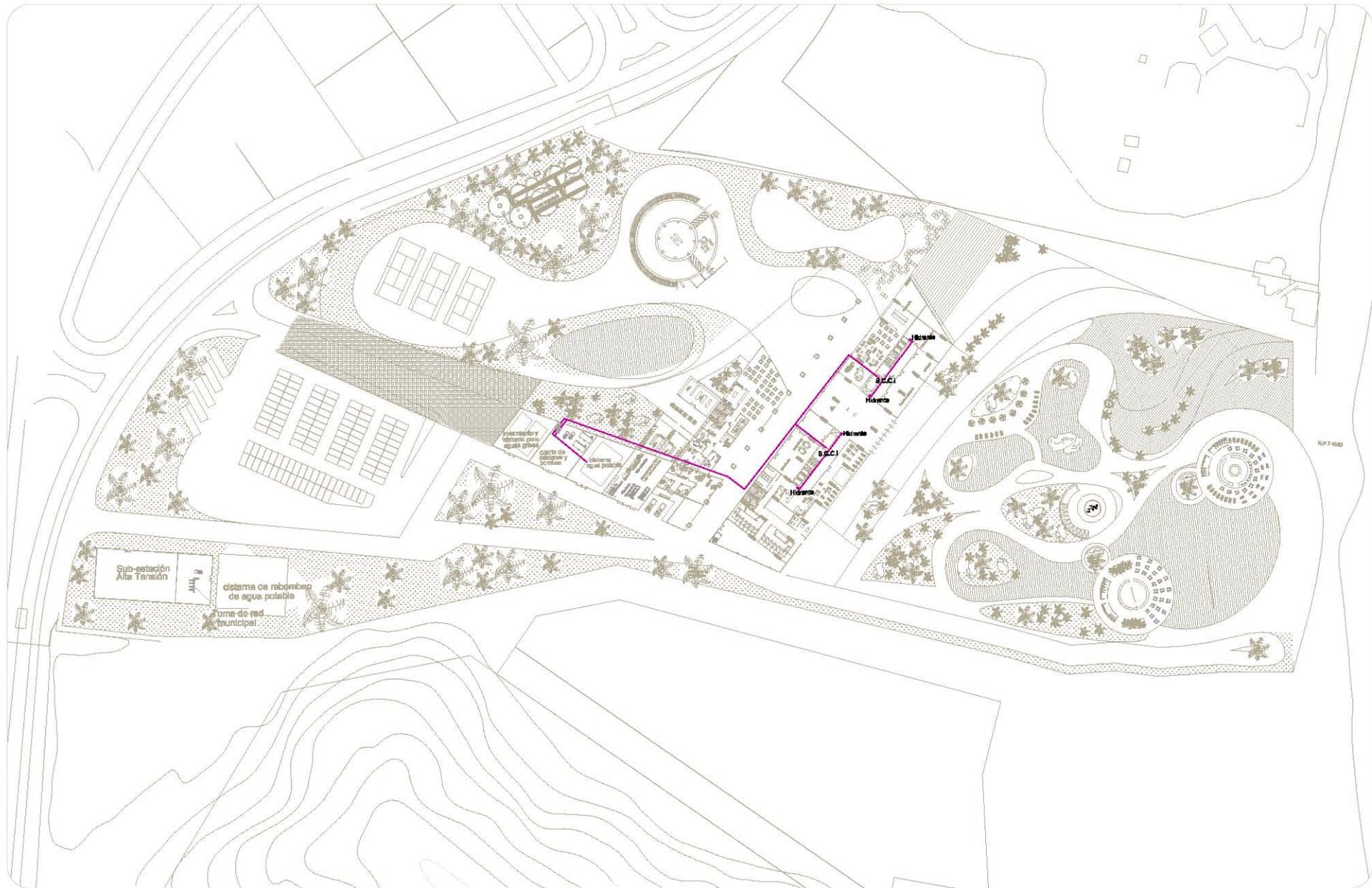
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor

El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

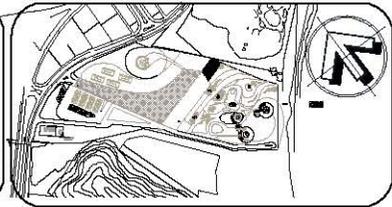
GRUPO:  
**10**

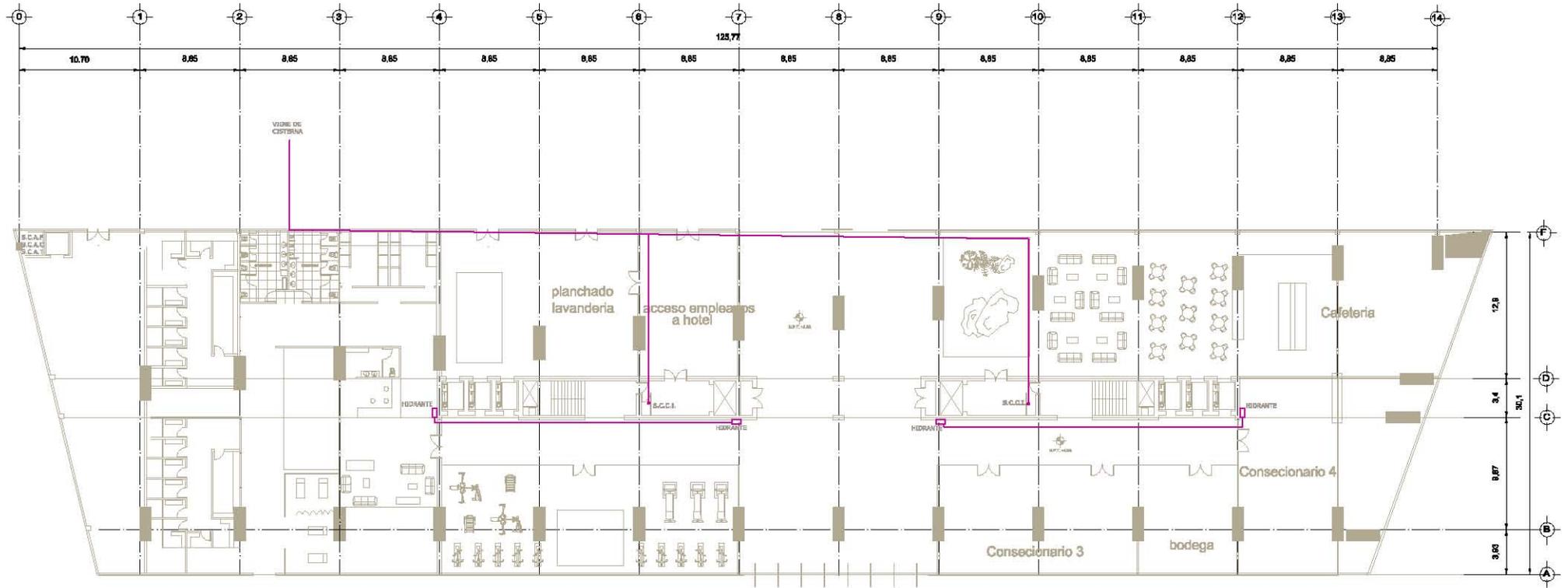
CLASE  
DEL PLANO:  
**II-01**

ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

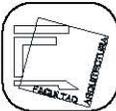
CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN CONTRA  
INCENDIOS  
PLANTA DE CONJUNTO

**SIMBOLOGÍA:**  
 — instalación contra incendio  
 ○ hidrante  
 ○ S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio

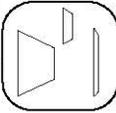




PLANTA SERVICIOS  
NPT+0.00



TERNA 4



PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHÍA DE TANGOLUNDA**

SEMESTRE:  
**10**

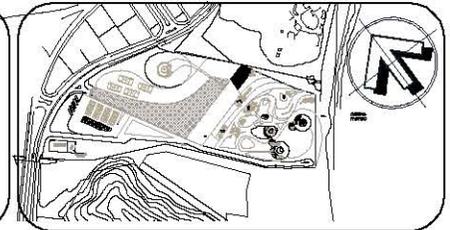
ALUMNO:  
**LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA**

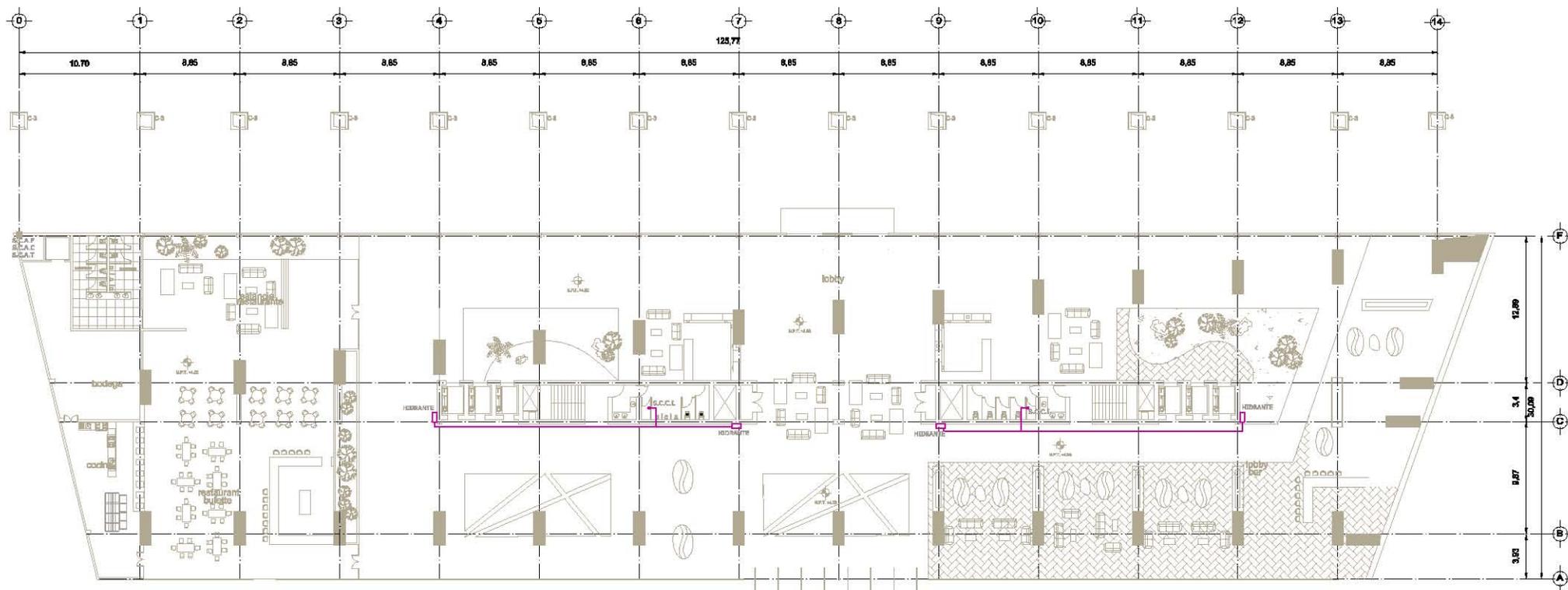
CLAVE DEL PLANO:  
**II-02**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**HIDRÚLICA INCENDIOS  
GIMNASIO Y SPA**

SIMBOLOGÍA:

-  instalación contra incendio incendio
-  hidrante
-  S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio

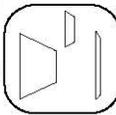




PLANTA LOBBY  
NPT.+4.00



TERNA 4



PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

SEMESTRE:

**10**

ALUMNO:

LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:

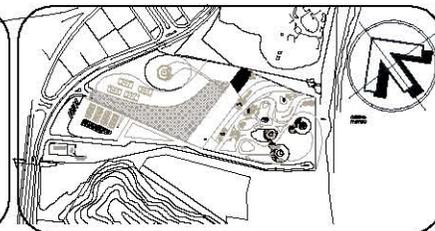
**II-03**

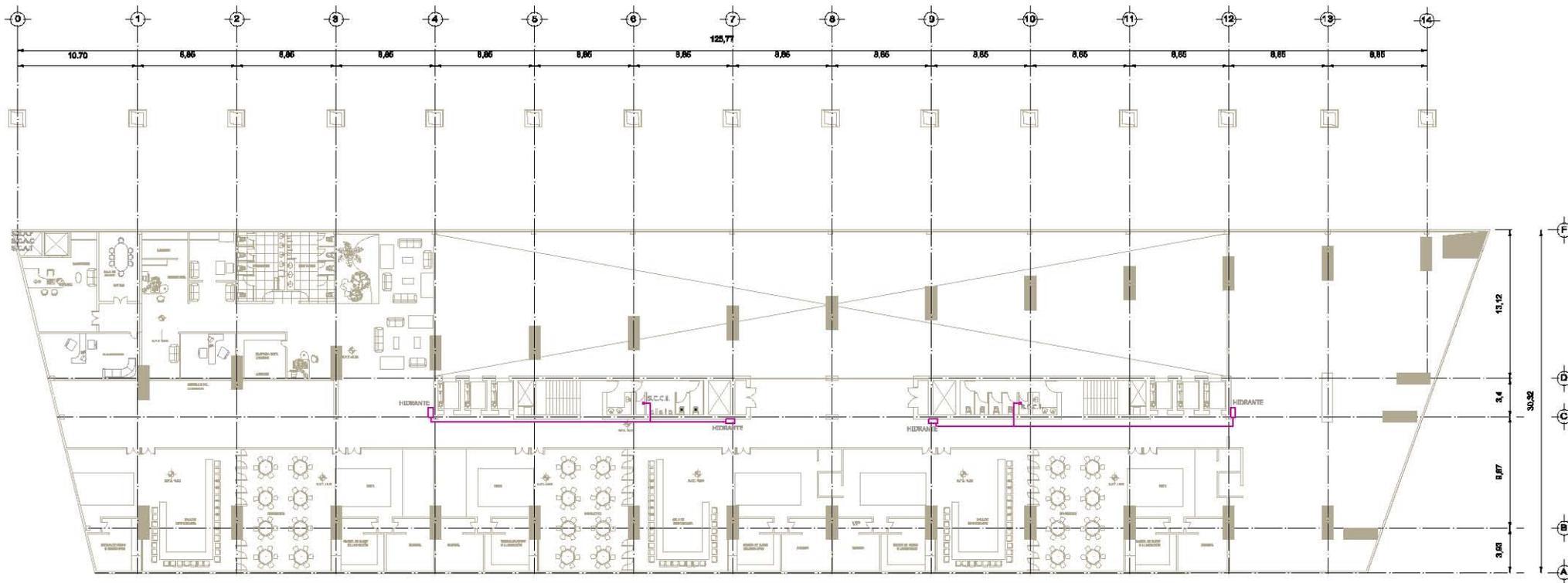
CONTENIDO DEL PLANO:

**HIDRAULICA INCENDIOS LOBBY**

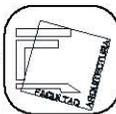
SIMBOLOGÍA:

-  instalación contra incendio incendio
-  hidrante
-  S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio





PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS  
NPT +B21



TERNA 4

PROYECTO:

HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:

10

CLAVE DEL PLANO:

II-04

ALUMNO:

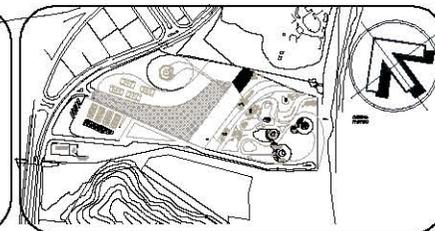
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

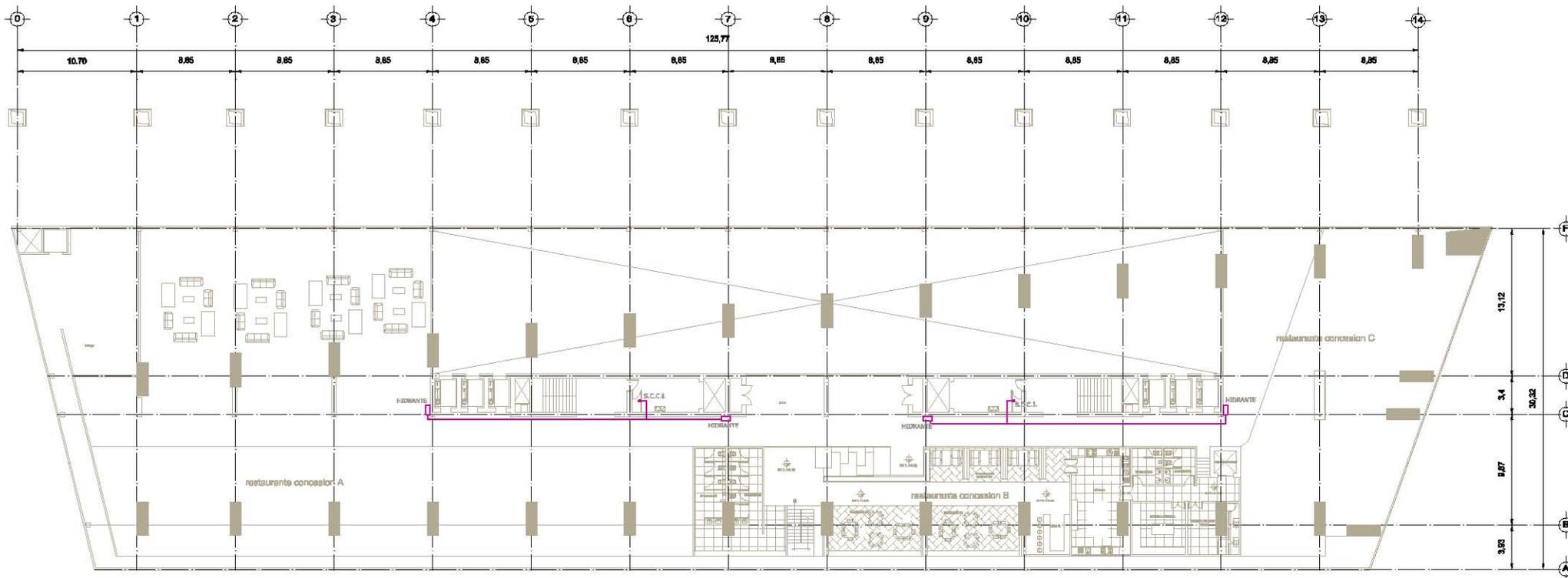
CONTENIDO DEL PLANO:

HIDRAULICA INCENDIOS  
CONVENCIONES

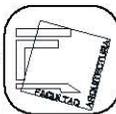
SIMBOLOGÍA:

-  instalación contra incendio incendio
-  hidrante
-  S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio

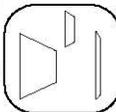




PLANTA TERRAZAY RESTAURANTES DE ESPECIALIDADES NPT. + 12.00



TERNA 4



PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:

10

ALUMNO:

LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:

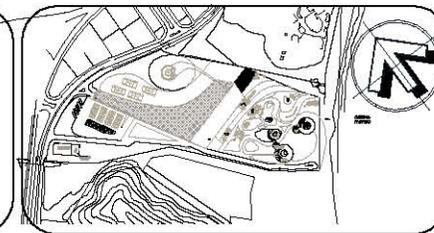
II-05

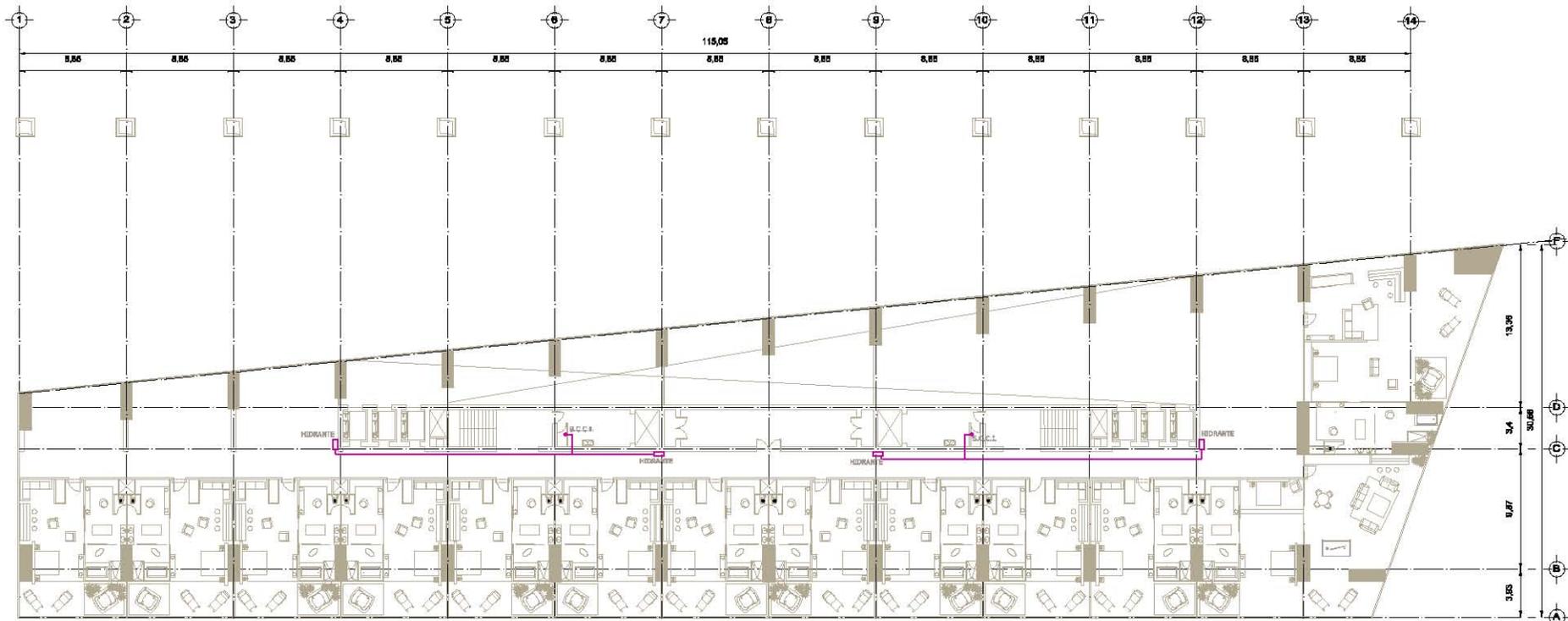
CONTENIDO DEL PLANO:

HIDRAÚLICA INCENDIOS  
RESTAURANTES

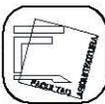
SIMBOLOGÍA:

-  instalación contra incendio
-  hidrante
-  S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio

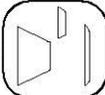




PLANTA HABITACIONES SENCILLAS  
NPT. + 22.20



TERNA 4

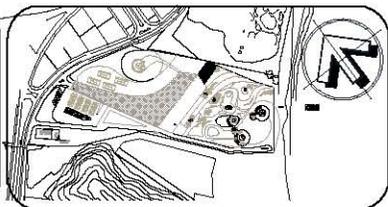


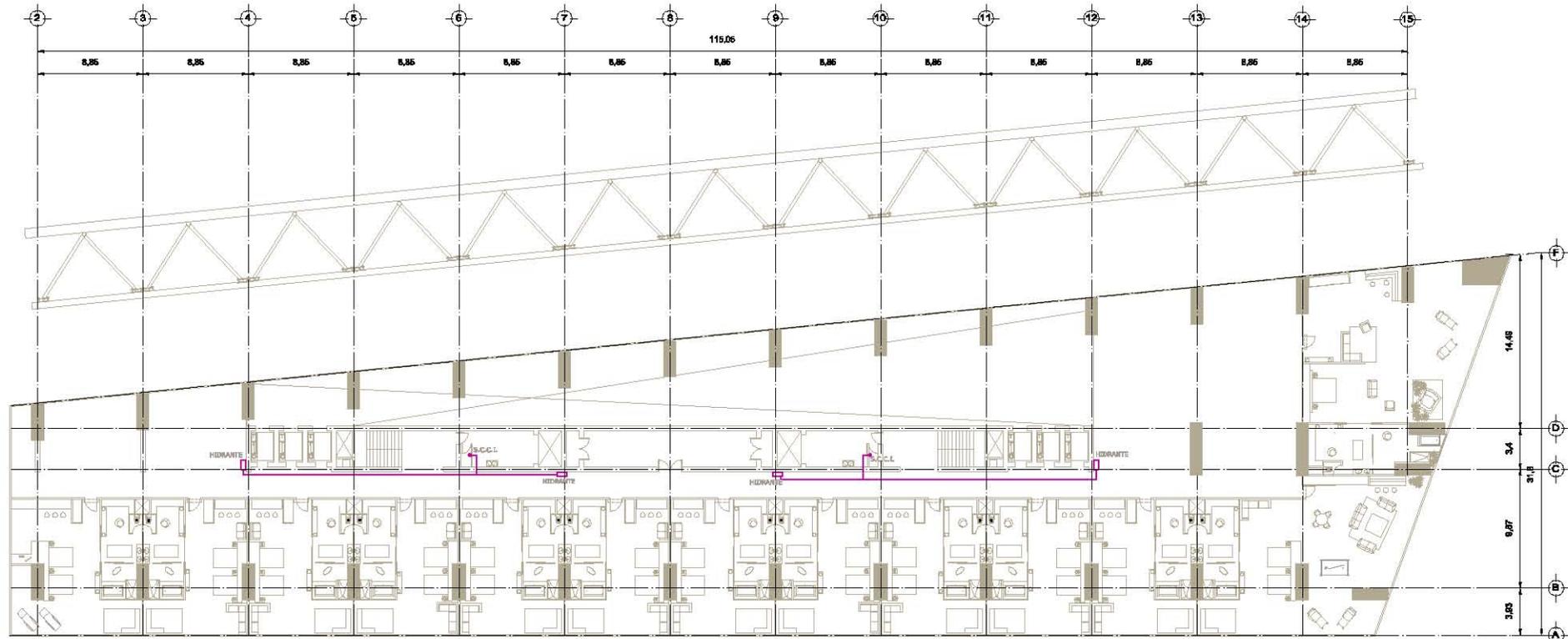
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

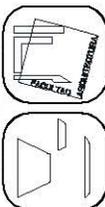
CLAVE DEL PLANO: II-06  
CONTENIDO DEL PLANO:  
HIDRAÚLICA INCENDIOS  
HABITACIONES SENCILLAS

SIMBOLOGÍA:  
 instalación contra incendio  
 hidrante  
 S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio





PLANTA 5 HABITACIONES JR. SUITE NPT. + 6220



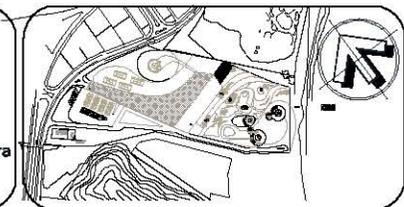
TERNA 4

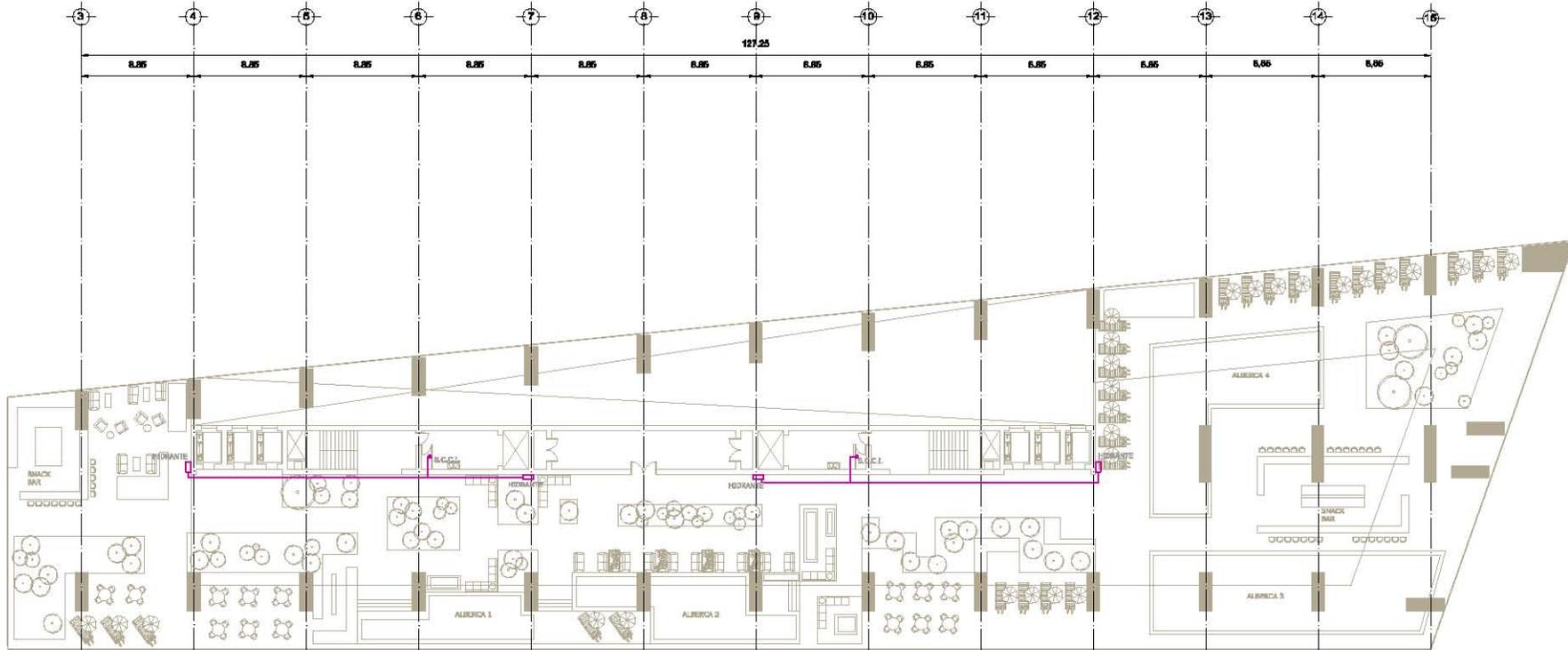
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

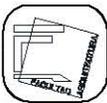
CLAVE DEL PLANO: II-07  
CONTENIDO DEL PLANO:  
HIDRAÚLICA INCENDIOS  
HABITACIONES JUNIOR SUITE

SIMBOLOGÍA:  
 instalación contra incendio  
 hidrante  
 S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio

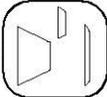




TERRAZA INTERMEDIA  
N.P.T. + 9820



TERNA 4

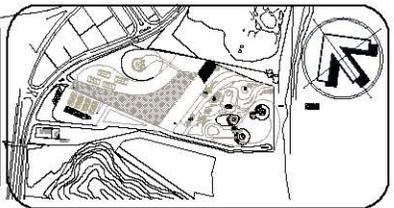


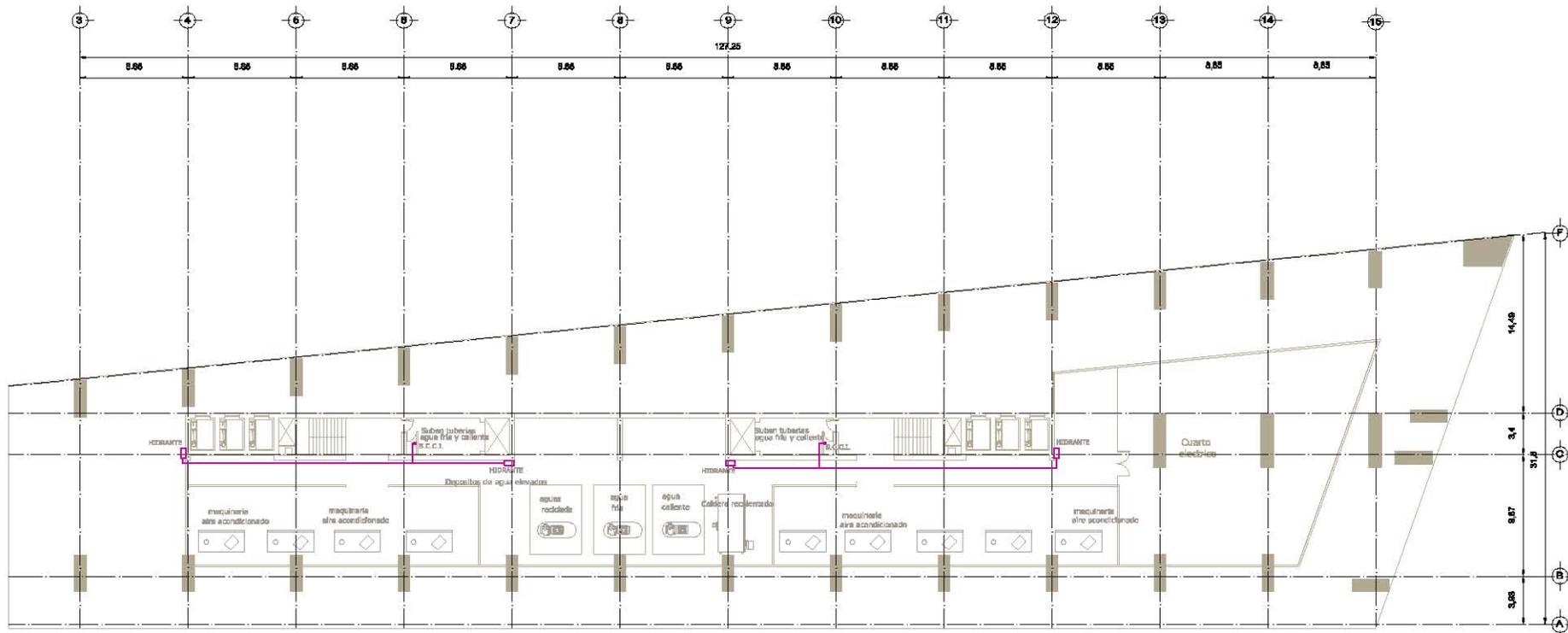
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNO: LUNA MARTÍNEZ ERIK, ANDRÉS, CASTRO MONTOYA LAURA

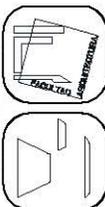
CLAVE DEL PLANO: II-08  
CONTENIDO DEL PLANO: HIDRAÚLICA INCENDIOS, TERRAZA INTERMEDIA

SIMBOLOGÍA:  
 — instalación contra incendio  
 ■ hidrante  
 ○ S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio





PISO DE INSTALACIONES ELEVADO  
N.P.T. + 102.20



TERNA 4

PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

GRUPO: **10**

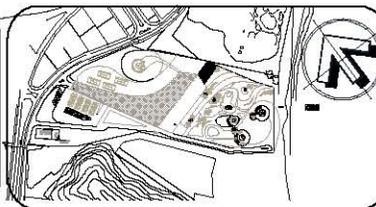
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

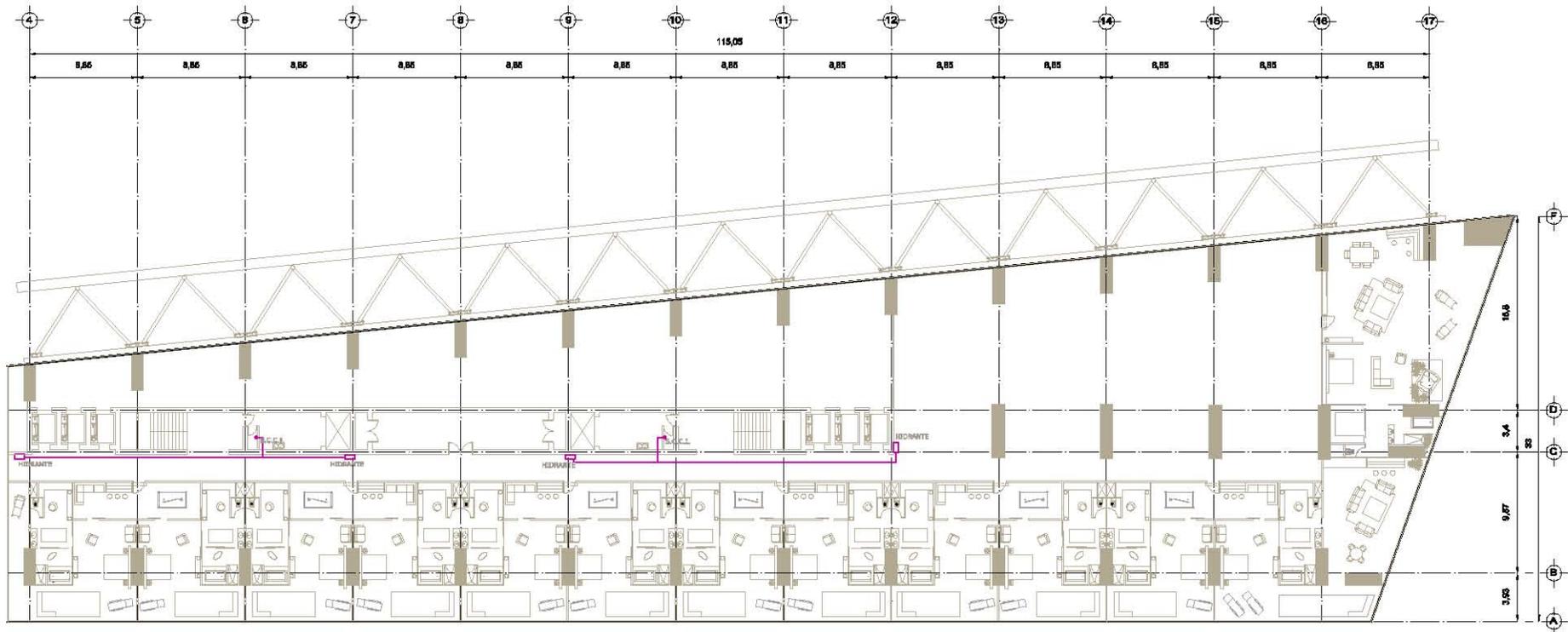
CLAVE DEL PLANO: **II-09**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**HIDRÁULICA INCENDIOS  
PISO DE INSTALACIONES**

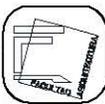
SIMBOLOGÍA:

- instalación contra incendio
- hidrante
- S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio

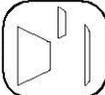




PLANTA HABITACIONES MASTER SUITE  
N.P.T. 11820



TERNA 4

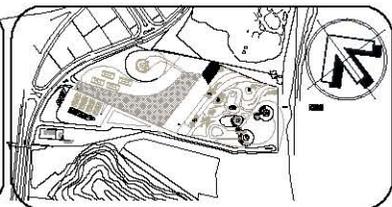


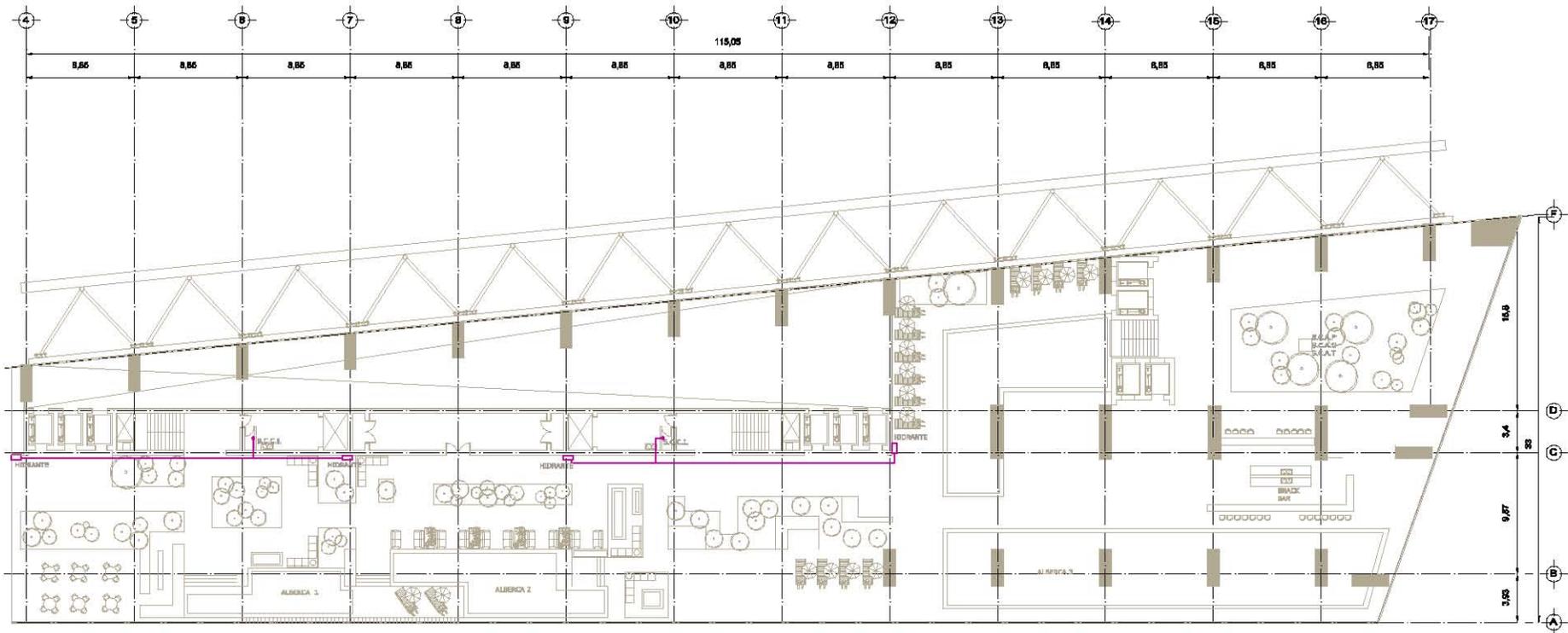
PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA  
BAHIA DE TANGOLUNDA

GRUPO: 10  
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

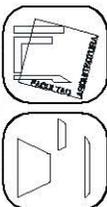
CLAVE DEL PLANO: II-10  
CONTENIDO DEL PLANO:  
HIDRAÚLICA INCENDIOS  
HABITACIONES MASTER SUITE

SIMBOLOGÍA:  
— instalación contra incendio  
— hidrante  
○ S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio





TERRAZA ELEVADA  
NPT. 18220



TERNA 4

PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

GRUPO: **10**

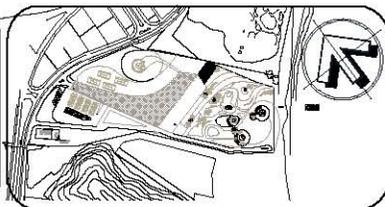
ALUMNOS:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CLAVE DEL PLANO: **II-11**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO TERRAZA ELEVADA**

SIMBOLOGÍA:

- instalación contra incendio
- hidrante
- S.C.C.I. sube columna de agua contra incendio



## 8.4 Criterio de Instalación sanitaria

El desalojo de las aguas será a través de dos redes

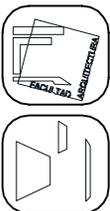
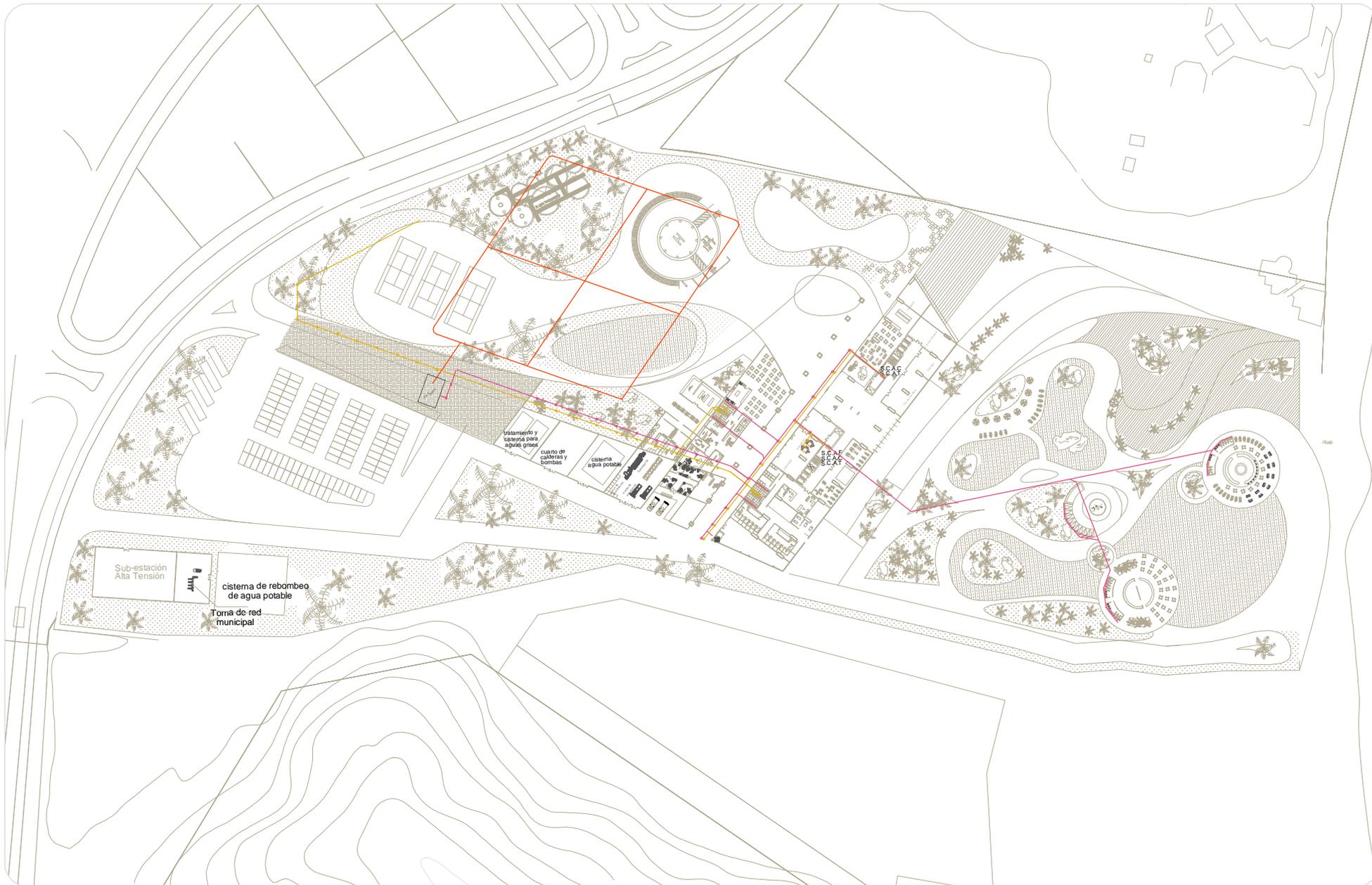
Las aguas negras que se generan en la descarga de muebles sanitarios y de las salidas señaladas en el proyecto, se conectarán a la bajada de aguas negras que se ubica en los ductos de instalaciones para que una parte se desalojada conectándose al albañal y otra se dirija a una fosa séptica y posteriormente pase a un campo de absorción ubicado en el área verde en la parte posterior del predio.

Las aguas grises provenientes de lavabos y duchas, se conectarán a la bajada de aguas grises y se conducirán a una planta de tratamiento para ser utilizada nuevamente en el suministro de agua a los wc. del conjunto, ya que estos no requieren la utilización de agua potable.

Toda la instalación sanitaria es adecuadamente ventilada.

Diámetros de tuberías sanitarias

MUEBLES	DIAMETRO MINIMO
LAVABOS, MINGITORIOS Y TARJAS	50 MM.
W.C.	100 MM.
RAMALES PRINCIPALES	100 MM.



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

CLAVE DEL PLANO:  
IS-01

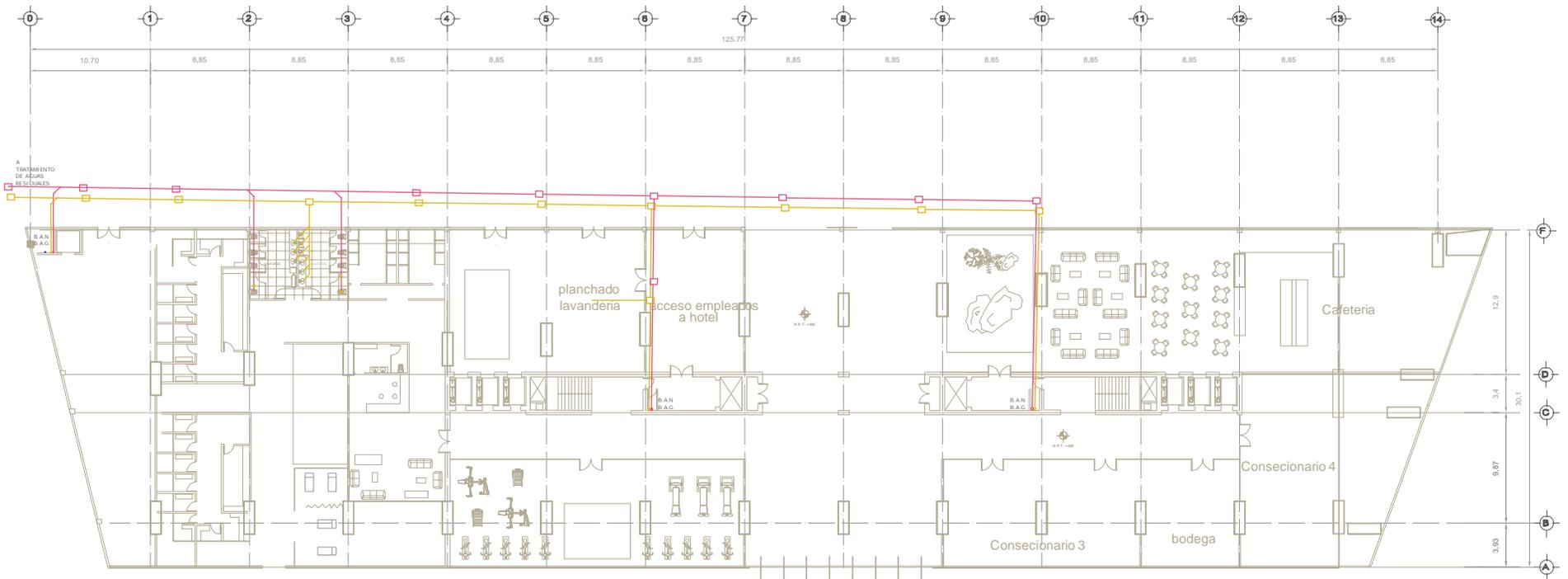
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
PLANTA DE CONJUNTO

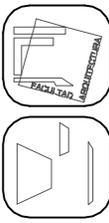
SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





PLANTA SERVICIOS  
NFT+0.00



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

CLAVE DEL PLANO:  
**IS-02**

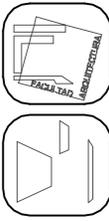
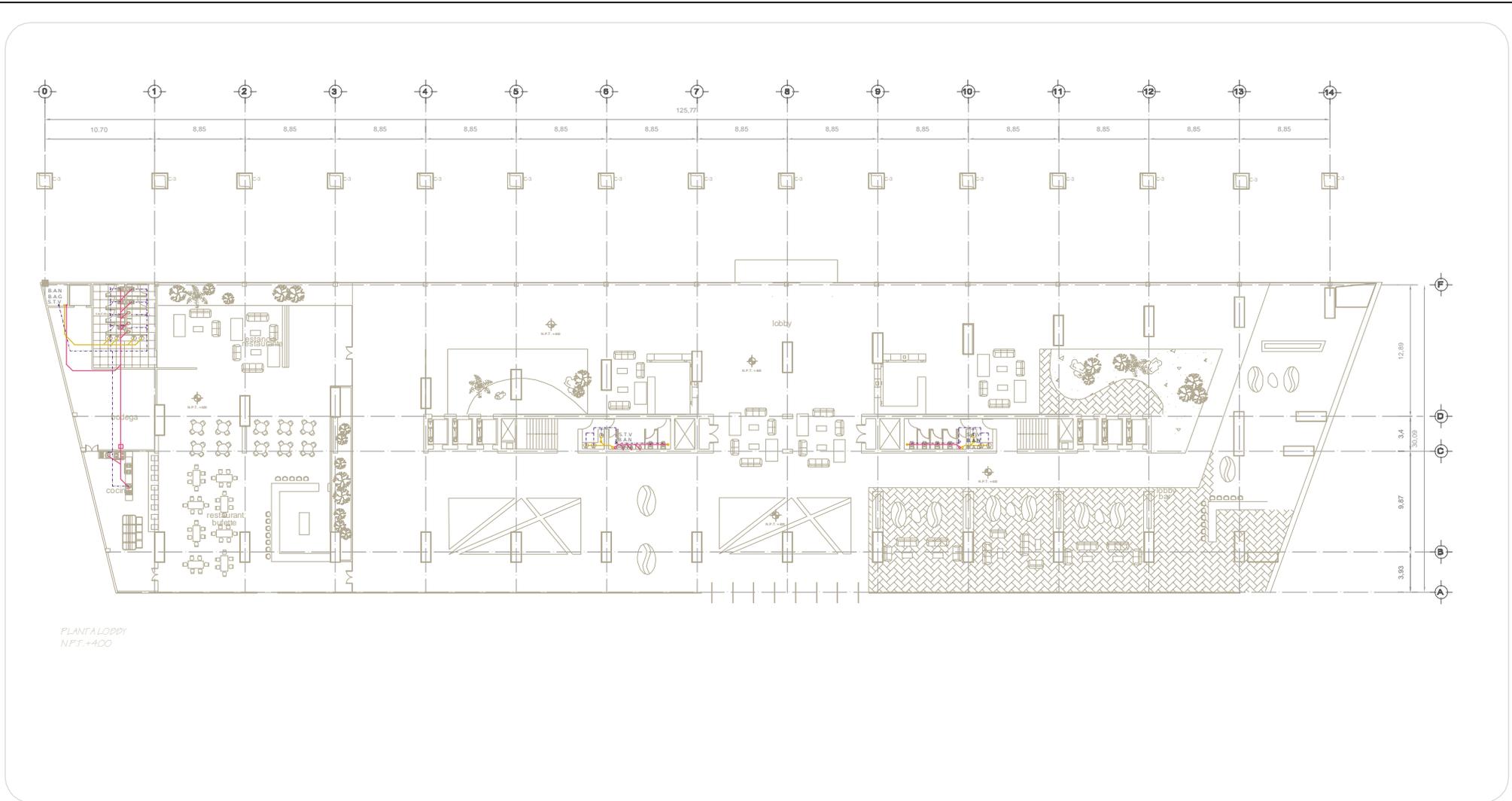
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
SPA Y GIMNASIO

SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - - - ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

CLAVE DEL PLANO:  
IS-03

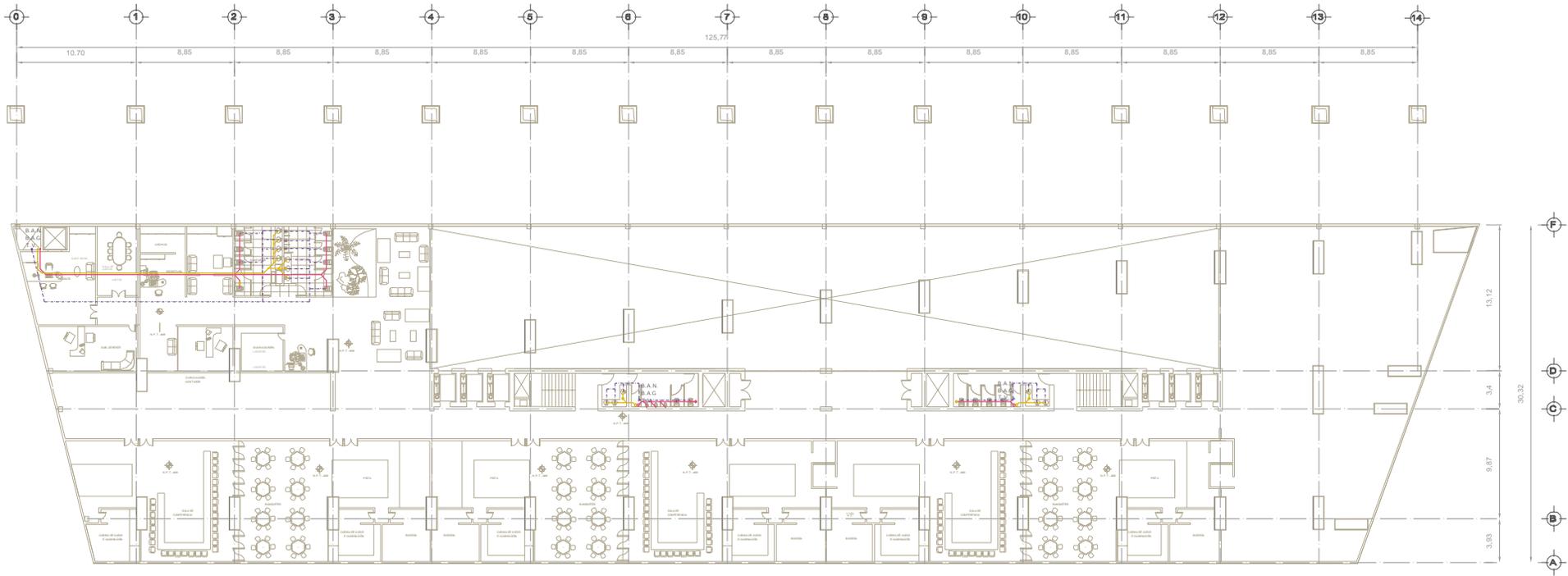
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
LOBBY

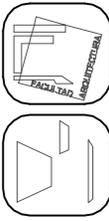
SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - - - ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS  
NPT +8.21



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

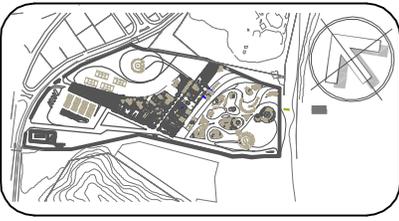
CLAVE DEL PLANO:  
**IS-04**

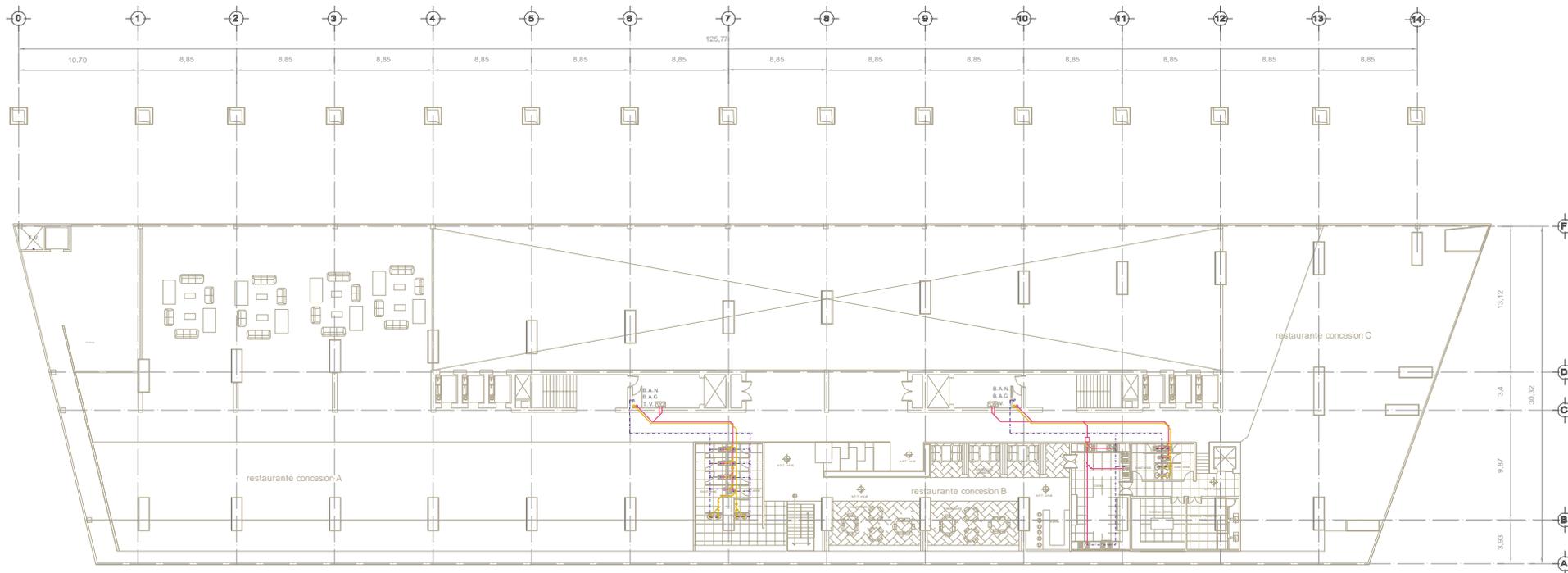
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
CONVENCIONES

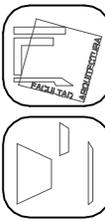
SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





PLANTA TERRAZAY RESTAURANTES DE ESPECIALIDADES NPT. + 1200



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

CLAVE DEL PLANO:  
IS-05

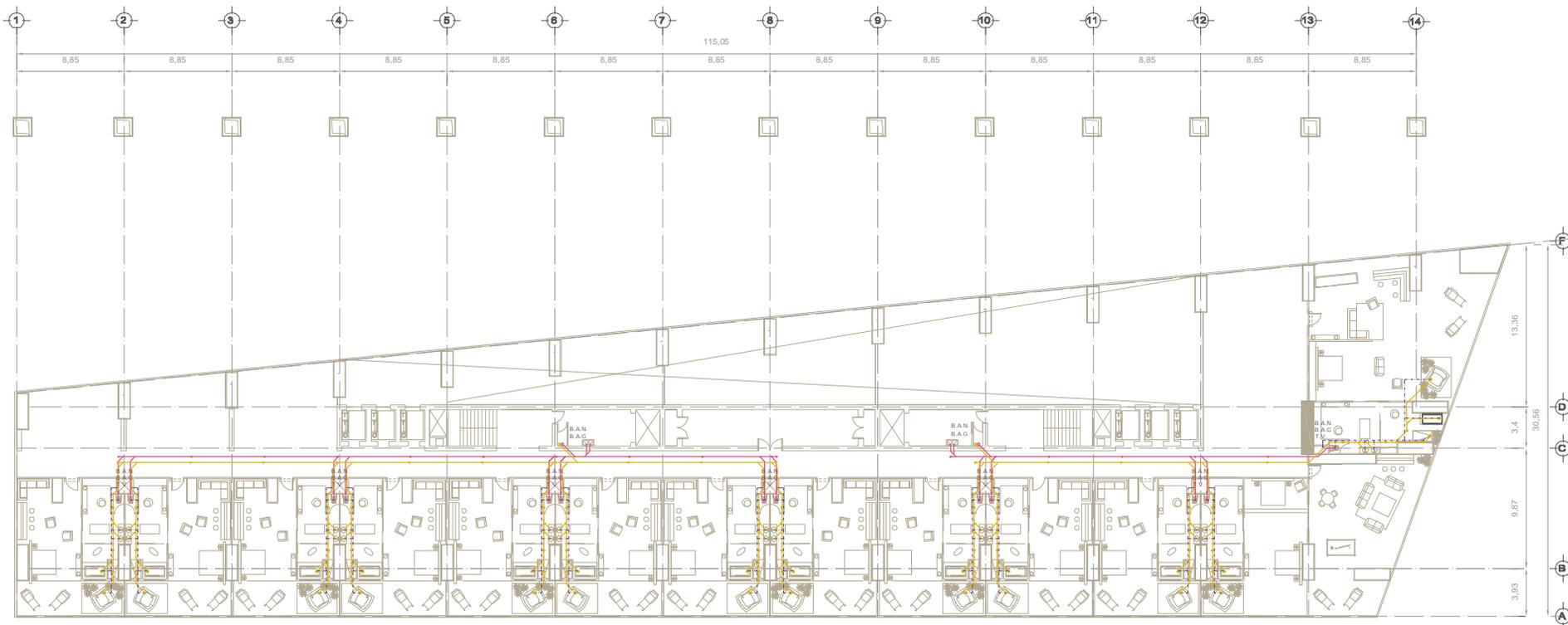
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
RESTAURANTES

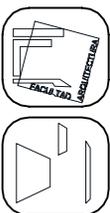
SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





PLANTA HABITACIONES SENCILLAS  
NPT. + 2220



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA  
BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

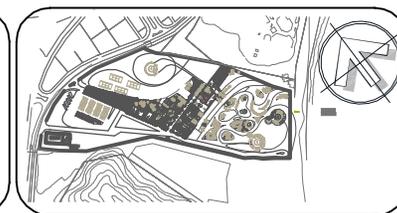
CLAVE DEL PLANO:  
IS-06

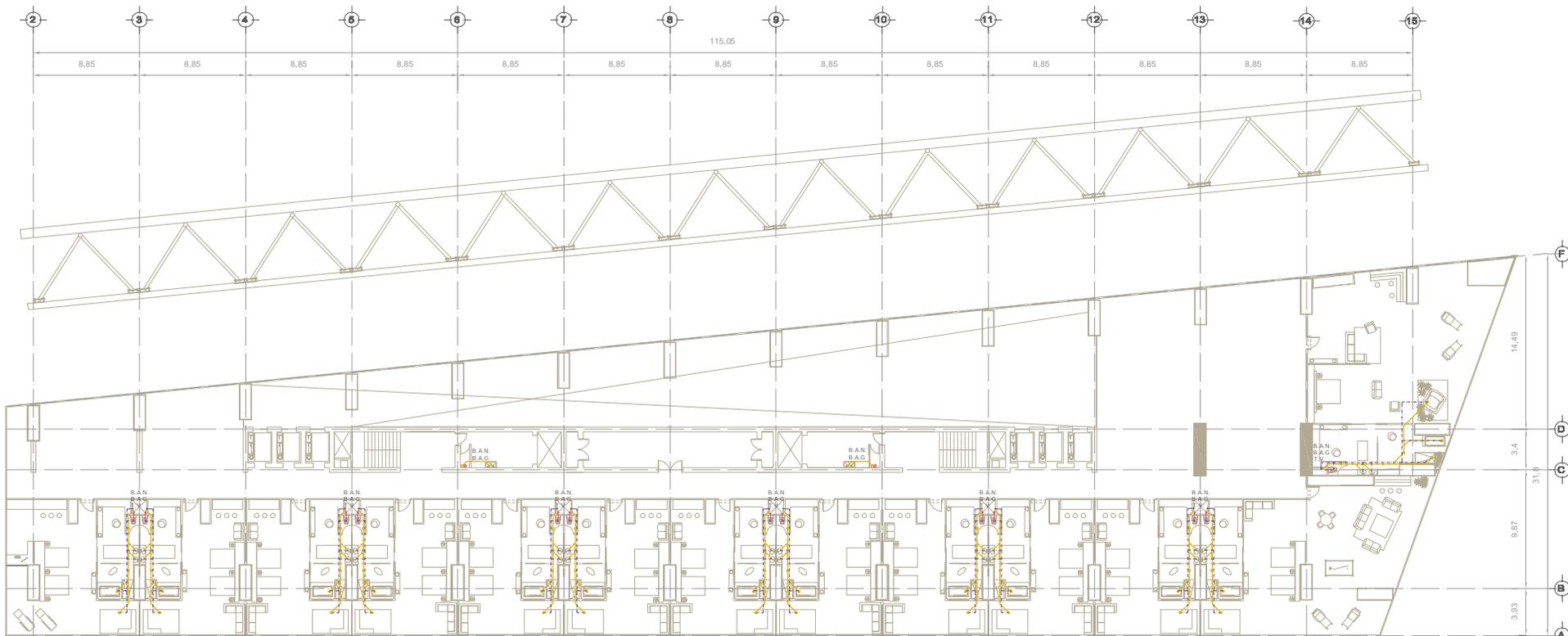
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
HABITACIONES SENCILLAS

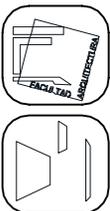
SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - - - ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





PLANTA 5 HABITACIONES JR. SUITE. NPT. + 6220



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

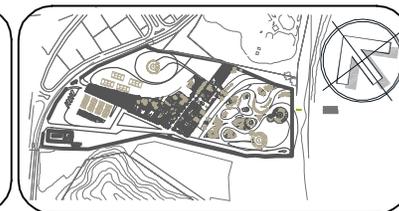
CLAVE DEL PLANO:  
IS-07

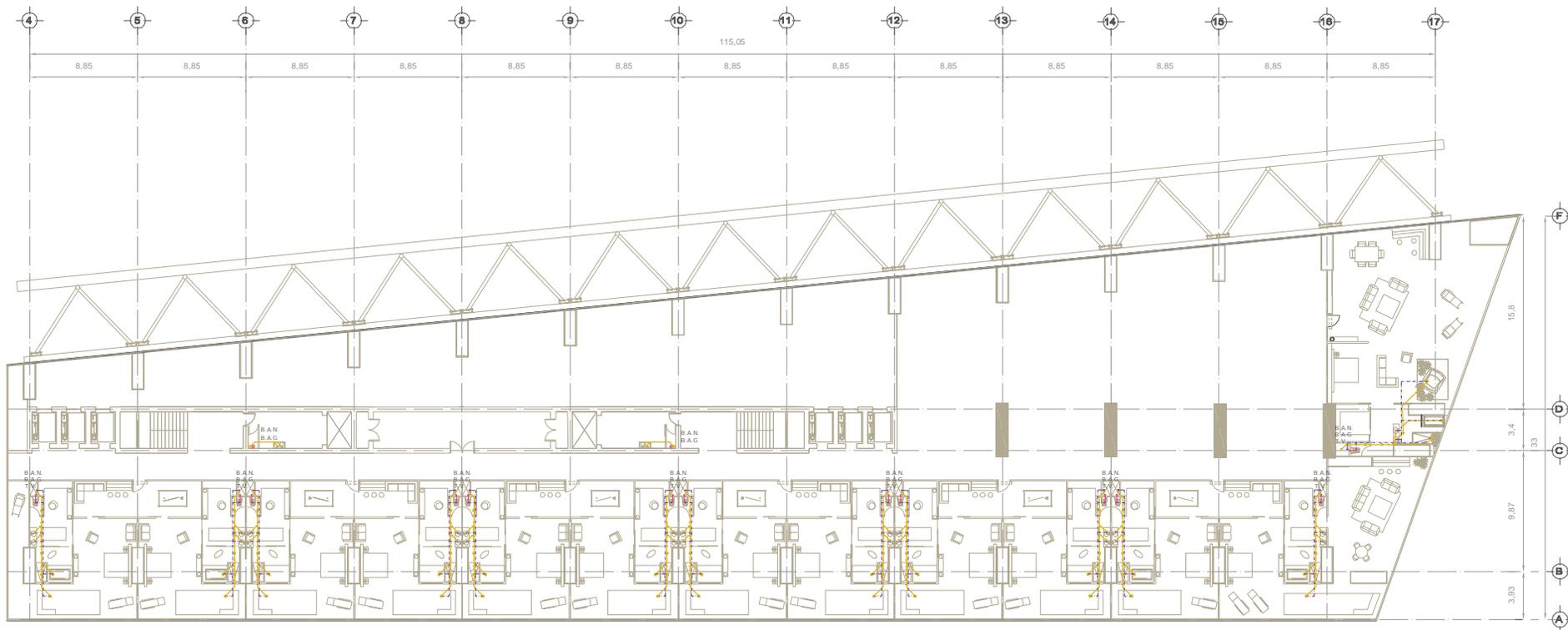
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN SANITARIA  
HABITACIONES JR. SUITE

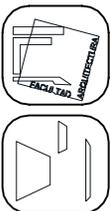
SIMBOLOGÍA:

- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - - - ventilación
- B.A.N bajada de aguas negras
- B.A.G bajada de aguas grises
- S.T.V sube tubo de ventilación





PLANTA HABITACIONES MASTER SUITE  
N.P.T. 17820



TERNA 4

PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

SEMESTRE:  
**10**

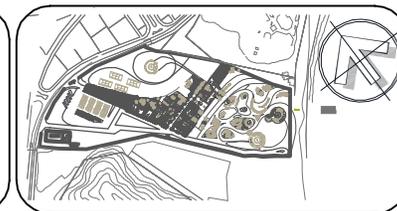
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

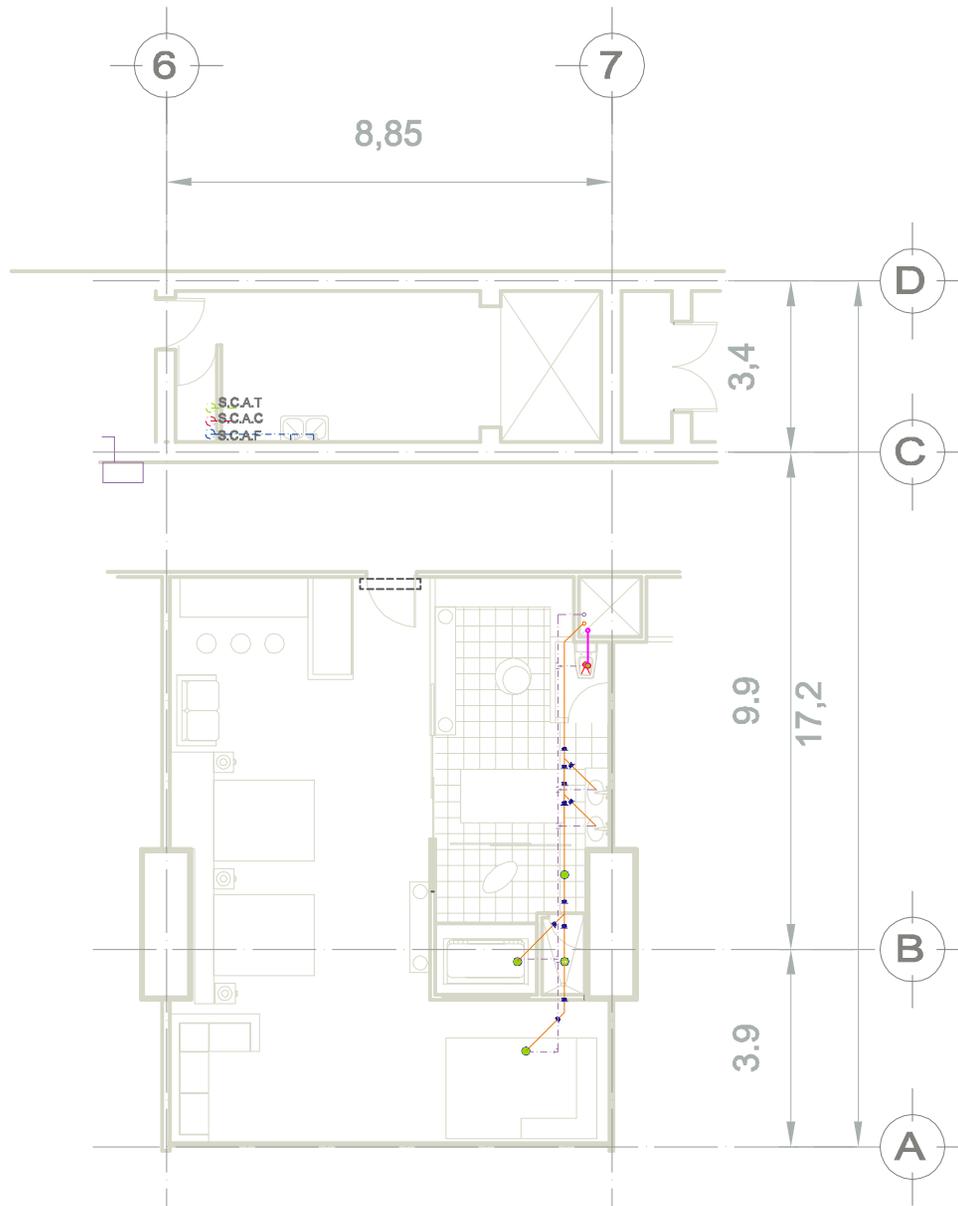
CLAVE DEL PLANO:  
**IS-10**

CONTENIDO DEL PLANO:  
**INSTALACIÓN SANITARIA  
HABITACIONES MASTER SUITE**

**SIMBOLOGÍA:**

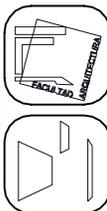
- drenaje aguas grises
- drenaje aguas negras
- - - - - ventilación
- B.A.N** bajada de aguas negras
- B.A.G** bajada de aguas grises
- S.T.V** sube tubo de ventilación





### SIMBOLOGIA

-  TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 V ca 3F-4H,60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
  -  TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
  -  INDICA TUBERIA QUE SUBE
  -  INDICA TUBERIA QUE BAJA.
  -  CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
  -  CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
  -  LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2XT8 32W 830ND.
- 
-  agua caliente
  -  agua fría
  -  agua tratada
  -  drenaje aguas grises
  -  drenaje aguas negras
  -  ventilación
  -  campo de oxidación
  -  red de hidrantes
  -  sube columna de agua caliente
  -  sube columna de agua fría
  -  sube columna de agua tratada
  -  BAJA de aguas negras
  -  sube tubo de ventilación
  -  BAJA de aguas grises
- 
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
  - S.C.A.F sube columna de agua fría
  - S.C.A.T sube columna de agua tratada
  - BAN bajada de aguas negras
  - S.T.V sube tubo de ventilación
  - BAG bajada de aguas grises



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

CLAVE DEL PLANO:  
**IS-11**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO DE DETALLE DE  
INSTALACIÓN SANITARIA

Acotaciones son en metros.

NOTAS:

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.

No deben tomarse cotas a escala de este plano.

Las cotas son a ojos o a paños de albanilería.

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructurales.

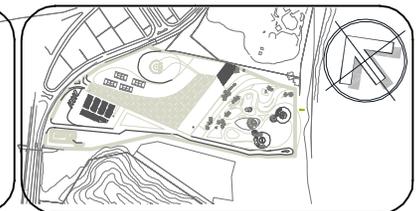
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.

Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de la obra.

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.

El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.



## 8.4 Criterio de instalación eléctrica

La acometida para la instalación eléctrica, se realiza por el Blvd. Benito Juárez, donde llega directamente al cuarto eléctrico, en el que se encuentra el transformador otorgado por la CFE, el cual estará encargado de registrar la corriente que se suministra al proyecto por medio de medidores.

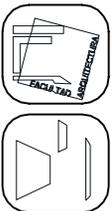
También del transformador de la CFE la corriente se dirigirá a nuestra subestación, donde un switch de transferencia controlará el suministro de energía a los tableros generales, ya sea por la corriente proveniente de CFE o en su defecto por la planta de emergencia; la cual se alimentará con un motor de diesel.

Se contará con 3 tableros generales, los cuales controlarán la torre, los elevadores y montacargas, y los servicios para posteriormente dirigirse a los tableros principales por zona, los cuales obedecerán a los requerimientos de cada espacio.

La instalación que dirige la carga de la acometida a nuestra subestación se desarrollará por piso en tubo de pvc; y el resto de la instalación se desarrollará a través de plafón con tubería conduit de acero galvanizado con cajas registro tipo raco y en esquina con cajas registro conduit lb.

La corriente suministrada a los locales que se encuentran en la torre se abastecerá por medio de un ducto eléctrico, que surge desde el piso de servicios y llega hasta el último nivel de habitaciones tipo.

Respecto a energía renovable, el proyecto contará con suministro de energía solar, abasteciendo a toda la torre de habitaciones a través de celdas fotovoltaicas ubicadas en las fachada sur y este, dirigiendo la energía captada a un sistema constituido por un regulador, un inversor y una batería que almacenará la energía captada a través de las celdas, para posteriormente pasar a un switch de transferencia que alimentará un tablero general por piso, y en caso de fallo o mantenimiento poder abastecerse por la subestación.



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS  
EN LA BAHÍA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

CLAVE  
DEL  
PLANO:  
IE-01

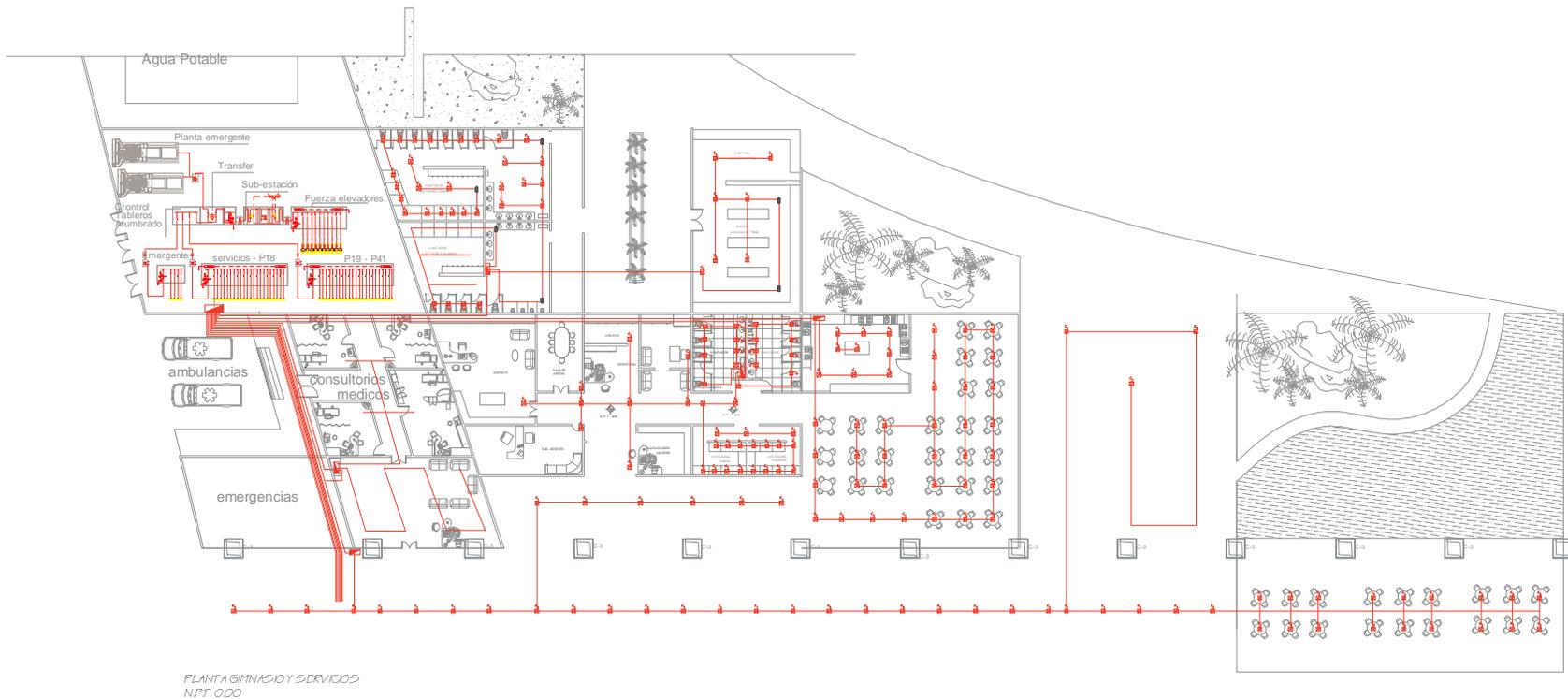
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO  
DEL  
PLANO:  
INSTALACIÓN  
ELECTRICA CONJUNTO

Acotaciones son en metros.  
Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.  
No deben tomarse cotas a escala de este plano.  
Las cotas son a ejes o a paños de albanilería.  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora.  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus etapas por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.







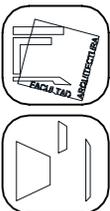
PLANTA GIMNASIO Y SERVICIOS  
NPT.000

**SIMBOLOGIA**

- TRANSFORMADOR DE MEDICION - TENSION
- TRANSFORMADOR DE MEDICION - CORRIENTE
- APARTARRAYOS DE OXIDOS METALICOS
- FUSIBLE DE ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO SUBESTACION EXTERIOR
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION RADIAL
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION ANILLO
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- EQUIPO SUPRESOR DE TENSIONES TRANSITORIAS: SOBRETENSIONES - "SURGELOGIC"
- EQUIPO DE MONITOREO & CONTROL & PROTECCION - "MICROLOGIC"
- IEM = INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTROMAGNETICO
- ITM = INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- IEE = INTERRUPTOR DE OPERACION ELECTRONICA
- FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE
- VARIADOR DE FRECUENCIA - CONTROL & PROTECCION DE MOTOR

- ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- COMBINACION DESCONECTADOR-ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- SELECTOR MANUAL-FUERA-AUTOMATICO
- BOTONERA ARRANQUE - PARO
- LAMPARA PILOTO - VERDE / ROJA / AMBAR
- DESCONECTADOR
- TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE
- CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO SIMETRICA [kAcc] - TRIFASICA / MONOFASICA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBREPONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 Vca 3F,4H,60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
- INDICA TUBERIA QUE SUBE
- INDICA TUBERIA QUE BAJA.
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
- LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X T8 32W 830ND.
- PANELES SOLARES CON CAPACIDAD DE 750 VOLTIOS



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE: 10

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CLAVE DEL PLANO: IE-03

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN ELECTRICA  
SERVICIOS GENERALES

Acotaciones son en metros.

NOTAS:

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.

No deben tomarse cotas a escala de este plano.

Las cotas son a gajos o a paños de albanilería.

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.

El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.

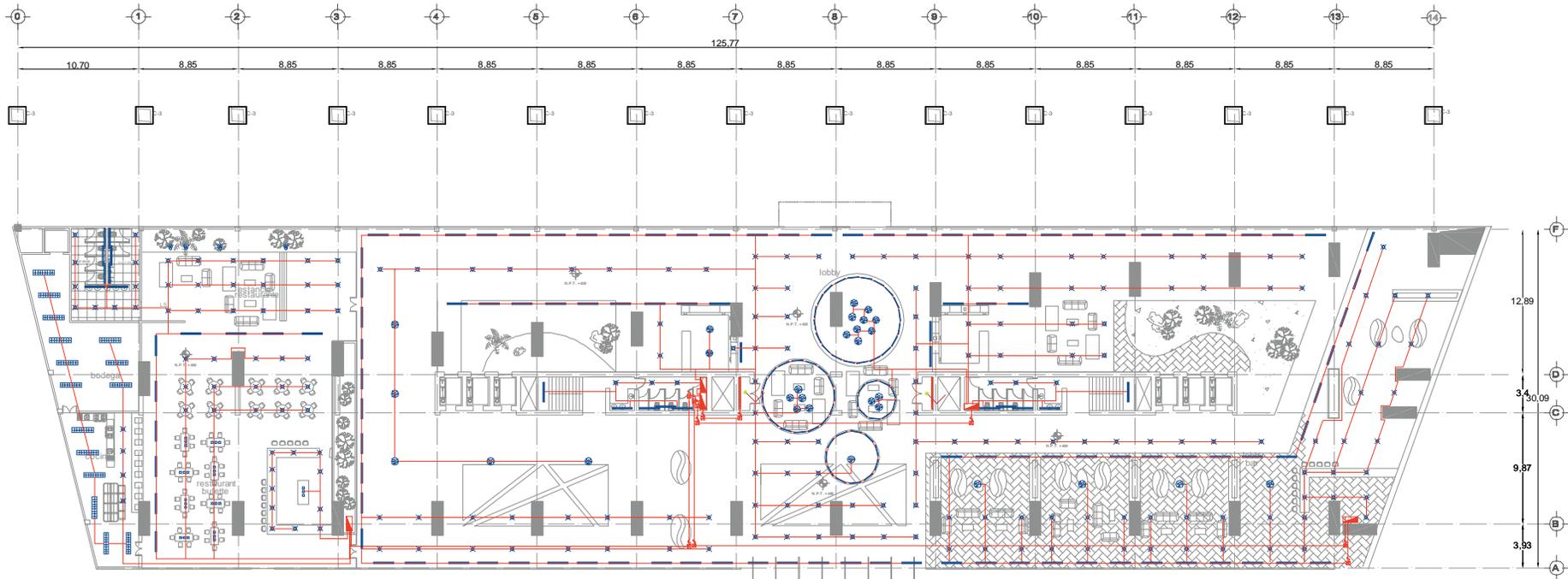
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de los obra.

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.

El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





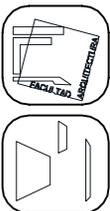
PLANTA LOBBY  
N.P.T. +400

**SIMBOLOGIA**

- TRANSFORMADOR DE MEDICION - TENSION
- TRANSFORMADOR DE MEDICION - CORRIENTE
- APARTARRAYOS DE OXIDOS METALICOS
- FUSIBLE DE ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO SUBESTACION EXTERIOR
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION RADIAL
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION ANILLO
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- EQUIPO SUPRESOR DE TENSIONES TRANSITORIAS: SOBRETENSIONES - "SURGELOGIC"
- EQUIPO DE MONITOREO & CONTROL & PROTECCION "MICROLOGIC"
- IEM = INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTROMAGNETICO
- ITM = INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- IEE = INTERRUPTOR DE OPERACION ELECTRONICA
- FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE
- VARIADOR DE FRECUENCIA - CONTROL & PROTECCION DE MOTOR

- ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- COMBINACION DESCONECTADOR-ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- SELECTOR MANUAL-FUERA-AUTOMATICO
- BOTONERA ARRANQUE - PARO
- LAMPARA PILOTO - VERDE / ROJA / AMBAR
- DESCONECTADOR
- TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE
- CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO SIMETRICA [kAcc] - TRIFASICA / MONOFASICA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBREPONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 Vca 3F, 4H, 60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
- INDICA TUBERIA QUE SUBE
- INDICA TUBERIA QUE BAJA.
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
- LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X18 32W 830ND.
- PANELES SOLARES CON CAPACIDAD DE 750 VOLTIOS



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**IE-04**

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN ELECTRICA LOBBY

Acotaciones son en metros.

NOTAS:

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.

No deben tomarse cotas a escala de este plano.

Las cotas son a gajos o a paños de albanilería.

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.

El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.

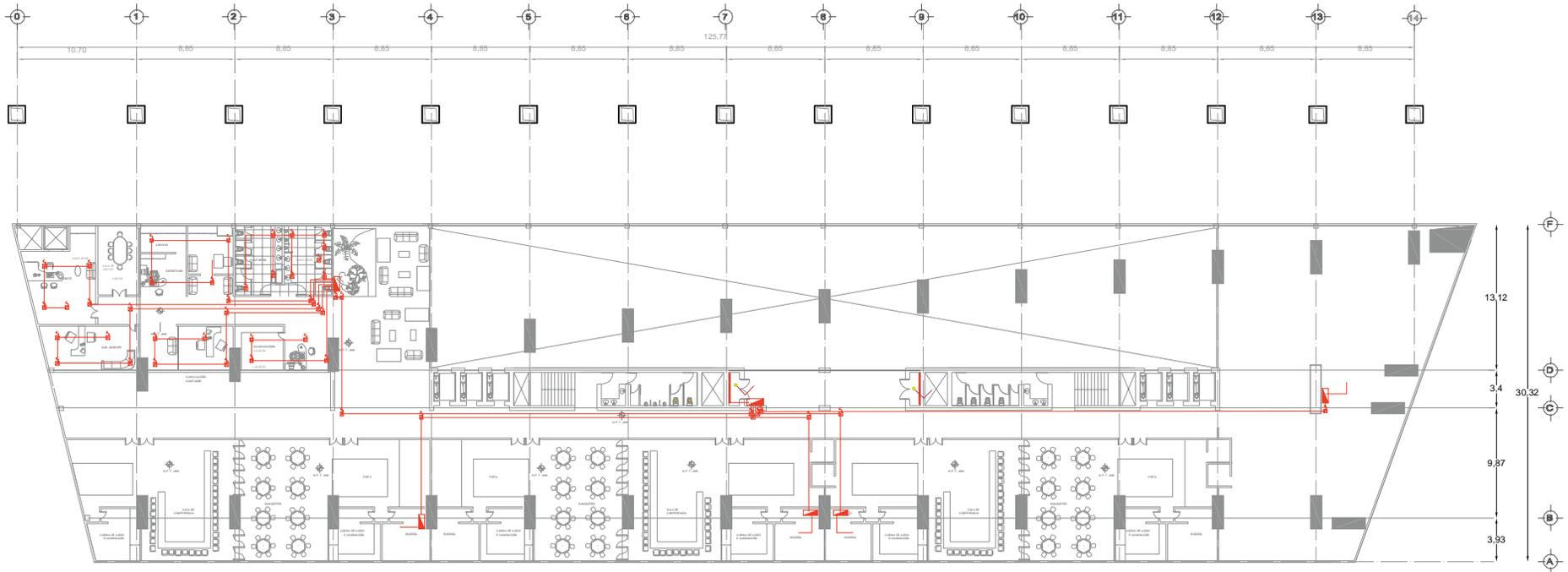
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.

El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





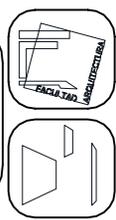
PLANTA CENTRO DE NEGOCIOS  
NPT +0.21

**SIMBOLOGIA**

- TRANSFORMADOR DE MEDICION - TENSION
- TRANSFORMADOR DE MEDICION - CORRIENTE
- APARTARRAYOS DE OXIDOS METALICOS
- FUSIBLE DE ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO SUBESTACION EXTERIOR
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION RADIAL
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION ANILLO
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- EQUIPO SUPRESOR DE TENSIONES TRANSITORIAS: SOBRETENSIONES - "SURGELOGIC"
- EQUIPO DE MONITOREO & CONTROL & PROTECCION - "MICROLOGIC"
- IEM = INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTROMAGNETICO
- ITM = INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- IEE = INTERRUPTOR DE OPERACION ELECTRONICA
- FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE
- VARIADOR DE FRECUENCIA - CONTROL & PROTECCION DE MOTOR

- ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- COMBINACION DESCONECTOR-ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- SELECTOR MANUAL-FUERA-AUTOMATICO
- BOTONERA ARRANQUE - PARO
- LAMPARA PILOTO - VERDE / ROJA / AMBAR
- DESCONECTOR
- TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE
- CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO SIMETRICA [kA<sub>sc</sub>] - TRIFASICA / MONOFASICA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL. ACOMETIDA SUPERIOR, 480 Vca 3F, 4H, 60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
- INDICA TUBERIA QUE SUBE
- INDICA TUBERIA QUE BAJA.
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
- LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X T8 32W 830ND.
- PANELES SOLARES CON CAPACIDAD DE 750 VOLTIOS



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

CLAVE DEL PLANO:  
**IE-05**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN ELECTRICA CONVENCIONES

Acotaciones son en metros.

NOTAS:

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.

No deben tomarse cotas a escala de este plano.

Las cotas son aigos o a paños de albanilería.

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.

El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.

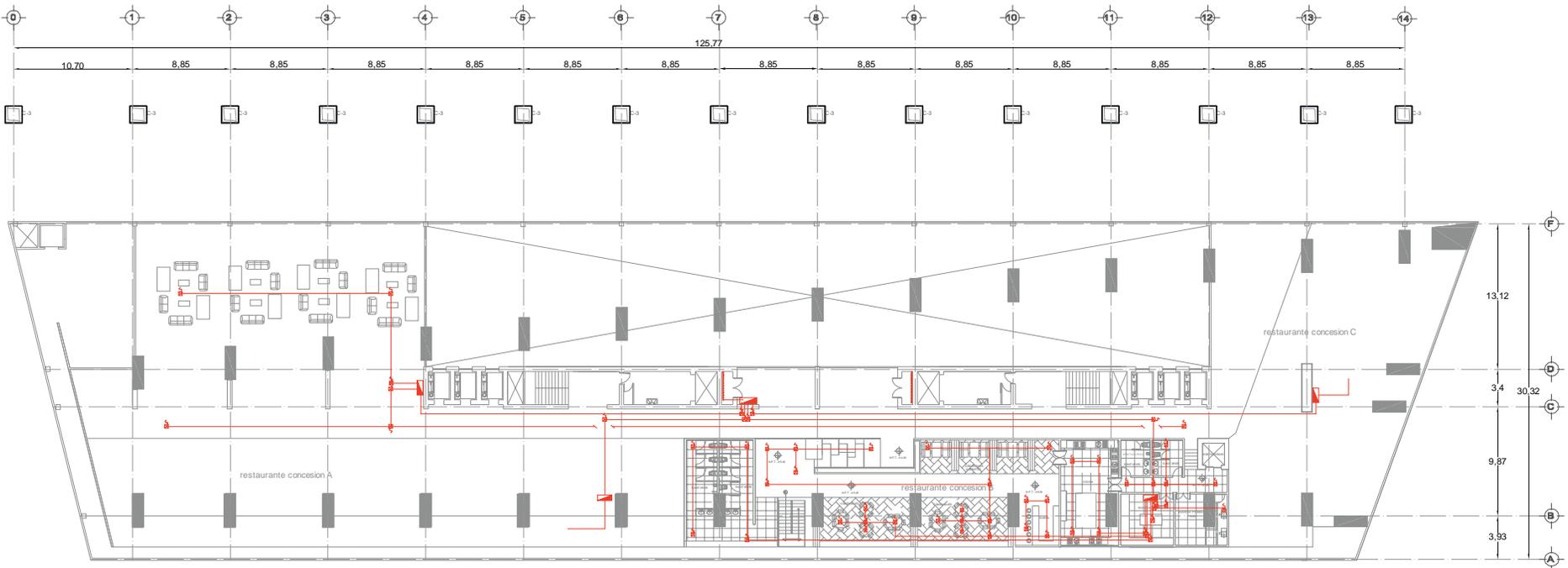
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.

El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





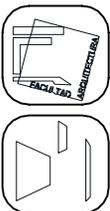
PLANTA TERRAZAY RESTAURANTES DE ESPECIALIDADES NPT. +12.00

**SIMBOLOGIA**

- TRANSFORMADOR DE MEDICION - TENSION
- TRANSFORMADOR DE MEDICION - CORRIENTE
- APARTARRAYOS DE OXIDOS METALICOS
- FUSIBLE DE ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO SUBESTACION EXTERIOR
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION RADIAL
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION ANILLO
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- EQUIPO SUPRESOR DE TENSIONES TRANSITORIAS: SOBRETENSIONES - "SURGELOGIC"
- EQUIPO DE MONITOREO & CONTROL & PROTECCION - "MICROLOGIC"
- IEM = INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTROMAGNETICO
- ITM = INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- IEE = INTERRUPTOR DE OPERACION ELECTRONICA
- FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE
- VARIADOR DE FRECUENCIA - CONTROL & PROTECCION DE MOTOR

- ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- COMBINACION DESCONECTADOR-ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- SELECTOR MANUAL-FUERA-AUTOMATICO
- BOTONERA ARRANQUE - PARO
- LAMPARA PILOTO - VERDE / ROJA / AMBAR
- DESCONECTADOR
- TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE
- CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO SIMETRICA [kAcc] - TRIFASICA / MONOFASICA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL. ACOMETIDA SUPERIOR, 480 Vca 3F,4H,60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D**
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
  - INDICA TUBERIA QUE SUBE
  - INDICA TUBERIA QUE BAJA.
  - CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
  - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
  - LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X18 32W 830ND.
  - PANELES SOLARES CON CAPACIDAD DE 750 VOLTIOS



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
10

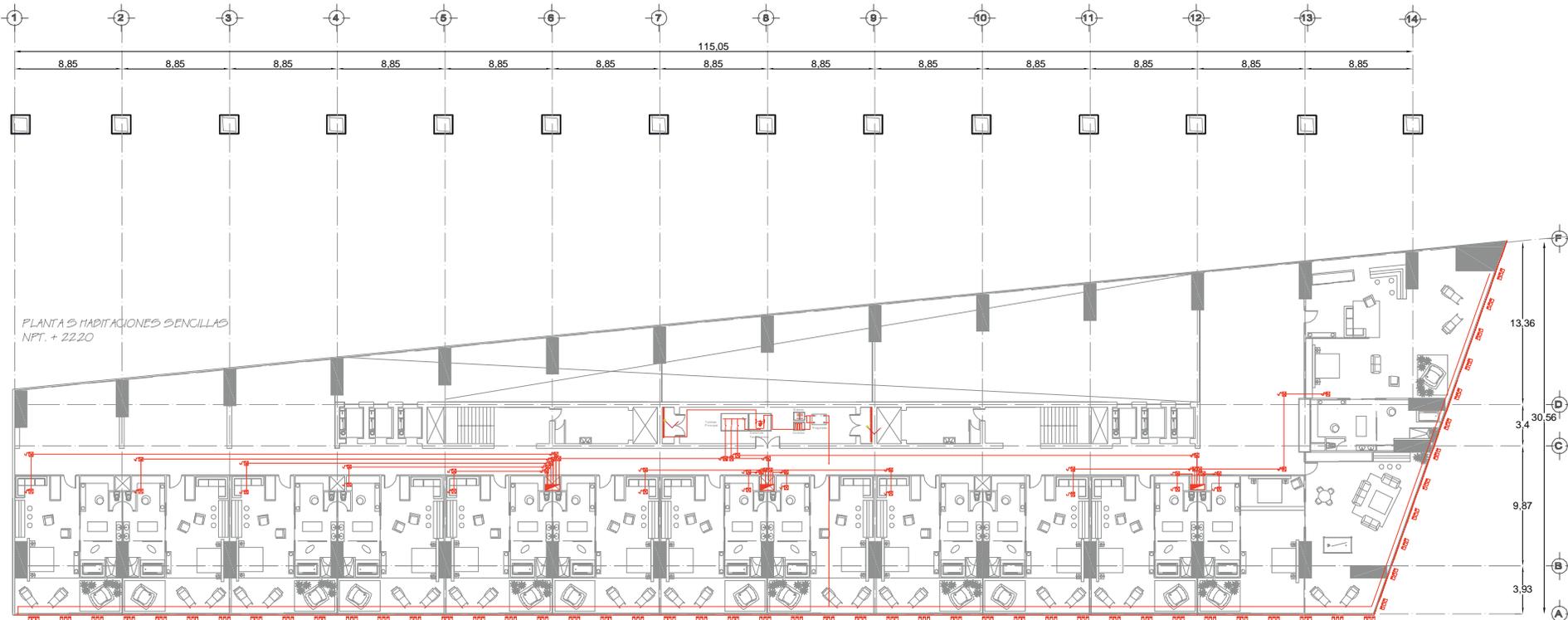
CLAVE DEL PLANO:  
IE-06

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN ELECTRICA RESTAURANTES

Acotaciones son en metros.  
NOTAS:  
Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.  
No deben tomarse cotas a escala de este plano.  
Las cotas son a gajos o a paños de albanilería.  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.  
Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora.  
El proyecto deberá ser estudiado en todos sus apartes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





**SIMBOLOGIA**

- TRANSFORMADOR DE MEDICION - TENSION
- TRANSFORMADOR DE MEDICION - CORRIENTE
- APARTARRAYOS DE OXIDOS METALICOS
- FUSIBLE DE ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO SUBESTACION EXTERIOR
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION RADIAL
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION ANILLO
- ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA
- EQUIPO SUPRESOR DE TENSIONES TRANSITORIAS: SOBRETENSIONES - "SURGEOLOGIC"
- EQUIPO DE MONITOREO & CONTROL & PROTECCION - "MICROLOGIC"
- IEM = INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTROMAGNETICO
- ITM = INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO
- IEE = INTERRUPTOR DE OPERACION ELECTRONICA
- FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE
- VARIADOR DE FRECUENCIA - CONTROL & PROTECCION DE MOTOR

- ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- COMBINACION DESCONECTADOR-ARRANCADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE
- SELECTOR MANUAL-FUERA-AUTOMATICO
- BOTONERA ARRANQUE - PARO
- LAMPARA PILOTO - VERDE / ROJA / AMBAR
- DESCONECTADOR
- TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE
- CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO SIMETRICA [kAcc] - TRIFASICA / MONOFASICA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 Vca 3F, 4H, 60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
- TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
- INDICA TUBERIA QUE SUBE
- INDICA TUBERIA QUE BAJA.
- CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm; CC2=11.7x11.7x6.1cm.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.t.p.
- LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X18 32W 830ND.
- PANELES SOLARES CON CAPACIDAD DE 750 VOLTIOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "C" LUIS BARRAGÁN  
TALLER DE ARQUITECTURA

TERNA 4

PROYECTO:  
**HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA**

SEMESTRE:  
**10**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CLAVE DEL PLANO:  
**IE-07**

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN ELECTRICA  
HABITACIONES SENCILLAS

Acotaciones son en metros.

NOTAS:

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.

No deben tomarse cotas a escala de este plano.

Las cotas son a ojos o a paños de alfilería.

Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.

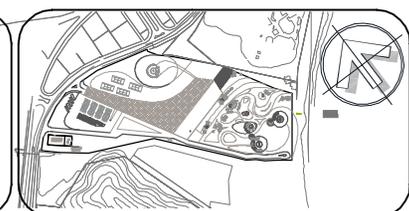
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.

Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificados y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.

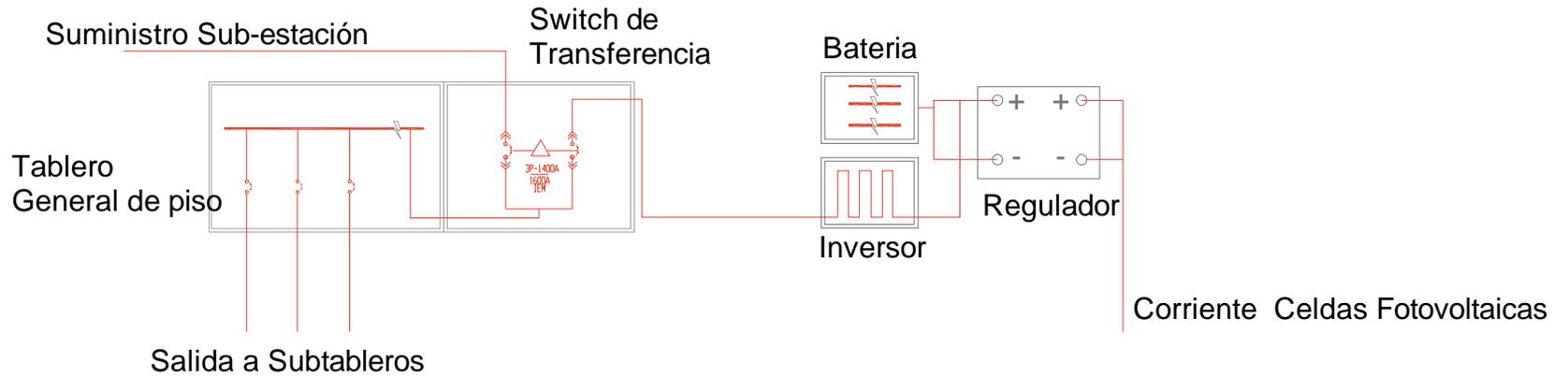
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.

El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.



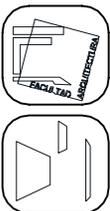




## Diagrama Funcionamiento Energía solar

### SIMBOLOGIA

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> TRANSFORMADOR DE MEDICION - TENSION</li> <li> TRANSFORMADOR DE MEDICION - CORRIENTE</li> <li> APARTARRAYOS DE OXIDOS METALICOS</li> <li> FUSIBLE DE ALTA CAPACIDAD INTERRUPTIVA</li> <li> TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO SUBESTACION EXTERIOR</li> <li> ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA</li> <li> TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION RADIAL</li> <li> ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA</li> <li> TRANSFORMADOR DE POTENCIA TIPO PEDESTAL CONEXION ANILLO</li> <li> ENFRIAMIENTO "ONAN" SILICON CONEXION DELTA - ESTRELLA</li> <li> EQUIPO SUPRESOR DE TENSIONES TRANSITORIAS: SOBRETENSIONES - "SURGELOGIC"</li> <li> EQUIPO DE MONITOREO &amp; CONTROL &amp; PROTECCION - "MICROLOGIC"</li> <li> IEM = INTERRUPTOR DE POTENCIA ELECTROMAGNETICO</li> <li> ITM = INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO</li> <li> IEE = INTERRUPTOR DE OPERACION ELECTRONICA</li> <li> FUSIBLE LIMITADOR DE CORRIENTE</li> <li> VARIADOR DE FRECUENCIA - CONTROL &amp; PROTECCION DE MOTOR</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> ARRANADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE</li> <li> COMBINACION DESCONECTADOR-ARRANADOR A TENSION PLENA / NO REVERSIBLE</li> <li> SELECTOR MANUAL-FUERA-AUTOMATICO</li> <li> BOTONERA ARRANQUE - PARO</li> <li> LAMPARA PILOTO - VERDE / ROJA / AMBAR</li> <li> DESCONECTADOR</li> <li> TUBERIA CONDUIT FLEXIBLE</li> <li> CORRIENTE DE CORTO CIRCUITO SIMETRICA [kAcc] - TRIFASICA / MONOFASICA</li> </ul> |
|--|---|



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN  
LA BAHIA DE  
TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

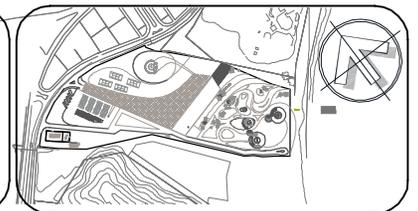
CLAVE DEL PLANO:  
**IE-09**

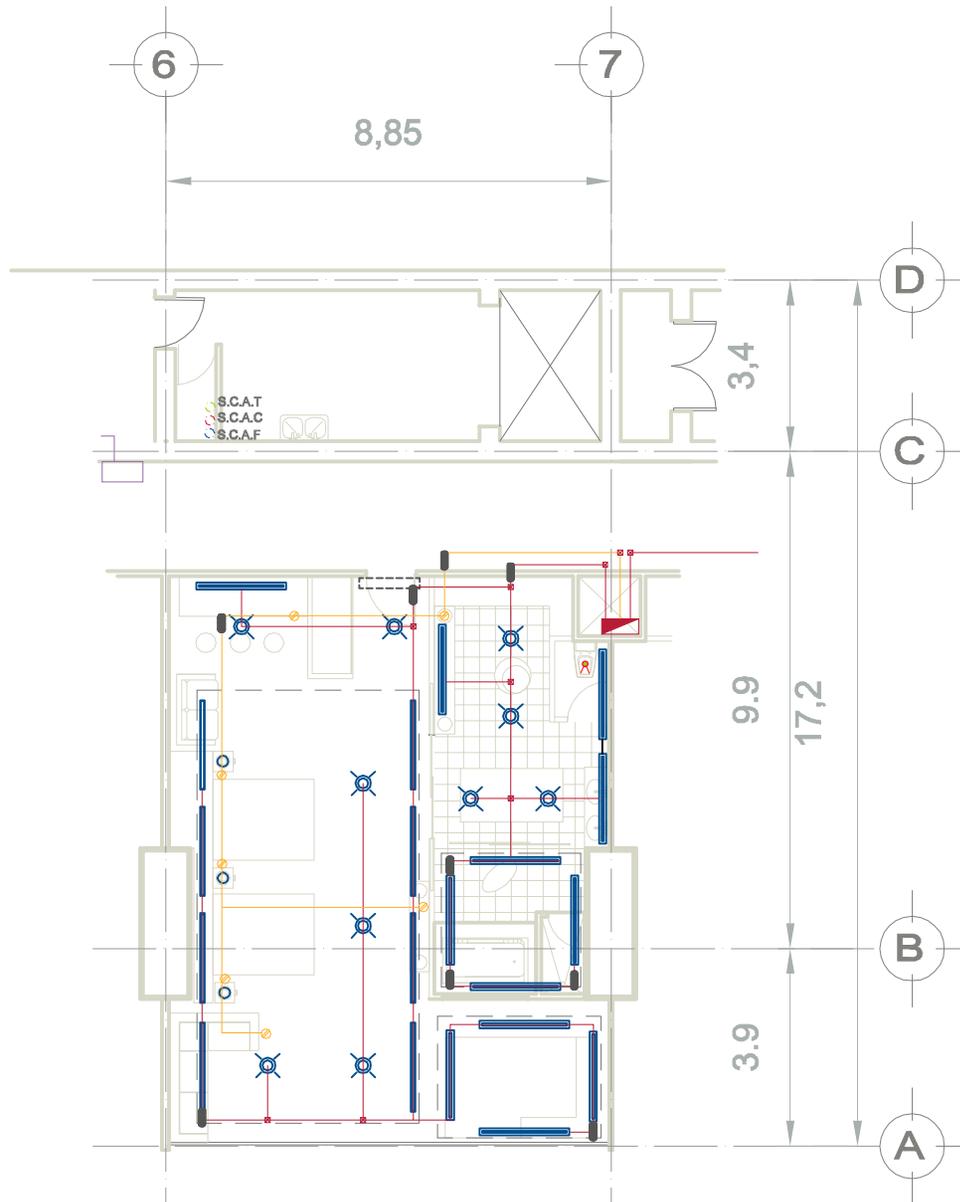
ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA  
LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN ELECTRICA  
DIAGRAMA ENERGIA SOLAR

Acotaciones son en metros.

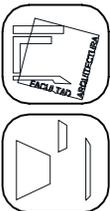
NOTAS:  
Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.  
No deben tomarse cotas a escala de este plano.  
Las cotas son a ejes o a paños de albanilería.  
Los planos arquitectónicos rigen sobre los correspondientes de instalaciones y estructuras.  
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.  
Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.  
Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.  
Se deberá consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructor.  
El proyecto deberá ser estudiado en todas sus partes por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.





### SIMBOLOGIA

- TABLERO DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION TIPO SOBRE PONER CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, ACOMETIDA SUPERIOR, 480 V ca. 3F,4H,60 HZ TIPO NF, MARCA SQUARE D
  - TUBERIA CONDUIT P.D.G. AHOGADA EN LOSA DIAMETRO INDICADO EN PLANOS.
  - INDICA TUBERIA QUE SUBE
  - INDICA TUBERIA QUE BAJA
  - CAJA CUADRADA GALVANIZADA CON TAPA PARA CONEXIONES DE CC1=10.2x10.2x3.8cm, CC2=11.7x11.7x6.1cm.
  - CONTACTO DUPLEX POLARIZADO Bifasico 127 v. H=0.40 m.s.n.tp.
  - LUMINARIA TIPO CANALETA LINEAL PARA INTEGRAR EN CAJILLO, FLUORESCENTE T8 2X T8 32W 830ND.
- 
- agua caliente
  - agua fria
  - agua tratada
  - drenaje aguas grises
  - drenaje aguas negras
  - ventilación
  - campo de oxidación
  - red de hidrantes
  - sube columna de agua caliente
  - sube columna de agua fria
  - sube columna de agua tratada
  - bajada de aguas negras
  - sube tubo de ventilación
  - bajada de aguas grises
- 
- S.C.A.C sube columna de agua caliente
  - S.C.A.F sube columna de agua fria
  - S.C.A.T sube columna de agua tratada
  - BAN bajada de aguas negras
  - S.T.V sube tubo de ventilación
  - BAG bajada de aguas grises



TERNA 4

PROYECTO:  
HOTEL 5 ESTRELLAS EN LA BAHIA DE TANGOLUNDA

SEMESTRE:  
**10**

CLAVE DEL PLANO:  
**IE-10**

ALUMNO:  
LUNA MARTÍNEZ ERIK  
ANDRÉS  
CASTRO MONTOYA LAURA

CONTENIDO DEL PLANO:  
PLANO DE DETALLE DE INSTALACIÓN

NOTAS:

Acotaciones son en metros.

Las acotaciones y niveles rigen sobre el dibujo.

No deben tomarse cotas a escala de este plano.

Las cotas son a ejes o a paños de albanilería.

Los planos arquitectónicos rigen sobre los complementos de instalaciones y estructuras.

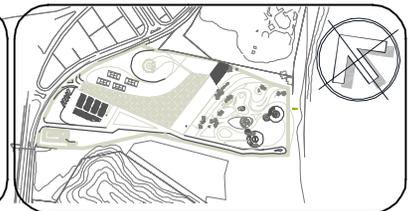
El nivel 0.00 corresponde a n.p.l. definido por el proyecto.

Las cotas y niveles indicados en plano deberán ser verificadas y contar por el visto bueno de la dirección antes del inicio de obra.

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos y de conjunto.

Se deberá de consultar las especificaciones de detalles constructivos con el proveedor y/o constructora.

El proyecto deberá ser estudiado en todos sus aspectos por la supervisión y la empresa constructora previo inicio de los trabajos.



# ANÁLISIS DE COSTOS

"Si piensas sobre algo conscientemente puedes comenzar a analizarlo, pero si sientes algo, es un pensamiento instantáneo."

Peter Zumthor



<b>ESTIMADO TOTAL DEL COSTO DE LA OBRA</b>						
<b>IMPORTE DE LA OBRA A PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS</b>						<b>\$ 1,908,618,562.50</b>
<b>(Ver Desglose)</b>						
Incluye:	Costos Directos					
	Obra Civil					
	Cimentacion. Estructura, Albañileria					
	Trabajos para Instalaciones incluyendo especiales					
	Herreria, Canceleria, Vidrieria					
	Carpinteria, Cerrajeria					
	Jardineria					
	Instalaciones					
	Hidraulica, Sanitaria, Electrica					
	Costos Indirectos Integrados					
	Costo Administracion Central, Local y Utilidad					
<b>IMPORTE DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ESPECIALES</b>						
	12.00% de \$ 1,908,618,562.50					<b>\$ 229,034,227.50</b>
Incluye:	Sistema contra Incendio					
	Subestacion Electrica y Tableros de Control					
	Planta de Emergencia					
	Planta de Tratamiento de Agua					
	Red de Riego e Infiltracion					
	Instalacion de Gas					
	Instalacion de Diesel					
	Cocina Industrial					
	<b>Sub - Total</b>					<b>\$ 2,137,652,790.00</b>

<b>IMPORTE DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL</b>						\$	91,961,823.03
<b>(Ver Desglose)</b>							
<b>IMPORTE DE LICENCIAS Y PERMISOS</b>							
			3.50%	de	\$ 2,137,652,790.00	\$	74,817,847.65
<b>Total sin I.V.A.</b>						\$	2,304,432,460.68
<i>NOTAS IMPORTANTES QUE PUEDEN VARIAR - EN DECREMENTO EL PRESUPUESTO:</i>							
1	Los Costos Estimados de Analisis de Precios Unitarios se basan en costos de mercado de materiales - sin ningun descuento						
2	Los Costos Indirectos Integrados son por un <b>20%</b> el porcentaje comun para una Empresa Constructora por un tipo de Obra de estas características de superficie, tipo y costo						
3	La asignacion de la Obra para el desarrollador del proyecto puede economizar el costo del mismo.						
4	El Costo de Licencias y Permisos es el considerado comunmente para cualquier tipo de obra.						

## DETERMINACIÓN DE LOS HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Arancel unico de Honorarios Profesionales "Colegio de Arquitectos de la Ciudad de Mexico A.C."

Los honorarios "H" del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a las siguientes fórmulas:

$$H = ((S)(C)(E)(I) / 100) (K)$$

o

$$H = ((SC)(E)(I) / 100) (K)$$

En la que:

<b>H</b>	Importe de los honorarios en moneda nacional.
<b>S</b>	Superficie total por construir en metros cuadrados.
<b>C</b>	Costo unitario estimado para la construcción en \$ / m2.
<b>SC</b>	Costo de la Obra Estimado con base en el analisis superficies y analisis de precios unitarios representativos
<b>F</b>	Factor para la superficie por construir.
<b>I</b>	Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A. , cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1 (uno).
<b>K</b>	Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

Sustitucion:

AREAS CONSTRUIDAS

AREAS EXTERIORES

<b>S-CN</b>	125,071.00 m2	<b>S-EXT</b>	55,107.00 m2
<b>C-CN</b>	15,990.00 \$ / m2	<b>C-EXT</b>	2,500.00 \$ / m2
	1,999,885,290.00 \$		137,767,500.00 \$
<b>SC</b>	\$ 2,137,652,790.00	(Dato del estimado de Costo)	
<b>F</b>	0.60	indice (a mayor superficie menor indice)	
<b>I</b>	1	no consideramos inflacion acumulada por mes	
<b>K</b>	% de disgregacion hasta anteproyecto		

Clave	Concepto	Posible	%	Real
FF	Funcional y Forma	4.000	100%	4.0000
CE	Cimentacion y Estructura	0.885	100%	0.8850
	<b>Electromecánicos Básicos</b>			
AD	Alimentaciones y Desagües	0.348	100%	0.3480
PI	Protección para Incendio	0.241	100%	0.2410
AF	Alumbrado y Fuerza	0.722	100%	0.7220
	<b>Electromecánicos Complementarios</b>			
AA	Acondicionamiento Ambiental	0.640	100%	0.6400
AL	Aire Lavado	0.213	0%	0.0000
VE	Ventilación y / o extracción	0.160	100%	0.1600
	<b>Especialidades</b>			
OE	Combustibles	0.087	100%	0.0870
OE	Sonido y / o Circuito Cerrado TV	0.087	0%	0.0000
OE	Seguridad y / o Vigilancia	0.087	0%	0.0000
OE	Voz y Datos	0.087	0%	0.0000
OE	Tratamiento de Agua	0.087	100%	0.0870
	<b>Total</b>	<b>= 7.644</b>		<b>7.1700</b>
H	Es igual a:			
<b>Opcion con analisis de Precios Unitarios</b>				
<b>Aplicados a m2 construidos similares</b>				
	SC	2,137,652,790.00		
por	F	0.60		
por	I	1.00		
	subtotal	\$ 1,282,591,674.00		
entre	100	\$ 12,825,916.74		
por	K	7.1700		
importe	H	<b>\$ 91,961,823.03</b>		

TABLA PARA DETERMINAR EL FACTOR DE SUPERFICIE "F"

S.O. (M2)	F.0	d.0	D	Parametro			Variable de Superficie	F.0
Hasta 40	2.25	3.33	1,000	De	41	a 99	41	2.25
100	2.05	1.90	1,000	De	101	a 199	101	2.05
200	1.86	1.60	1,000	De	201	a 299	201	1.86
300	1.70	1.60	1,000	De	301	a 399	301	1.70
400	1.54	2.17	10,000	De	401	a 999	401	1.54
1,000	1.41	1.30	10,000	De	1,001	a 1,999	1,001	1.41
2,000	1.28	1.10	10,000	De	2,001	a 2,999	2,001	1.28
3,000	1.17	1.10	10,000	De	3,001	a 3,999	3,001	1.17
4,000	1.06	1.50	100,000	De	4,001	a 9,999	9,758	0.97
10,000	0.97	0.80	100,000	De	10,001	a 19,999	10,001	0.97
20,000	0.88	0.80	100,000	De	20,001	a 29,999	20,001	0.88
30,000	0.80	0.70	100,000	De	30,001	a 39,999	30,001	0.80
40,000	0.73	1.17	1,000,000	De	40,001	a 99,999	40,001	0.73
100,000	0.66	0.60	1,000,000	De	100,001	a 199,999	100,001	0.66
200,000	0.60	0.50	1,000,000	De	200,001	a 299,999	200,001	0.60
300,000	0.55	0.50	1,000,000	De	300,001	a 399,000	300,001	0.55
400,000 o mas	0.50	0.07	1,000,000	De	400,001	o mas	400,001	0.50

K COMPONENTE ARQUITECTÓNICO		
FF	Funcional y Forma	4.000
CE	Cimentacion y Estructura	0.885
	<b>Electromecánicos Básicos</b>	
AD	Alimentaciones y Desagües	0.348
PI	Protección para Incendio	0.241
AF	Alumbrado y Fuerza	0.722
	<b>Electromecánicos Complementarios</b>	
AA	Acondicionamiento Ambiental	0.640
AL	Aire Lavado	0.213
VE	Ventilación y / o extracción	0.160
	<b>Especialidades</b>	
OE	Combustibles	0.087
OE	Sonido y / o Circuito Cerrado TV	0.087
OE	Seguridad y / o Vigilancia	0.087
OE	Voz y Datos	0.087
OE	Otras Especialidades*	0.087
		<b>7.644</b>
*	Cada Especialidad recibira el mismo valor porcentual	

## DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE FUNCIONAL Y

	<b>a PLAN CONCEPTUAL:</b>	<b>18.00%</b>	
	<b>a.1 Programa General:</b>		<b>2.00%</b>
	Estudio del medio físico:		0.50%
	Estudio del sitio		0.50%
	Conclusiones y/o recomendaciones:		1.00%
	<b>a.2 Programa Particular:</b>	<b>4.00%</b>	
	Análisis del listado de necesidades solicitadas:		0.50%
	Análisis del organigrama funcional solicitado:		1.00%
	Análisis de las superficies solicitadas y/o necesarias		1.50%
	Conclusiones y/o recomendaciones:		1.00%
	<b>a.3 Planteamiento general del partido arquitectónico:</b>	<b>9.00%</b>	
	Premisas técnico - constructivas a emplear:		0.50%
	Premisas compositivas a resolver:		1.00%
	Diagramas compositivos		4.00%
	Croquis y/o gráficos a escala mínima 1:100		3.50%
	<b>a.4 Costo global de obra - índices</b>		<b>1.00%</b>
	<b>a.5 Memoria conceptual de las soluciones adoptadas.</b>		<b>2.00%</b>
	<b>b PLAN PRELIMINAR:</b>	<b>20.00%</b>	
	<b>b.1 Anteproyecto arquitectónico:</b>		<b>16.00%</b>
	<b>b.1.1 Planta de conjunto:</b>		2.00%
	<b>b.1.2 Planta(s) por secciones:</b>		4.50%
	<b>b.1.3 Corte(s) generales:</b>		2.50%
	<b>b.1.4 Fachadas generales:</b>		2.00%
	<b>b.1.5 Criterio general de acabados:</b>		2.00%
	<b>b.1.6 Propuesta técnico - constructiva:</b>		3.00%
	<b>b2 Costo por partida de obra - índices aplicados, análisis aleatorios.</b>		<b>2.00%</b>
	<b>b3 Memoria justificativa de las soluciones adoptadas.</b>		<b>2.00%</b>



## DESAGREGACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO, CORRESPONDIENTE AL COMPONENTE CIMENTACION Y ESTRUCTURA (CE).

<b>a) PLAN CONCEPTUAL</b>		<b>10.00%</b>
Tomando en cuenta el anteproyecto arquitectónico, las normas vigentes, el estudio de mecánica de suelos, el levantamiento topográfico del predio (planimetría y altimetría) y, según sea el caso, un estudio de riesgo sísmico correspondiente al sitio, deberá estudiarse una estructuración que, con base en la función de las necesidades arquitectónicas y la experiencia profesional del consultor estructural, se proponga el tipo de cimentación y estructura a emplearse en el proyecto, definiendo el material de los elementos portantes principales así como las probables dimensiones de los mismos, todo ello al objeto de llevar a cabo el análisis preliminar de las acciones permanentes, variables y accidentales que obrarán en el conjunto arquitectónico - estructural y, así con ello, estimar los estados límite de falla y de servicio		
<b>b) PLAN PRELIMINAR</b>		<b>15.00%</b>
Esta fase es vital y fundamental para lograr que el desarrollo ejecutivo del componente arquitectónico propio de la cimentación y la estructura sea lógico, factible, económico y de procedimientos constructivos aceptables y congruentes con las condiciones del		
En esta fase se define el anteproyecto estructural en el que se representa gráficamente lo siguiente:		
<b>b.1</b> Planta(s) estructural(es), escala 1:100 o mayor.		
<b>b.2</b> Posición de los marcos, contravientos y muros, con dimensiones Aproximadas.		
<b>b.3</b> Posición de vigas y trabes secundarias o elementos prefabricadas, con dimensiones aproximadas.		
<b>b.4</b> Dimensiones de los tableros del sistema de piso elegido.		
<b>b.5</b> Tipo de cimentación, con dimensiones aproximadas, según las recomendaciones del estudio de Mecánica de Suelos, hechas en función del estudio preliminar de acciones demandantes.		
<b>c) PLAN BÁSICO</b>		<b>45.00%</b>
Para el desarrollo de esta fase es necesario que el arquitecto encabece la coordinación general, sobre los comentarios que de los anteproyectos realizados por los distintos consultores de los componentes arquitectónicos que intervienen en el proyecto, se hayan hecho y, en caso necesario, conciliarlos integralmente para que en la estructura se tenga toda la seguridad ante la aparición de cualquier estado límite de falla posible y además no se rebase ningún estado límite de servicio en condiciones normales de operación.		
En esta fase se procede a realizar el análisis EXACTO de la estructura ante las demandas de cada una de las acciones que en ella intervienen, así como de las combinaciones de ellas que producirían los estados límite de falla y de servicio más severos, modelando y definiendo las condiciones de frontera de todos los marcos, obteniendo las cargas que actúan en ellos y dibujando las secciones de sus		
Con los elementos mecánicos obtenidos se procederá a diseñar:		
<b>c.1</b> Cimentación - zapatas, contratraveses y pedestales, losa corrida, cajón con losa de fondo, losa tapa y contratraveses, pilas o pilotes, muros de		
<b>c.2</b> Columnas, contravientos y muros rigidizantes.		
<b>c.3</b> Vigas principales y secundarias.		
<b>c.4</b> Sistemas de piso (losa maciza o nervada, losa plana o placa plana, losacero, etc.).		
<b>c.5</b> Elementos estructurales prefabricados.		
<b>c.6</b> Detalles constructivos y de conexiones.		
<b>d) PLAN DE EDIFICACIÓN</b>		<b>30.00%</b>
Esta fase corresponde a la elaboración de los planos (a escala mínima 1:50) y documentos donde se sintetizan gráfica y constructivamente todos los análisis matemáticos realizados con el fin de asegurar la óptima respuesta estructural del edificio por construir; se preparan todos los detalles constructivos de la estructura y la cimentación para ser incluidos en los distintos gráficos correspondientes a las zonas que conforman el proyecto arquitectónico-estructural, así como los catálogos de las condiciones técnicas (especificaciones) y de las mediciones generales (conceptos), indicando en este último el costo de la estructura. Los contenidos de esta fase serán los siguientes:		
<b>d.1 PLANOS</b>		<b>20.00%</b>
<b>d.1.1</b> Sistema de cimentación.		
<b>d.1.2</b> Columnas, contravientos y muros rigidizantes.		
<b>d.1.3</b> Plantas de pisos representativos que presenten diferentes características.		
<b>d.1.4</b> Refuerzo de los elementos de apoyo principal (vigas).		
<b>d.1.5</b> Refuerzo de los elementos secundarios de apoyo (vigas). Refuerzo de los sistemas de piso (losas).		
<b>d.1.6</b> Cortes longitudinales y transversales.		
<b>d.1.7</b> Detalles constructivos y de conexiones.		
<b>d.2 DOCUMENTOS</b>		<b>10.00%</b>
<b>d.2.1</b> Memoria técnica del proyecto estructural realizado. Catálogo de condiciones técnicas (especificaciones). Catálogo de mediciones		
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>



# CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

## Conclusiones

En conclusión de escrito proponemos que la realización del Hotel 5 estrellas en la bahía de Tangolunda , favorecerá la consolidación del desarrollo de Huatulco como centro turístico al incrementar el numero e interés de los turistas de alto ingreso en visitar el sitio, ya que consideramos se convertirá en un atractivo turístico por sí mismo, además de cubrir la función de satisfacer la demanda de alojamiento para este nivel económico.

A lo largo de este documento se ha buscado plasmar que nuestra intención al desarrollar este desafiante proyecto, pues deseábamos realizar un proyecto que se destacara arquitectónicamente, lo que constituyó un reto a nuestras capacidades de investigación, análisis y diseño; así como de negociación y trabajo en equipo.

El tiempo en el proceso de la constitución de este proyecto, fue de un aprendizaje significativo, pues amplió y consolidó los conocimientos que obtuvimos en nuestra formación , pues nos permitió madurar la idea del proyecto, desde el concepto original del desarrollo de un plan maestro para toda la bahía, hasta concretarlo en el edificio del hotel ; y dimensionar realmente le esfuerzo requerido para su desarrollo.

# BIBLIOGRAFÍA

Doy gracias a la arquitectura porque me ha permitido ver el mundo con sus ojos

Rafael Moneo



# 11. Bibliografía

Datos proporcionados por FONATUR:

Plan Maestro y de Negocios Reservas en torno al Campo de Golf Tangolunda.

Zonificación del territorio y estructura vial.

Actualización Del Plan De Desarrollo Urbano Del Centro De Población De Bahías De Huatulco (2012)

Apoyo técnico para la Realización de planes maestros y evaluaciones financieras proyecto conceptual de vivienda, Sector H3 poligono 2 y 3, Huatulco Oaxaca

Plan Maestro Huatulco.

Paleta Vegetal Huatulco.

Reglamento de Imagen urbana

Criterios básicos de diseño para un hotel 5 estrellas.

Engel, Heino. Sistemas de Estructuras, versión en castellano Editorial Gustavo Gili, SA Barcelona, 2001.

Enríquez Harper, Gilberto. Manuel práctico de instalaciones hidráulicas, sanitarias y de calefacción. México, Limusa, 2010.

Enríquez Harper, Gilberto. El ABC de las instalaciones eléctricas residenciales. México, Limusa, 2010.

Karen Ariana Uriarte Mendoza (2010) Hotel Fuentes del Pedregal. Tesis, Facultad de Arquitectura UNAM.

Carlos René Cabrera Zepeda (2011) Centro de Alta Tecnología, Juriquilla, Querétaro. Tesis, Facultad de Arquitectura UNAM.

Araceli Pérez Martínez (2011), Centro Cultural para las artes visuales, Ciudad de México, D.F. Tesis Facultad de Arquitectura, UNAM.

Reglamento de Construcción de Oaxaca.

<http://www.arqhys.com/contenidos/hoteles-historia.html>

<http://quhist.com/origen-hoteles/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Hotel>

<http://desastres.usac.edu.gt>

<http://www.cmicpuebla.org.mx>