

BASES PARA LA CONCESION

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez
Lima, Perú

Agosto, 2000

TERMINOS DE REFERENCIA **TECNICOS**

Volumen 2 de 3



ANEXO N° 6 – SECCION 4.0a

**PLAN MAESTRO REFERENCIAL PARA EL DESARROLLO CONCEPTUAL
DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ**

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo	1
4.1. Planes Conceptuales para el Desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	1
1.1 Tablas y Cuadros para la Programación del Desarrollo de la Infraestructura Aeroportuaria y el Nivel de Servicio	1
1.2 Opciones para el Desarrollo Conceptual Aeroportuario	
1.2.1 Concepto "A" - Conjunto y Satélite del Terminal/Espigón	1
1.2.2 Concepto "B" - Conjunto del Terminal/Espigón	1
1.2.3 Concepto "C" - Conjunto y Satélite del Terminal/Espigón	2
1.2.4 Concepto "D" - Conjunto del Terminal/Espigón Internacional y Complejo del Terminal/Espigón Doméstico	3
4.2 Plan de Inversión para el Desarrollo de la Infraestructura del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	1
2.1 Plan de Inversión de 8 años para el Aeropuerto Int'l Jorge Chávez	
2.2 Plan de Inversión de 22 años para el Aeropuerto Int'l Jorge Chávez	
 Anexo A - Precios Unitarios de Construcción	
Anexo B – Informe Técnico – Estudio de Suelos	
Anexo C – Sistema de Combustible	

ANEXO N° 6 – SECCION 4.0a

PLAN MAESTRO REFERENCIAL PARA EL DESARROLLO CONCEPTUAL DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ

RESUMEN EJECUTIVO

La Sección 4.0a aborda los siguientes elementos esenciales:

- Planes para el desarrollo conceptual del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez,
- Nivel de Servicio y Programación para el Desarrollo de la Infraestructura Aeroportuaria,
- Múltiples Opciones para el Desarrollo Aeroportuario del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez,
- Planes de Inversión de 8 y 22 años para el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez.

Propósito del Estudio de la Sección 4a

El propósito principal del estudio Técnico para la Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez ha sido definir los planes de inversión requeridos para desarrollar la infraestructura (instalaciones) de los aeropuertos con el fin de albergar la demanda de tránsito proyectada dentro de un periodo de Concesión de 30 años. Para definir los planes de inversión, en primer lugar ha sido necesario definir el Programa para el Desarrollo Conceptual Aeroportuario para el aeropuerto de Lima, incluyendo el estudio que asegure a COPRI-CORPAC que:

- Los Planes de Inversión están basados en la definición de niveles de calidad y niveles de servicio específicos, en las normas y formulas aceptadas por la Industria de la Aviación y en que los cálculos de la cantidad definida de desarrollo requerido para la infraestructura son razonables y justificables.
- El Programa para el Desarrollo Aeroportuario puede ser implementado en forma adecuada y profesional sin interrumpir las operaciones, seguridad, protección y comodidad continuas.
- Los Concesionarios/Operadores Aeroportuarios que son candidatos y que enviarán sus propuestas para el próximo contrato(s) de concesión podrán definir sus planes maestros de desarrollo aeroportuario, planes para operaciones y planes de inversión en forma racional, eficiente y económica.

Metodología del Estudio sobre los Costos de Construcción de la Sección 4a y b

Los planes de inversión para el desarrollo aeroportuario están basados en la Fase Conceptual del Programa, la cual está basada en el Escenario del Caso Base sobre

el Pronóstico de la Demanda detallado en el Estudio Técnico de la Sección 5.0, Volumen 1, emitido el 16 de Octubre de 1998 (Ver Anexo N° 6 – Sección 5.0).

Las normas y procedimientos de la Industria de la Construcción de los Estados Unidos han sido utilizados para deducir los costos de programa aplicados a los costos reales de los proyectos recientemente culminados en el Perú y que son de similar naturaleza.

Los Precios Unitarios de Construcción han sido establecidos para todas las categorías de trabajo de construcción de infraestructuras planas (ej., pistas) y verticales (ej., edificios), los cuales varían desde demoliciones, grandes remodelaciones hasta nuevas construcciones. Sírvase referirse al Apéndice A de la Sección 4a del Volumen 1 para obtener documentación más detallada sobre los Precios Unitarios de Construcción y sus derivaciones.

Los costos de construcción designados para cada proyecto descrito en el Cronograma de Desarrollo incluyen todos los costos, impuestos locales y eventualidades aplicables; y exoneraciones de las tarifas de importación. En la Sección 4a encontrará el Cronograma de Desarrollo. Todos los costos están en U.S. dólares de 1998.

El costo total de desarrollo de cada proyecto está subdividido en dos categorías: Fase de Diseño y Fase de Licitación/Construcción. El costo total de cada proyecto ha sido distribuido en el tiempo definido en el Cronograma de Desarrollo en forma anual. Véase la Sección 4a para obtener información sobre los Planes de Inversión los primeros 8 años y los subsiguientes 22 años.

Conclusión

Aeropuerto Internacional Jorge Chavez, Lima, Perú

		PRESUPUESTO ORIGINAL	PRESUPUESTO¹ REVISADO
Plan de Inversión de 8 años	=	\$114,881,000	\$115,481,000
Plan de Inversión de 22 años*	=	\$408,829,000	\$396,979,000
Total	=	\$523,710,000	\$512,460,000

* Las Proyectos Complementarios indicados en el Plan Referencial y los Proyectos de CORPAC (Proyectos N° 21, 22, 30a, 33 y 37) = \$67,706,000
son adicionales al Plan de Inversión de los Subsiguientes 22 años.

¹ Décimo Tercera Modificación Item 15-Circular 012-99-CEA (*)

4.1 Planes Conceptuales para el Desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez

COPRI-CORPAC

ANEXO N° 6 – SECCION 4.0a

4.1 PLANES CONCEPTUALES PARA EL DESARROLLO DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ

1.1 TABLAS Y CUADROS PARA LA PROGRAMACION DEL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA Y EL NIVEL DE SERVICIO

Nivel de Servicio (N.S.) en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Enfoque

El nivel de servicio de cualquier aeropuerto internacional importante está determinado por los diseñadores y constructores de sus instalaciones mucho antes de que tales instalaciones sean puestas en servicio.

Algunos terminales aeroportuarios son mejores que otros, sin embargo, la calidad de las instalaciones son el resultado de esfuerzos meticoloso que no ocurren en forma accidental.

Las normas para el nivel de servicio pueden ser utilizadas junto con otros factores para clasificar un aeropuerto y representan la actitud de reconocer que se requiere un alto nivel de aspiraciones para alcanzar el nivel correcto del balance entre diversos intereses competitivos en cuanto al desarrollo de importantes lugares orientados al servicio público.

El primer paso para reconocer la necesidad de contar con tales normas en un proyecto dado es definir metas que reflejen un entendimiento de la naturaleza del hombre y el efecto que el entorno que lo rodea tiene en su comportamiento y estado mental.

La Asociación de Transporte Aéreo Internacional ha identificado un ejemplo de las normas para la congestión en edificios de terminales aeroportuarios. Estas normas son expresadas en términos de metros cuadrados por ocupante de un edificio de terminal típico y se denotan con letras que van desde la "A" hasta la "F", la primera indica un nivel de servicio excelente y la última identifica una "falla del sistema". Es decir que estas normas son muy similares a los niveles de servicios para las carreteras que también se expresan desde la "A" hasta la "F".

A pesar que las normas de IATA reconocen la necesidad de contar con un espacio adecuado en los edificios de terminal para funciones específicas, ej., "2 metros cuadrados (m.c.) para cada pasajero que espera su equipaje" (un expresión real del "tiempo y espacio), a veces esto es difícil de cumplir en el esquema de diseño de un edificio de terminal. Un enfoque mejorado con los mismos resultados puede llevar a un "método general-particular". Este procedimiento se inicia con una meta general (por ejemplo la dimensión promedio de un edificio de terminal que tiene un nivel inherente "A") de una cantidad probada que es combinada con niveles mínimos de buenas normas dimensionales.

Aplicaciones para el Programa del Edificio del Terminal Aeroportuario de Lima

En el caso del Aeropuerto de Lima, un objetivo general sería 22 m.c. por pasajero nacional en hora punta, lo que incluye todas las funciones dentro del edificio del terminal. Esto se traduce en una amplia área aceptada por pasajero en hora punta, normalmente adoptada por las personas encargadas de la planificación de edificios terminales para una instalación que brinde sólo servicios nacionales de "llegada y salida".

A pesar del crecimiento de la complejidad, ansiedad, el tiempo extra y las áreas de procesamiento de un terminal internacional principal, se ha descubierto que un radio más apropiado sería 30 a 35 m.c. por pasajero en hora punta en un terminal internacional de "llegada y salida". En el caso de Lima, se ha adoptado como nivel mínimo 30 m.c. por pasajero en hora punta, pero es determinante contar con un nivel de servicio más que adecuado.

Significado de las clasificaciones de "Nivel de Servicio"

El Nivel de Servicio "A" puede referirse generalmente a una "zona libre de circulación" con un área de ocupación peatonal mínima de 1.25 m.c. por persona. (Como este promedio puede variar para las diferentes áreas de un terminal Aeroportuario, es una expresión estrictamente representativa; como ejemplo, este número podría clasificarse como "B" (N.S.) en un área de espera en un aeropuerto, mientras que podría clasificarse como "E" dentro del área de recojo de equipajes del mismo aeropuerto). El nivel de servicio "A" también clasifica un espacio de 1.25 metros como promedio entre personas. Las aplicaciones incluyen buenas áreas para recojo de equipajes.

El Nivel de Servicio "B" se refiere a una "zona de circulación restringida" y clasifica una gama de 9 - 1.25 m.c., además considera un espacio de un metro como promedio entre las personas. Las aplicaciones pueden incluir áreas para el espigón de pasajeros. El N.S. "C" se refiere a una "zona para la comodidad personal" y tiene una gama de .65 - .95 m.c. con un espaciado de un metro entre las personas. Las aplicaciones pueden incluir las líneas para hacer colas para la compra de boletos y los pasillos cerca del elevador.

La letra "D" se refiere a una "zona de no contacto" y es identificada con .3 - .9 m.c. , mientras que el espaciado promedio entre personas es de .65 metros. Las aplicaciones pueden incluir las colas para las escaleras mecánicas o áreas de espera en los cruces para peatones. El N.S. "E" se refiere a una "zona de contacto" y el espaciado entre personas es menor de .6 metros.

El Nivel de Servicio "F" hace referencia al "elipse del cuerpo" con .2 m.c. o menos y un contacto cercano entre las personas. Con la letra "F" no es posible el movimiento y en caso de tumultos existe la posibilidad de que surja el pánico.

En Lima, al adoptar los radios del área general para pasajeros en hora punta, el nivel de servicios "A" es una posibilidad real. En una rápida clasificación realizada por del ejemplo de la IATA anteriormente discutido, también hemos clasificado a la letra "B" que varía desde la "C" hasta la "A".

En conclusión, recomendamos las clasificaciones de la IATA, así como también apropiados radios (generales) de 22 y 30 m.c. por pasajero en hora punta junto con las normas dimensionales que han sido establecidas en nuestro informe de la Tarea 2.

ENFOQUE SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DE LAS DIMENSIONES DE UN TERMINAL

Con el fin de validar el Area ocupada por el Terminal para el Programa de Planificación del Aeropuerto de Lima, se han definido los objetivos y supuestos de la siguiente manera:

1. El Programa General para el Terminal Doméstico estará basado en aproximadamente 22 m.c. por pasajero con destino doméstico durante las horas punta.

2. El Programa General para el Terminal Internacional estará basado en aproximadamente 30 m.c. por pasajero con destino internacional durante las horas punta.
3. Las investigaciones iniciales han determinado una gama de requerimientos funcionales para el terminal a través de un enfoque "general-particular". Este enfoque emplea las condiciones y datos generales (pronósticos, normas, resultados del inventario de los activos y obligaciones reales), incluyendo todos los estudios de factibilidad y planificación actuales y anteriores como base para un esfuerzo de programación más minucioso.
4. Un Análisis de las áreas funcionales proporcionará información específica y detallada, en base a los pasajeros y las actividades operacionales en "hora punta" para:
 - a) Instalaciones para Salidas Internacionales;
 - b) Instalaciones para Llegadas Internacionales;
 - c) Instalaciones para Salidas Nacionales;
 - d) Instalaciones para Llegadas Internacionales; y,
 - e) Instalaciones para Pasajeros en Conexión.
5. Siendo la base para el establecimiento de dimensiones y las condiciones cambiantes anticipadas en un aeropuerto, los volúmenes de pasajeros en "horas punta" son los parámetros estándares mediante los cuales podemos cuantificar todas las instalaciones de un aeropuerto. A diferencia de los abordajes anuales que son un indicador de la dimensión relativa de un aeropuerto, las estadísticas sobre las horas punta describen en forma más precisa la demanda de instalaciones basándose en los patrones específicos de los usuarios en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Definida en forma más precisa como niveles de pasajeros en una hora punta de un día punta promedio del mes, esta medida identifica los números del total de pasajeros de llegada y salida que abordan o descenden de una aeronave en un tiempo transcurrido (cabe destacar que la medida de una hora punta no es la actividad punta absoluta ocurrida, ni está destinada a expresar el número de personas que ocupan el terminal en un momento dado, sino más bien un nivel de actividad diseñado en relación con las actividades de los pasajeros para las cuales se establecen las dimensiones de las instalaciones).
6. Las actuales Instalaciones del Terminal (Inventario) y la tabla denominada "Distribución del Espacio en el Actual Terminal" (ubicada al final de esta sección) son una aproximación de la real distribución del espacio dentro del actual complejo del terminal. El espacio total dentro del edificio (aparte de la Torre de Control del Tránsito Aéreo, TCTA, y el espacio para las oficinas dentro de la misma) es de 30,044 m.c. (también cabe destacar que debido a que las actividades nacionales e internacionales comparten un mismo edificio existe un ahorro de espacio por cuanto muchas funciones requieren de hacerse por duplicado).

Clasificado por las normas actuales como dos edificios de terminal separados, se ha estimado que se requiere de un total de 48,000 m.c. para cumplir con la demanda de tránsito de hoy en día. Se necesitará de una cantidad menor (40,000 m.c. en total), si se corrigen las deficiencias y si simplemente se amplía el mismo edificio. (El lado negativo de esto es que la separación de los terminales dentro del marco de trabajo actual es a lo mucho una solución a corto plazo).

7. La tabla denominada "Estimado Preliminar, Programa de Requerimientos para el Terminal, Establecimiento de las Dimensiones en el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez", proporciona sólo un estimado preliminar para el programa de requerimientos del terminal como un "solo" terminal hipotético. Nótese que el factor de tiempos punta utilizado aquí es un método aceptado para definir la actividad aproximada en horas punta.
8. "Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Requerimientos Preliminares en el Terminal establecidos por la Demanda de Tránsito" (Partes 1 y 2)
9. El siguiente paso para establecer las dimensiones en cuanto a las necesidades generales del terminal produce una hora punta de llegada y salida cuantificable tanto para las actividades nacionales como para las internacionales, lo que da como resultado las instalaciones aproximadas requeridas para ambas modalidades y ambos terminales. Esta información ha sido aplicada a un análisis sobre los Requerimientos Reales para 1998 vs. Los Requerimientos de la Demanda Proyectada para el mismo año para todo el tránsito nacional e internacional. Para actualizar el terminal se necesitará una construcción adicional, pero también se necesitará una reasignación de las funciones en el área del terminal así como también una inversión para adquirir equipo adecuado adicional, tal como escaleras eléctricas y puentes para abordaje de pasajeros.
10. Los siguientes cuadros:
 - Análisis del Terminal Nacional Partes 1 y 2 .
 - Análisis del Terminal Internacional Partes 1 y 2.

describen las deficiencias en la demanda de 1998, y además definen los porcentajes del total de terminales que serán asignados a las siguientes cuatro categorías de funciones en un terminal:

- a) Espacio para las Líneas Aéreas;
- b) Espacio de Uso Público;
- c) Espacio para las Concesiones;
- d) Áreas Administrativas, de Apoyo y para Uso Gubernamental.

Los porcentajes aplicados para cada uno son las funciones de la división actual combinadas con los estándares recomendados tanto para los terminales domésticos

como para los internacionales (normalmente, estas difieren una de otro debido a las diferentes dinámicas involucradas).

Un objetivo principal del Aeropuerto Internacional de Lima es que todo el espacio que produzca ingresos (líneas aéreas y concesiones) debe ser 50-55% del total de las aéreas en el terminal, esto es importante para maximizar el flujo de ingresos para el aeropuerto.

11. Un extenso "Programa Gradual para el Terminal" (véase la tabla al final de esta sección) aborda un resumen del programa para los próximos 35 años y las posibles etapas en su implementación. (Nótese que se han incluido los radios de las áreas/puertas de embarque, los cuales son indicadores de la "productividad del área", una rango que varía aproximadamente de 2,600 a 3,000 se considera eficiente y cómodo, mientras que un mayor rango es considerado como ineficaz y menos cómodo para los usuarios).

También se adjunta una comparación de programas sobre espacios de dimensiones similares en el Aeropuerto de Lima y otros programas actuales o recientes. Además, una matriz denominada "Áreas Adyacentes Funcionales para la Planificación del Terminal" describe las áreas adyacentes aeroportuarias convenientes en el Aeropuerto de Lima, las cuales aumentan la eficiencia, comodidad y efectividad de costos; también se incluye información sobre puertas de embarque combinadas en el aeropuerto (lo cual es fundamental para el establecimiento de las dimensiones en el terminal).

12. Finalmente, ya que las concesiones son tanto benéficas como convenientes para los viajeros, así como también esenciales para una operación de terminal exitosa, el siguiente análisis describe "cuándo" deben ser construidas y cuán grandes deben ser. Lo que debe decidirse es qué tipos se requieren y exactamente cómo deben ser ubicadas dentro de los terminales.

CONCESIONES

(Requeridas para el año 2013: 19,905 m.c. / 2018: 24,234 m.c.)

Total proporcionado en este plan:

Las existentes hasta 1998 = + o - 4,000 m.c.	+ <u>2003</u>	<u>2008</u>
	12,000 m.c.	17,000 m.c.
	= 16,000 m.c.	= 21,000 m.c.

(Debido a las actuales demandas obligatorias en el terminal, será difícil acomodar más concesiones y espacio para procesamiento de pasajeros dentro de los actuales límites del área del terminal. Por lo tanto, para el año 2013 se requieran extensiones al sur y norte del área, se debe iniciar la construcción de un segundo complejo terminal, convirtiendo las instalaciones actuales en sólo internacionales, y el nuevo

terminal remoto sería asignado al servicio nacional, con una conexión de enlace dentro del aeropuerto para conectar a los pasajeros. (Sírvasse referirse a los Planes Conceptuales de Desarrollo Aeroportuario - Opción "D" del Volumen 2). A la inversa, el área domestica podría quedarse exclusivamente en el terminal actual.

Permitir un estacionamiento vehicular remoto intermedio según se requiera, agregando 10 (+ o -) posibles lugares de estacionamiento, para un total de 34 lugares, 30% de los cuales son remotos.

TOTAL DE CONCESIONES REQUERIDAS POR EL PROGRAMA-(en Metros Cuadrados)

(NOTA: espacio actual de concesiones = 4,000 m.c.)

	1998	2003	2008	2013	2018	2028
Domestico	3,441	4,533	5,483	6,631	8,415	13,778
Internacional	5,947	7,957	10,294	13,274	15,819	24,187
Total	9,388	12,490	15,777	19,905	24,234	37,965

Asignación de Espacio para el Terminal Existente
Aeropuerto Internacional Jorge Chavez - Lima

Función	Mts Cuadrados a menos se note
Salón de Espera de Boletaje	3,900
Mostradores de Boletaje *	720 96 mostradores de boletaje
Oficina de Boletaje de las Aerolíneas	1,914
Oficinas de Apoyo de las Aerolíneas	638
Oficinas Administrativas	340
Salón de Equipaje de Salida	628
Baños	565
Circulación Pública	1,240
Circulación Vertical	275
REQUISITOS DE POSICIONES DE AERONAVES INTERNACIONALES	
Inmigración	200
Areas de Inmigración	45
Concesiones Pre-Seguridad/Circulación Pública	3,550
Seguridad	115 (1 rayo- x y 1 detector)
Concesiones Post-Seguridad	1,220
Salas de Espera	1,535
Sala VIP	104
Circulación Esteril (Post-Seguridad)	1,593
Inmigración	450 (5 puestos)
Aduana	950
Area de Aduanas	123
Reclamo de Equipaje	912
Zona donde se deja el Equipaje	160
REQUISITOS POSICIONES DE AERONAVES NACIONALES	
Seguridad	190
Salas de Espera	1,321
Circulación de Espigones	1,532
Salón de Llegada/Circulación Pública	1,200
Reclamo de Equipaje	935
Zona donde se deja el Equipaje	375
ACTUAL TOTAL (1996)	26,730
TOTAL 'REVISADO * (Instalaciones Adicionales = 4,750 m.c.)	30,044 m.c.

m.c. = Metros Cuadrados

* (Incluyendo nuevo Proceso Nacional)

Total Internacional = 21,246 m.c. Total Nacional = 8,798 m.c.

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PROGRAMA PARA EL TERMINAL DEL AÑO 2008, LIMA -PERU

PROGRAMA NACIONAL (AÑO A DISEÑAR 2008)

1.	Número de Abordos Anuales de Pasajeros (X 2 =Total)		1,800,000 PAX
2.	Número Total de Pasajeros en Hora Punta (PHP)		1,437 PHP
3.	Dimensión del Terminal (m ² Por PHP Típicos)		@ 22 m ² /PHP
4.	Número de Vuelos Anuales Programados		46,695
Distribución Funcional de los Principales Elementos:			
	- Espacio de Aerolíneas (33% de 100%)	10,432 m ²	(31,614 m ² Tot.)
	- Espacio Público (40% de 100%)	12,646 m ²	(31,614 m ² Tot.)
	- Espacio para Concesiones (17% de 100%)	5,376 m ²	(31,614 m ² Tot.)
	- Administración (10% de 100%) (Incluyendo las Funciones de Apoyo y Gubernamentales)	3,160 m ²	(31,614 m ² Tot.)
5.	Area Total del Terminal Nacional (m2)	=	31,614 m ²
6.	Número de Entradas Requeridas (Area ÷ 2,300 m2)	=	14
7.	Desglose del Espacio de Aerolíneas (33%)	=	10,432 m ²
	A. Area de Counter de Pasajes (x .0446)	=	465 m ²
	B. Longitud del Counter de Pasajes (+ 3.05)	=	153 m.l.
	C. Oficinas de Atención de Pasajes y Administr (x .1274)	=	1,329 m ²
	D. Area de Equipaje de Salida (x .1880)	=	1,961 m ²
	E. Area de Reclamo de Equipajes (x .0889)	=	927 m ²
	F. Longitud del Area de Reclamo de Equipajes (PHP ÷ 3, ÷ 3)	=	146 m.l.
	G. Area de Equipaje de Entrada (x .0478)	=	500 m ²
	H. Area de Espera para Salida de Pasajeros (x .3374)	=	3,520 m ²
	I. Instalaciones para las Operaciones (x .1659)	=	1,730 m ²
8.	Desglose del Espacio Público (40%)	=	12,646 m ²
	A. Area de Espera (x .0389)	=	503 m ²
	B. Zona de Chequeo de Seguridad Aeroportuar (x .0344)	=	435 m ²
	C. Area de Circulación General (x .8550)	=	10,812 m ²
	D. Servicios Higiénicos (x .0708)	=	896 m ²
9.	Desglose del Espacio de Concesión (17%)	=	5,376 m ²
	A. Concesiones Generales (x .3774)	=	2,030 m ²
	B. Publicidad (x .0240)	=	129 m ²
	C. Transporte Terrestre (x .1201)	=	646 m ²
	D. Alimentación y Bebida (x .4223)	=	2,270 m ²
	E. Area de Almacenamiento de Equipaje (x .0037)	=	20 m ²
	F. Area de Teléfonos Públicos (x .0042)	=	23 m ²
	G. Instalaciones de Apoyo (x .0448)	=	240 m ²
	H. Servicio de Hoteles/Moteles (x .0034)	=	18 m ²
10.	Administración del Aeropuerto y Servicios		3,160 m ²
	A. Area Administrativa (x .4700)	=	1,483 m ²
	B. Area de Custodia (x .1127)	=	356 m ²
	C. Seguridad (x .0430)	=	136 m ²
	D. Servicios (x .3750)	=	1,185 m ²
11.	Longitud de la Acera del Terminal (11A + 11B)		794 m.l.
	A. Acera del Terminal de Abordaje (.66 x PHP, x .376)	=	357 m.l.
	B. Acera del Terminal de Llegada (.66 x PHP, x .461)	=	437 m.l.
12.	Estacionamiento (Total de 12 A, B, C, D)		
	A. A Corto Plazo (PHP/2,243)	=	640 Autos
	B. A Largo Plazo (Abord. Anual./520)	=	3,462 Autos
	C. Estacionamiento para Empleados (Abord. Anual./3000)	=	600 Autos
	D. Autos en Renta, Disponibles/Devolución (Abord. Anual./60)	=	300 Autos

m.l. = Metro Lineal

COPRI-CORPAC

PROGRAMA PARA EL TERMINAL DEL AÑO 2008, LIMA - PERU

PROGRAMA INTERNACIONAL (AÑO A DISEÑAR 2008)

1.	Números de Abordos Anuales de Pasajeros (X 2 = Total)		1,750,000 PAX
2.	Número Total de Pasajeros en Hora Punta (PHP)		1,634 PHP
3.	Dimensión del Terminal (m ² Por PHP Típico)		@ 30 m ² /PHP
4.	Número de Vuelos Anuales Programados		31,151
	Distribución Funcional de los Principales Elementos:		
	- Espacio de Aerolíneas (35% de 100%)		17,157 m ²
	- Espacio Público (38% de 100%)		18,628 m ²
	- Espacio para Concesiones (15% de 100%)		7,353 m ²
	- Administración (12% de 100%) (Incluyendo las Funciones de Apoyo y Gubernamentales)		5,882 m ²
5.	Area Total del Terminal Internacional	=	49,020 m ²
6.	Número de Entradas (Area ÷ 3,300 m ² /Entrada) (Promedio de Nac./Int. = 2,300 m ² y 3,300 m ² = 2,650 m ² /Entrada)	=	15 Entradas
7.	Desglose del Espacio de Aerolíneas (35%)	=	17,157 m ²
	A. Area de Counter de Pasajes (x .0446)	=	765 m ²
	B. Longitud del Counter de Pasajes (÷ 3.5)	=	219 m.l.
	C. Oficinas de Atención de Pasajes y Administración (x .1274)	=	2,186 m ²
	D. Area de Equipaje de Salida (x .1880)	=	3,226 m ²
	E. Area de Reclamo de Equipajes (x .0889)	=	1,525 m ²
	F. Longitud del Area de Reclamo de Equipajes (÷ 3, ÷ 3.28)	=	155 m.l.
	G. Area de Equipaje de Entrada (x .0478)	=	820 m ²
	H. Area de Espera para Salida de Pasajeros (x .3374)	=	5,789 m ²
	I. Instalaciones para las Operaciones (x .1659)	=	2,846 m ²
8.	Desglose del Espacio Público (38%)	=	18,628 m ²
	A. Area de Espera (x .0389)	=	741 m ²
	B. Zona de Chequeo de Seguridad Aeroportuaria (x .0344)	=	641 m ²
	C. Area de Circulación General (x .8550)	=	15,927 m ²
	D. Servicios Higiénicos (x .0708)	=	1,319 m ²
9.	Desglose del Espacio de Concesión (15%)	=	7,353 m ²
	A. Concesiones Generales (x .3774)	=	2,775 m ²
	B. Publicidad (x .0240)	=	176 m ²
	C. Transporte Terrestre (x .1201)	=	883 m ²
	D. Alimentación y Bebida (x .4223)	=	3,105 m ²
	E. Area de Almacenamiento de Equipaje (x .0037)	=	27 m ²
	F. Area de Teléfonos Públicos (x .0042)	=	31 m ²
	G. Instalaciones de Apoyo (x .0448)	=	329 m ²
	H. Servicios de Hoteles/Moteles (x .0034)	=	27 m ²
10.	Administración del Aeropuerto, Gobierno (12%) y Servicios	=	5,882 m ²
	A. Migraciones, Aduana (x .25)	=	1,470 m ²
	B. Administración del Aeropuerto (x .35)	=	2,059 m ²
	C. Servicios, Estructura, Aduana (x .40)	=	2,353 m ²
11.	Longitud de la Acera del Terminal (11A + 11B)		794 m.l.
	A. Acera del Terminal de Abordaje (.66 x PHP, x .376)	=	405 m.l.
	B. Acera del Terminal de Llegada (.66 x PHP, x .461)	=	497 m.l.
12.	Estacionamiento (Total de 12 A, B, C, D)		
	A. A Corto Plazo (PHP/2,243)	=	728 Autos
	B. A Largo Plazo (Abord. Anual. Pax/520)	=	3,365 Autos
	C. Estacionamiento para Empleados (Abord. Anual./3,000)	=	583 Autos
	D. Autos en Renta, Disponibles/Devolución (Abord. Anual./6000)	=	292 Autos

m.l. = Metro Lineal

Cálculo Preliminar, Programa de Requisitos del Terminal
Clasificador por Tamaño del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez de Lima

Criterios:

Nacional = 22 m.c./PHP

Internacional = 30 m.c./PHP

TERMINAL TOTAL	1998	2003	2008	2013	2018	2028
Combinado Nacional e Internacional (por demanda) @ promedio de 26 m.c./PHP	40,374 m.c.	53,616 m.c.	66,526 m.c.	86,472 m.c.	107,520 m.c.	166,160 m.c.
Combinado Horas Punta	1,553	2,062	2,559	3,233	4,036	6,289
(Total Pasajeros Anuales)	4,207 M	5,563 M	7,143 M	9,102 M	11,530 M	18,275 M
Factor de amplitud, x						
Tráfico Anual	0.000369	0.000371	0.000358	0.000355	0.00035	0.000344
Operaciones Anuales	55,328	64,864	77,846	92,949	109,094	151,057
Posiciones de Aeronaves	18 (actual)	24	29	36	42	62
* Proporción, Pasajeros Anuales por posición de aeronave	233,722	231,792	246,310	260,057	281,220	294,762
** Area del Terminal por Promedio Posición.	2,243 m.c.	2,234 m.c.	2,294 m.c.	2,402 m.c.	2,560 m.c.	2,680 m.c.
Area del Terminal Internacional.	28,320 m.c.	37,860 m.c.	48,150 m.c.	63,210 m.c.	75,330 m.c.	115,176 m.c.
Area del Terminal Nacional	20,240 m.c.	26,664 m.c.	32,252 m.c.	39,006 m.c.	49,500 m.c.	73,050 m.c.

m.c. = Metros Cuadrados

M = Millones

* Eficiente, Amplitud Cómoda (Productividad Posición) = 300,000 - 333,000

** Area del Terminal por Posición, Eficiente, Amplitud Cómoda = (+ -) 2500 m.c.

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
Requisitos Preliminares del Terminal por Demanda de Tráfico (Parte 1)

	1998	2003	2008	2013	2018	2028
Terminales Totales						
Areas (Separado)	48,560 m.c.	64,524 s.m.	81,272 m.c.	102,216 m.c.	124,830 m.c.	188,226 m.c.
Total Pasajeros Horas Punta (Combinado)	1,553 PHP	2,026 PHP	2,559 PHP	3,233 PHP	4,036 PHP	6,289 PHP
Total Combinado	40,378 m.c.	53,612 m.c.	66,534 m.c.	84,058 m.c.	104,940 m.c.	163,514 m.c.
Programa del Terminal						
Terminal Nacional	920	1,212	1,437	1,773	2,153	3,273
Pasajeros Horas Punta Nacional						
Terminal Nacional (m.c.)	20,240 m.c.	26,664 m.c.	32,352 m.c.	39,006 m.c.	49,500 s.m.	73,050 m.c.
Area Uso de Aerolíneas (33%)	6,679 m.c.	8,799 m.c.	10,643 m.c.	12,872 m.c.	16,335 s.m.	24,107 m.c.
Areas Públicas (40%)	8,096 m.c.	10,666 m.c.	12,901 m.c.	15,602 m.c.	19,800 s.m.	29,220 m.c.
Concesiones (17%)	3,441 m.c.	4,533 m.c.	5,483 m.c.	6,631 m.c.	8,415 s.m.	12,418 m.c.
Area Administrativa Gobierno (10%)	2,024 m.c.	2,666 m.c.	3,225 m.c.	3,901 m.c.	4,950 s.m.	7,305 m.c.
Llegadas PHP (@ 22 m.c./PHP)	414	545	647	798	969	1473
Instalaciones de Llegada (m.c.)	9,108 m.c.	11,990 m.c.	14,872 m.c.	17,556 m.c.	23,452 m.c.	38,400 m.c.
Salidas PHP (@ 22 m.c./PHP)	506	667	790	975	1184	1800
Instalaciones de Salida (m.c.)	11,132 m.c.	14,674 m.c.	17,380 m.c.	21,450 m.c.	26,048 m.c.	42,650 m.c.
Acera de Llegada (m.l.)	100 m.l.	131 m.l.	155 m.l.	192 m.l.	233 m.l.	354 m.l.
Acera de Salida (m.l.)	76 m.l.	101 m.l.	119 m.l.	147 m.l.	178 m.l.	270 m.l.
ACERA NACIONAL TOTAL	176 m.l.	232 m.l.	274 m.l.	339 m.l.	411 m.l.	624 m.l.

m.c. = Metros Cuadrados

m.l. = Metros Lineales

PHP = Pasajeros Hora Punta

ACERA DE SALIDA ES 0.15 m.l. x SALIDA PHP

ACERA DE LLEGADA ES 0.24 m.l. x LLEGADA PHP

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
Requisitos Preliminares del Terminal por Demanda de Tráfico (Continuado, Parte 2)

	1998	2003	2008	2013	2018	2028
Terminal Internacional						
Pasajeros Internacionales Hora Punta	944	1263	1634	2107	2511	4080
Terminal Internacional (m.c.)	28,320 m.c.	37,890 m.c.	49,020 m.c.	63,210 m.c.	75,330 m.c.	115,176 m.c.
Uso de Aerolínea (27%)	7,646 m.c.	10,230 m.c.	13,235 m.c.	17,067 m.c.	20,339 m.c.	31,097 m.c.
Áreas Públicas (35%)	9,912 m.c.	13,262 m.c.	17,157 m.c.	22,124 m.c.	26,366 m.c.	40,312 m.c.
Concesiones (21%)	5,947 m.c.	7,957 m.c.	10,294 m.c.	13,274 m.c.	15,819 m.c.	24,187 m.c.
Apoyo Maniejo de Gobierno (17%)	4,815 m.c.	6,441 m.c.	8,333 m.c.	10,745 m.c.	12,806 m.c.	19,580 m.c.
Llegada PHP (@ 30 m.c./PHP)	453	606	784	1010	1205	1958
Instalaciones de Llegada (m.c.)	13,594 m.c.	18,187 m.c.	23,528 m.c.	30,300 m.c.	36,158 m.c.	55,280 m.c.
Salida PHP (@ 30 m.c./PHP)	491	657	850	1097	1306	2122
Instalaciones de Salida (m.c.)	14,726 m.c.	19,703 m.c.	25,492 m.c.	32,910 m.c.	39,172 m.c.	59,896 m.c.
Acera de Llegada (m.l.)	109 m.l.	145 m.l.	188 m.l.	243 m.l.	290 m.l.	470 m.l.
Acera de Salida. - Lim.	74 m.l.	99 m.l.	128 m.l.	165 m.l.	196 m.l.	319 m.l.
ACERA INTERNATIONAL TOTAL	183 m.l.	244 m.l.	316 m.l.	408 m.l.	486 m.l.	789 m.l.
Posiciones A/N Total	20	24	29	36	42	62
Posiciones Nacionales	11	12	14	17	20	29
Posiciones Internacionales	9	12	15	19	22	33

m.c. = Metros Cuadrados

m.l. = Metros Lineales

A/N = Aerónaves

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

ANALISIS TERMINAL NACIONAL

**PROGRAMA DE CONSTRUCCION AÑO 2003 (Fase 1-A, construcción mínima),
Programa Construcción Año 2028 (para Diseño Año 2033), a ser terminado por el Año 2029.**

TERMINAL NACIONAL		1998	1998	PROGRAMA REQUERIDO
1.	ESPACIO LINEAS AEREAS (m.c.)	3,551 m.c.	(40%)	6,679 m.c. (33%)
	Instalaciones de Llegada	1,210 m.c.		2,276 m.c.
	Instalaciones de Salida	2,341 m.c.		4,403 m.c.
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	4,020 m.c.	(46%)	8,096 m.c. (40%)
	Instalaciones de Llegada	1,000 m.c.		2,014 m.c.
	Instalaciones de Salida	3,020 m.c.		6,082 m.c.
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	730 m.c.	(8.3%)	3,441 m.c. (17%)
	Instalaciones de Llegada	- m.c.		688 m.c.
	Instalaciones de Salida	730 m.c.		2,753 m.c.
4.	AREA ADMINISTRATIVA GOBIERNO (m.c.)	497 m.c.	(5.7%)	2,024 m.c. (10%)
	Instalaciones de Llegada	248 m.c.		1,012 m.c.
	Instalaciones de Salida	249 m.c.		1,012 m.c.
	PROGRAMA NACIONAL TOTAL	8,798 m.c.	(100%)	20,240 m.c. (100%)
5.	POSICIONES DE AERONAVES	10 (posiciones no contacto)		11 (posiciones de contacto)
6.	AREA DEL TERMINAL / POSICIONES (m.c.)	880 m.c.		1,840 m.c.
7.	ACERA FRONTAL DEL TERMINAL (m.l.)	160 m.l.		176 m.l.
	Llegadas (m.l.)	60 m.l.		100 m.l.
	Salidas (m.l.)	100 m.l.		76 m.l.

m.c. = Metros Cuadrados

m.l. = Metros Lineales

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

ANALISIS DEL TERMINAL NACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION AL AÑO 2003, Fase 1-A.

TERMINAL NACIONAL	1998 REQUISITOS PROGRAMA	1998 ACTUAL / EXISTENTE	CONSTRUCCION NUEVA REQUERIDA
1. ESPACIO LINEAS AEREAS (m.c.)	6,679 m.c.	3,551 m.c.	3,128 m.c.
Instalaciones de Llegada	2,276 m.c.	1,210 m.c.	1,066 m.c.
Instalaciones de Salida	4,403 m.c.	2,341 m.c.	2,062 m.c.
2. ESPACIO PUBLICO (m.c.)	8,096 m.c.	4,020 m.c.	4,076 m.c.
Instalaciones de Llegada	2,014 m.c.	1,000 m.c.	1,014 m.c.
Instalaciones de Salida	6,082 m.c.	3,020 m.c.	3,062 m.c.
3. ESPACIO CONCESION (m.c.)	3,441 m.c.	730 m.c.	2,711 m.c.
Instalaciones de Llegada	688 m.c.	- m.c.	688 m.c.
Instalaciones de Salida	2,753 m.c.	730 m.c.	2,023 m.c.
4. AREA ADMINISTRATIVA GOBIERNO (m.c.)	2,024 m.c.	497 m.c.	1,527 m.c.
Instalaciones de Llegada	1,012 m.c.	248 m.c.	764 m.c.
Instalaciones de Salida	1,012 m.c.	249 m.c.	763 m.c.
CONSTRUCCION REQUERIDA TOTAL	20,240 m.c.	8,798 m.c.	11,442 m.c.

m. c. = Metros Cuadrados

Aumentar el costo de 10-12 nuevas mangas.

No se requiere ninguna acera Frontal por el momento.

No se requiere nueva plataforma de construcción hasta el 2004.

La mayor parte de las mejoras son requeridas para las instalaciones de Salida.

La mayoría de las concesiones y espacios de líneas aéreas serán equipadas y acabados por los ocupantes.

Conclusión: El Programa inicial tendrá que ser incrementado a los requisitos del año 2008.

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

no hay en el Hoster siempre

ANALISIS DEL TERMINAL INTERNACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION AL AÑO 2003, (Fase 1-A, construcción mínima)
Programa Construcción Año 2028 (para Diseño Año 2033), a ser terminado por el Año 2029.

TERMINAL NACIONAL		1998		1998	
1.	ESPACIO LINEAS AEREAS (m.c.)	INSTALACIONES EXISTENTES		PROGRAMA REQUERIDO	
	Instalaciones de Llegada	7,337 m.c.	(35%)	9,912 m.c.	(35%)
	Instalaciones de Salida	2,072 m.c.		2,799 m.c.	
		5,265 m.c.		7,113 m.c.	
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	(37%)		(38%)	
	Instalaciones de Llegada	7,911 m.c.		10,762 m.c.	
	Instalaciones de Salida	3,281 m.c.		4,463 m.c.	
		4,630 m.c.		6,299 m.c.	
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	(15%)		(17%)	
	Instalaciones de Llegada	3,220 m.c.		4,814 m.c.	
	Instalaciones de Salida	400 m.c.		600 m.c.	
		2,820 m.c.		4,214 m.c.	
4.	AREA ADMINISTRATIVA DEL GOBIERNO (m.c.)	(13%)		(10%)	
	Instalaciones de Llegada	2,778 m.c.		2,832 m.c.	
	Instalaciones de Salida	1,523 m.c.		1,553 m.c.	
		1,255 m.c.		1,279 m.c.	
	PROGRAMA INTERNACIONAL TOTAL	21,246 m.c.	(100%)	28,320 m.c.	(100%)
5.	POSICIONES DE AERONAVES	8 (posiciones no contacto)		9 (posiciones no contacto)	
6.	AREA DEL TERMINAL / POSICIONES (m.c.)	2,656 m.c.		3,147 m.c.	
7.	ACERA FRONTAL DEL TERMINAL (m.l.)	235 m.l.		183 m.l.	
	Llegadas (m.l.)	85 m.l.		109 m.l.	
	Salidas (m.l.)	150 m.l.		74 m.l.	

m.c. = Metros Cuadrados
m.l. = Metros Lineales

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

ANALISIS DEL TERMINAL INTERNACIONAL

PROGRAMA DE CONSTRUCCION ESTIMADO PARA EL AÑO 2003 (Completado para el año 2004)

TERMINAL INTERNACIONAL		1998	1998	CONSTRUCCION
		REQUISITOS	ACTUAL	NUEVA
		PROGRAMA	EXISTENTE	REQUERIDA
1.	ESPACIO DE LINEAS AEREAS (m.c.)	9,912 m.c.	7,337 m.c.	2,575 m.c.
	Instalaciones de Llegada	2,799 m.c.	2,072 m.c.	727 m.c.
	Instalaciones de Salida	7,113 m.c.	5,265 m.c.	1,848 m.c.
2.	ESPACIO PUBLICO (m.c.)	10,762 m.c.	7,911 m.c.	2,851 m.c.
	Instalaciones de Llegada	4,463 m.c.	3,281 m.c.	1,182 m.c.
	Instalaciones de Salida	6,299 m.c.	4,630 m.c.	1,669 m.c.
3.	ESPACIO CONCESION (m.c.)	4,814 m.c.	3,220 m.c.	1,594 m.c.
	Instalaciones de Llegada	600 m.c.	400 m.c.	200 m.c.
	Instalaciones de Salida	4,214 m.c.	2,820 m.c.	1,394 m.c.
4.	AREA ADMINISTRATIVA DE GOBIERNO (m.c.)	2,832 m.c.	2,778 m.c.	54 m.c.
	Instalaciones de Llegada	1,553 m.c.	1,523 m.c.	30 m.c.
	Instalaciones de Salida	1,279 m.c.	1,255 m.c.	24 m.c.
CONSTRUCCION REQUERIDA TOTAL		28,320 m.c.	21,246 m.c.	7,074 m.c.

m.c. = Metros Cuadrados

Aumentar el costo de 8 - 10 nuevas mangas.

El número de plataformas para aeronaves adicionales (neto) que se requiera será determinado a través de la planificación por etapas de la definición de paquetes.

Se determinará la Acera Frontal Adicional/Reassignada.

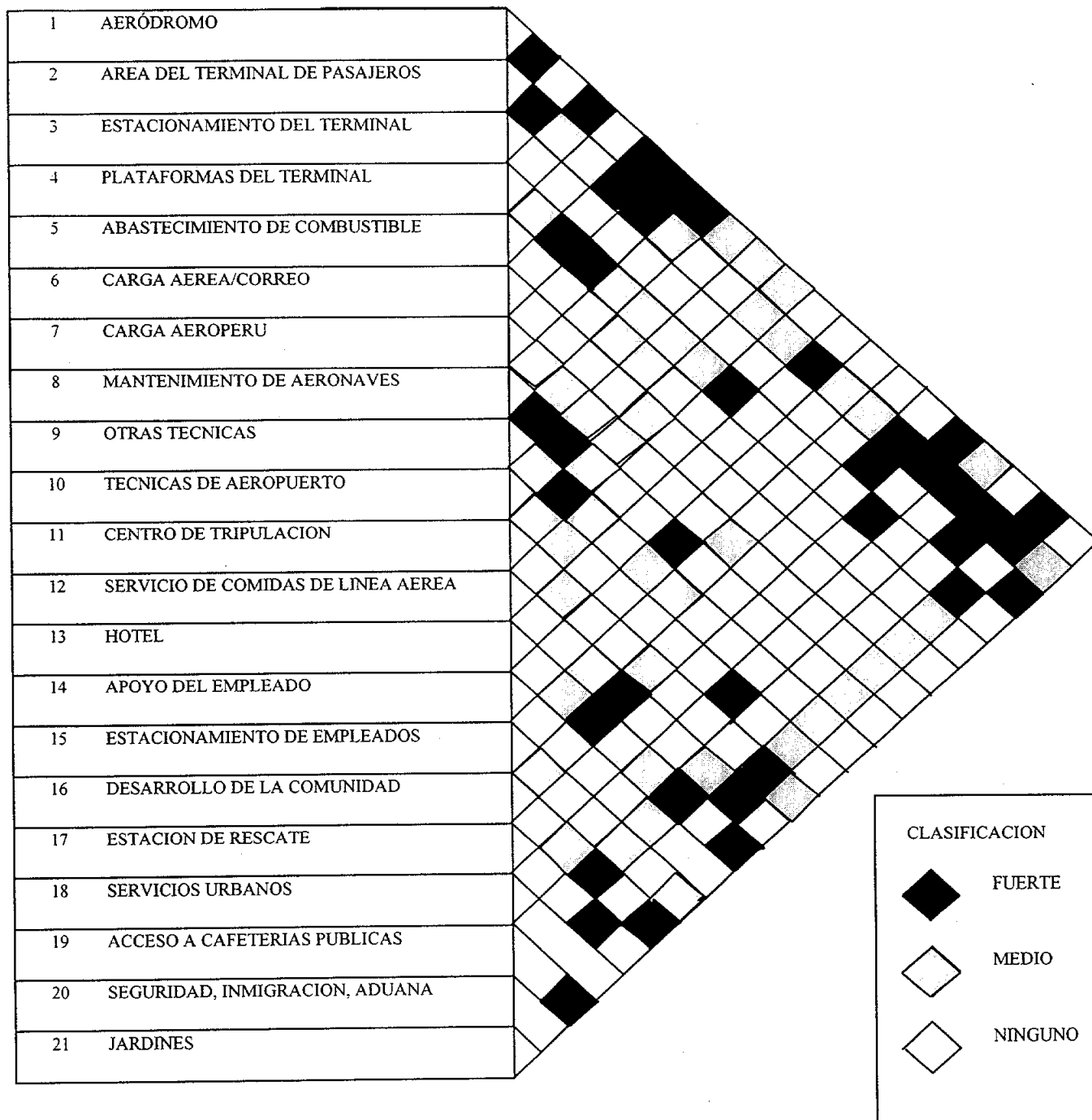
Conclusión: El Programa Inicial tendrá que ser incrementado a los requisitos del año 2008.

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

ADYACENCIAS FUNCIONALES PARA LA PLANIFICACION DEL TERMINAL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ



[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

DERIVACION DE LAS CATEGORIAS DE AERONAVES INTERNACIONALES PARA 1997

Aeronaves	Asientos	Operaciones	Categoría	Ops./Cat.	% Dist.	Promedio Asientos/Cat.
B-727-100	100 (1)	236 (1)	100 > 130	2702	0.130	122
FK-100	108	104	100 > 130			
B-737	119	4	100 > 130			
B-757-100	123	845	100 > 130			
B-737-200	118 (1)	150 (1)	100 > 130			
MD-88	139	119	130 > 150	2960	0.142	138
MD-83	141	743	130 > 150			
B-727-200	135 (1)	174 (1)	130 > 150			
TL-154	145	104	130 > 150			
A-320	168	53 (1)	150 > 190	13147 (1)	0.630	175 (1)
B-757-200	150 (1)	2084 (1)	150 > 190			
A-310	185	490	150 > 190			
A-340	228	76	190 > 240	194	0.009	232
IL-96	235	118	190 > 240			
A-300R	251	361	240 > 275	853	0.041	260
L-1011	266	170	240 > 275			
DC-10-30	268	322	240 > 275			
B-747	265 (1)	288 (1)	> 275	1000	0.048	300
MD-11	300	368	> 275			
Total		6809		20856	1.000	174

(1) Consulta 23 - Circular 028-99-CEA

AERONAVE NACIONAL COMBINADA DE LIMA - 1997

Categoría	Aeronaves	Asientos	Vuelos		Total	Ops./Cat.	% Dist.
			Llegadas	Salidas			
0 - 30	Beechcraft	19	1456	1456	2912	4190	0.146
	SW-111	19	554	553	1107		
	Yak-40	32	85	86	171		
30 - 50	Antonov 24	40	588	588	1176	2285	0.080
	Fokker 27	50	335	336	671		
	Antonov 32	50	219	219	438		
50 - 100	Fokker 28	85	569	567	1136	1136	0.040
100 - 200	B-737-100	100	230	230	460	9085	0.317
	B-727-100	105	4312	4313	8625		
120 - 150	B-737-200	125	4634	4637	9271	11896	0.415
	B-727-200	145	1313	1312	2625		
> 150	L-1011 Trist.	266	42	42	84	84	0.003
	Total		14337	14339	28676	28676	1.000

Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

COPRI-CORPAC

Noviembre, 1998

PLAN REFERENCIAL

Aeropuerto Int'l. Jorge Chavez

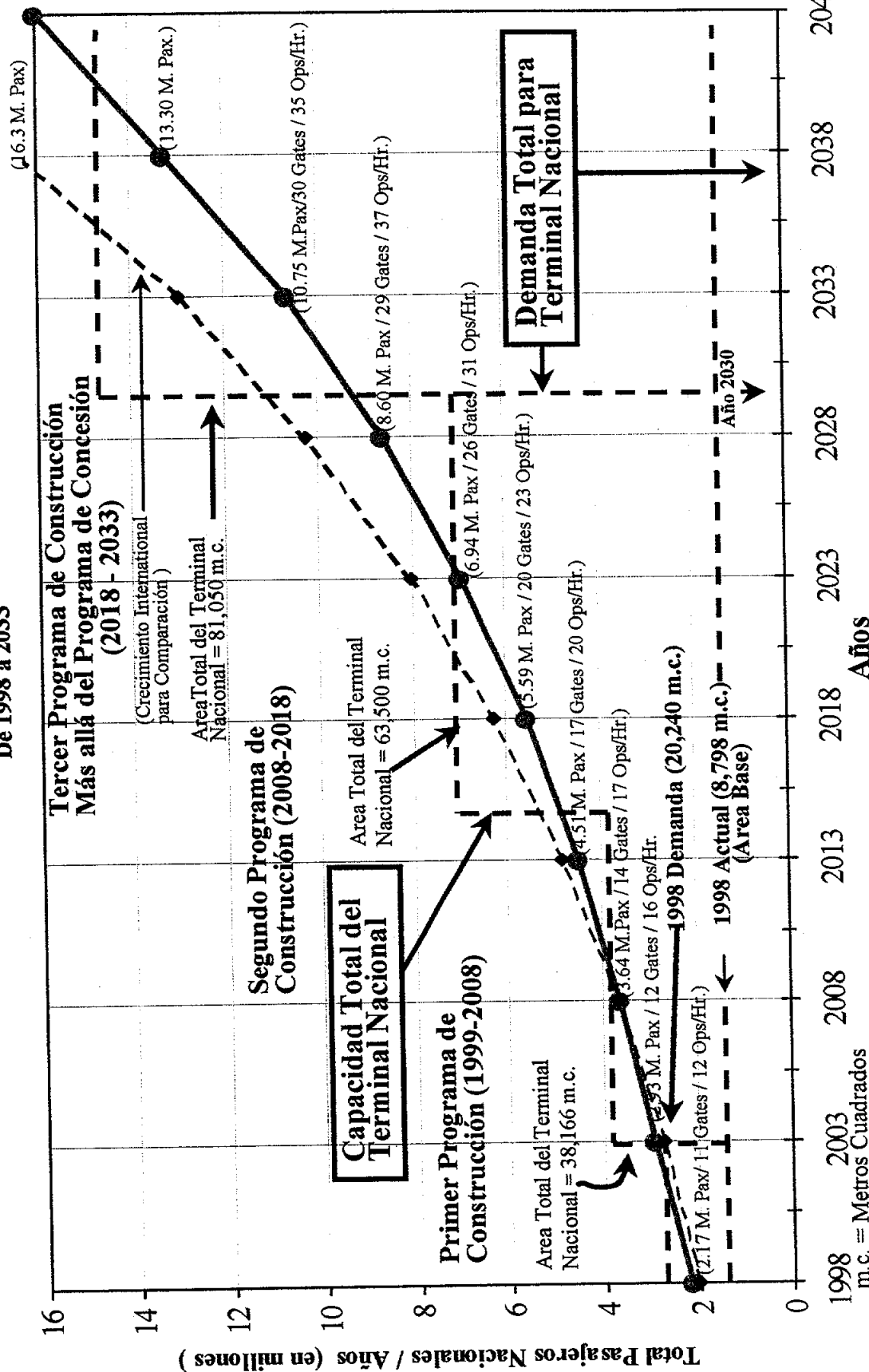
AÑO DEL PROGRAMA	AÑO CALENDARIO	TOTAL No. PUNTOS DE ESTACIONAMIENTO	INTERNACIONAL			NACIONAL		
			TOTAL	CONTACTO	REMOTO	TOTAL	CONTACTO	REMOTO
5	2004	24	12	* 11	1	12	0	12
10	2009	29	15	* 11	4	14	8	6
15	2014	36	19	19	0	17	12	5
20	2019	42	22	19	3	20	16	4
25	2024	51	27	24	3	24	20	4
30	2029	62	33	30	3	29	26	3

* 3 Puntos Operacionales
Internacional o Nacional

Desarrollo del Número de Puntos de
Estacionamiento de Aeronaves

COPRI-CORPAC

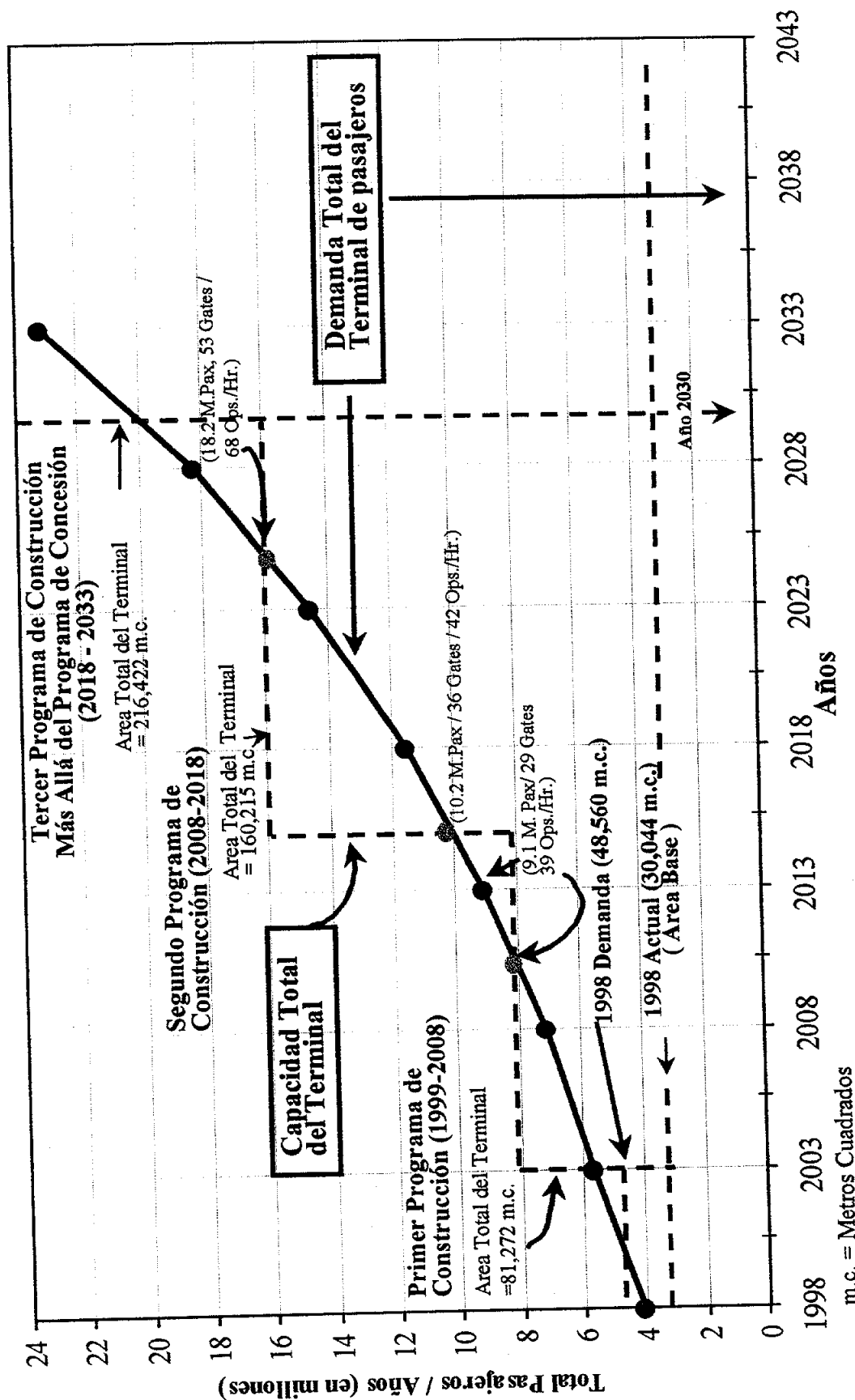
Programa para el Terminal Nacional (5 años + 25 años) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez De 1998 a 2033



Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

Programa Total para el Terminal (5 años + 25 Años) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Total Demanda/Capacidad de 1998 a 2033

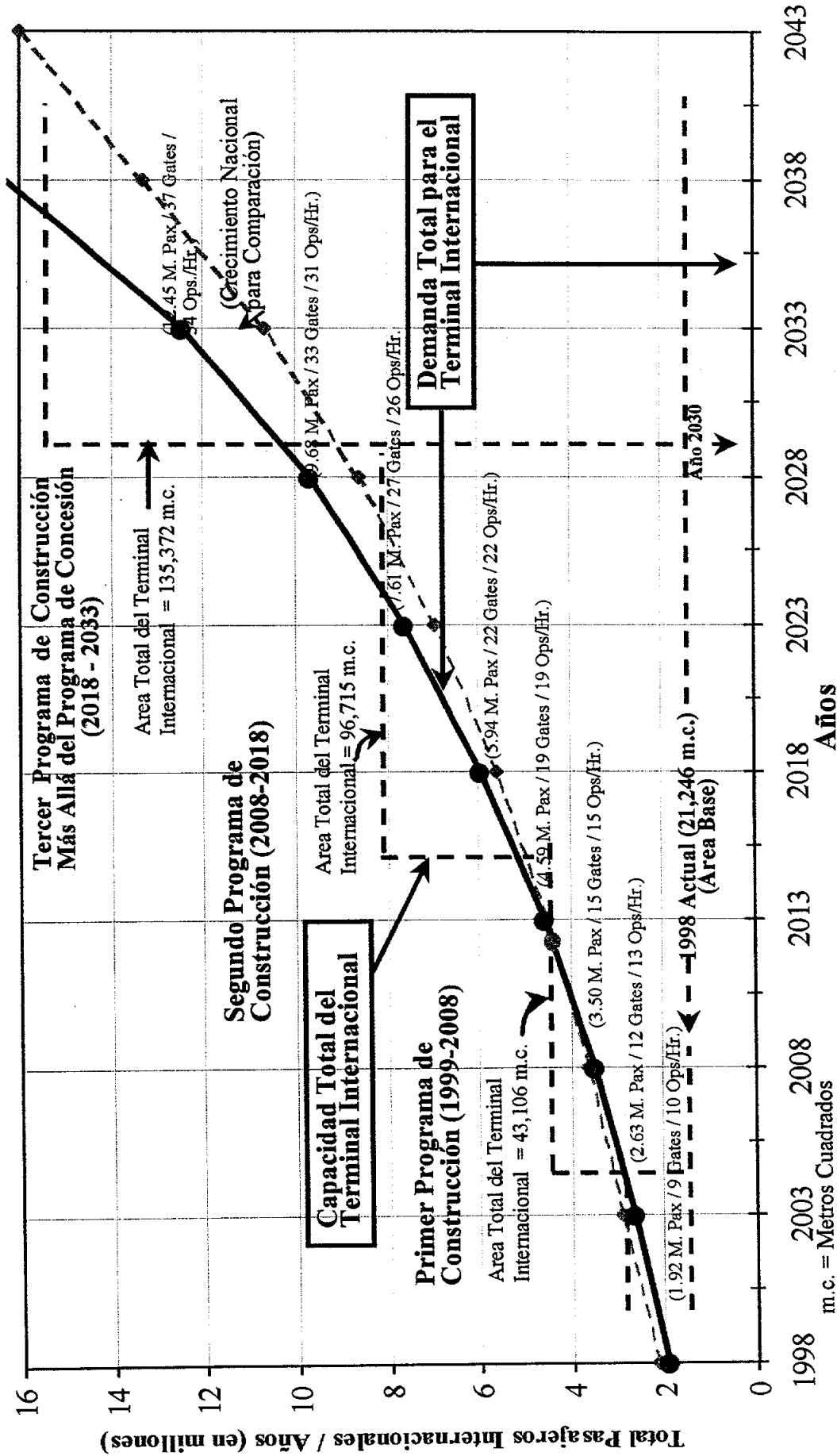


Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

Programa para el Terminal Internacional (5 años + 25 años) Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

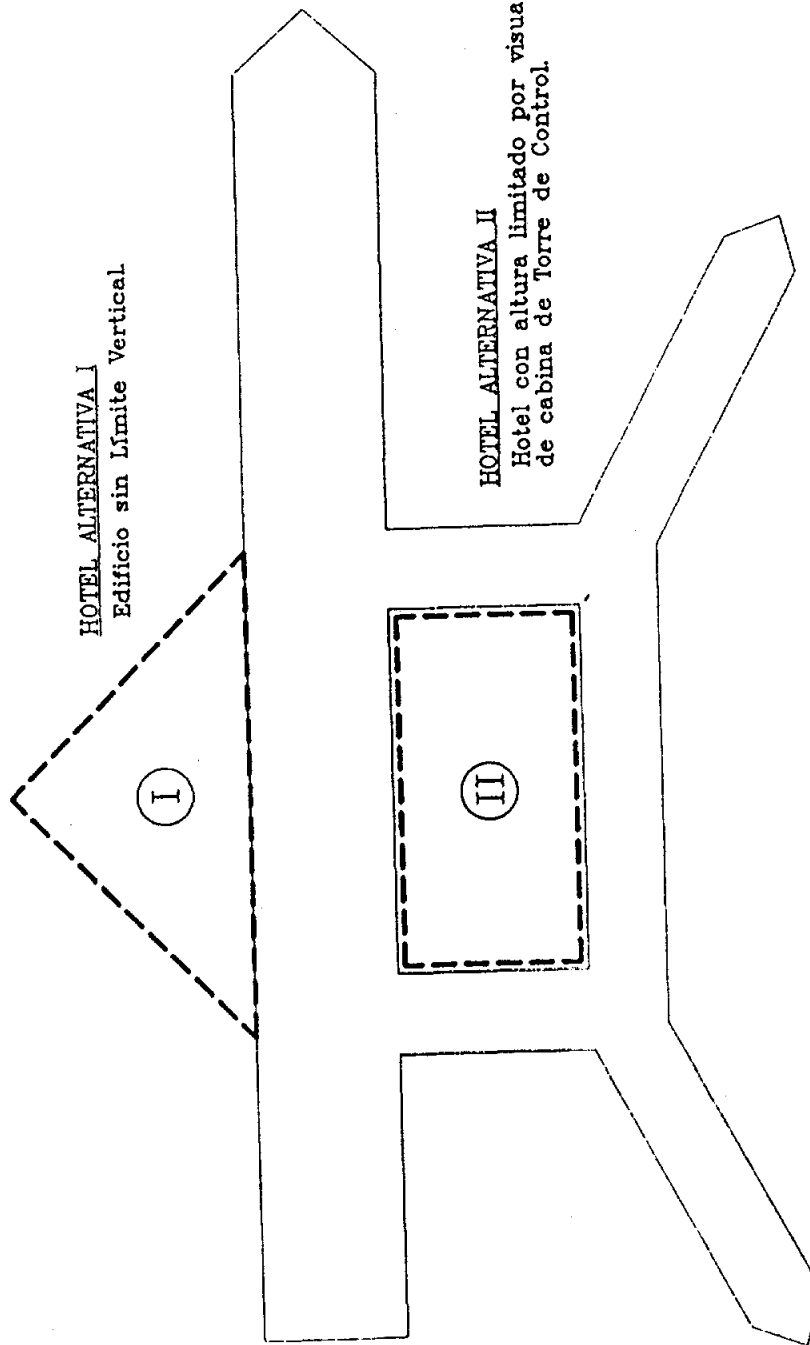
de 1998 a 2033



Estudio Técnico Para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Noviembre, 1998

COPRI-CORPAC

OBRA COMPLEMENTARIA - DESARROLLO
CENTRO HOTELERO



AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
LIMA, PERU

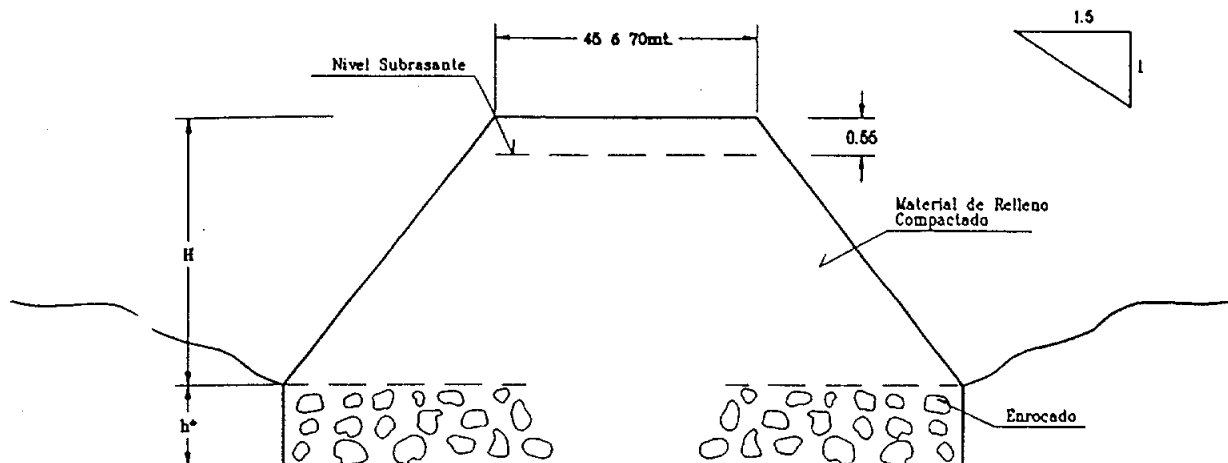
PLAN CONCEPTUAL DE DESARROLLO

OBRA COMPLEMENTARIA

AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ, LIMA-PERU
Proyecto: Estudio Técnico para la Concesión del Aeropuerto Int'l Jorge Chavez

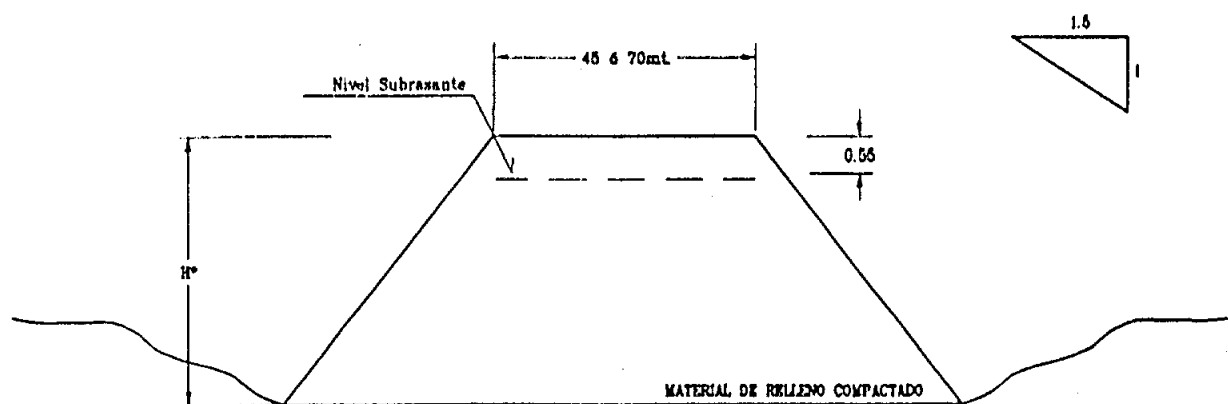
Fecha: Mayo de 1999

COPRI-CORPAC



h^* = altura a definirse por Estudio de Suelos.
 H = altura de relleno de acuerdo a cotas de rosante.

SECCION EN ZONAS CON ENROCADO.



H^* = altura de relleno de acuerdo a cotas de rosante.

SECCION DONDE NO SE REQUIERE ENROCADO.

SECCIONES EN RELLENO PARA NUEVAS PISTAS DE ATERRIZAJE
Y RODAJE

AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
LIMA, PERU

PLAN CONCEPTUAL DE DESARROLLO

DETALLE DEL PLAN REFERENCIAL

COPRI-CORPAC

ANEXO N° 6 – SECCION 4.0a

1.2 OPCIONES PARA EL DESARROLLO CONCEPTUAL AEROPORTUARIO

1.2.1 Concepto "A" – Conjunto y Satélite del Terminal/Espigón

Referirse al Volumen 3 de 3 – Sección 4.0b – Dibujos para obtener información sobre Opciones A.1 y A.2 de Planes de Ubicación.

- Más del doble del tamaño de propiedad del aeropuerto.
- Desarrolla las Pistas de Aterrizaje 2 y 3.
- Mantiene locación actual de bases militares, excepto por las de la PNP.
- Todo el Tráfico de Pasajeros Internacionales y Domésticos tiene acceso al Aeropuerto a través de la Av. Faucett.
- Complejo del Terminal/Espigón con 40 Puertas de Embarque para Grupos de 4 Aeronaves; todas las puertas adicionales están en el Espigón Satélite.
- Nueva planta de combustible y red de distribución a todas las posiciones de estacionamiento de aeronaves.
- Acceso al Complejo del Terminal/Espigón a través de un Sistema Automático Subterráneo para la Movilización de Personas.
- Uso eficiente de las Pistas 1 y 2
- Proporciona acceso independiente a las Instalaciones para Carga Aérea, Mantenimiento de Aeronaves y Hangares por las Avenidas Morales Duarez y Gambeta.
- Nuevo centro de aviación general.
- El Desarrollo del Complejo del Terminal/Espigón no requiere la compra de terreno adicional.
- El Edificio del Terminal reserva espacio para un Hotel, un Centro Comercial y Garajes para Estacionamiento Vehicular.

1.2.2 Opción "B" – Conjunto del Terminal/Espigón

Referirse al Volumen 3 de 3 – Sección 4.0b – Dibujos para informarse sobre las Opciones B.1 y B.2 de Planes de Ubicación.

- Más del doble del tamaño de propiedad del aeropuerto
- Desarrolla Pistas 2 y 3.
- Requiere la reubicación de las bases militares y el remplazo de sus actuales instalaciones.
- Todo el Tráfico de Pasajeros Internacionales y Domésticos tiene acceso al Edificio del Terminal a través de 62 a 75 Puertas de Embarque para Grupos de 4 Aeronaves.
- No existe Desarrollo del Terminal/Espigón de pasajeros en el Area Central del Terreno.
- Nueva planta de combustible y red de distribución a todas las posiciones de estacionamiento de aeronaves.
- Uso ineficaz de las Pistas 1 y 2.
- Proporciona acceso independiente a las Instalaciones para Carga Aérea, Mantenimiento de Aeronaves y Hangares a través de las Avenidas Morales Duarez y Gambeta.
- Nuevo centro de aviación general.
- El Complejo del Terminal/Espigón requiere la adquisición de terrenos adicionales.
- El Edificio del Terminal reserva espacio para un Hotel, un Centro Comercial y Garajes para Estacionamiento Vehicular.

1.2.3

Opción "C" – Conjunto y Satélite del Terminal/Espigón

Referirse al Volumen 3 de 3 – Sección 4.0b – Dibujos para obtener información de la Opción "C" Plan de Ubicación y Planes Graduales.

- Más del doble del tamaño de propiedad del aeropuerto.
- Desarrolla las Pistas de Aterrizaje 2 y 3.
- Mantiene ubicación actual de bases militares, excepto por las de la PNP.
- Todo el Tráfico de Pasajeros Internacionales y Domésticos tiene acceso al Aeropuerto a través de la Av. Faucett.
- Complejo del Terminal/Espigón con 40 Puertas de Embarque para Grupos de 4 Aeronaves; todas las puertas adicionales están en el Espigón Satélite
- Nueva planta de combustible y red de distribución a todas las posiciones de estacionamiento de aeronaves.
- Acceso al Complejo del Terminal/Espigón a través de un Sistema Automático Subterráneo para la Movilización de Personas.
- Uso eficiente de las Pistas 1 y 2

- Proporciona acceso independiente a las Instalaciones para Carga Aérea, Mantenimiento de Aeronaves y Hangares por las Avenidas Morales Duarez y Gambeta.
- Nuevo centro de aviación general.
- El Desarrollo del Complejo del Terminal/Espigón no requiere la compra de terreno adicional.
- El Edificio del Terminal reserva espacio para un Hotel, un Centro Comercial y Garajes para Estacionamiento Vehicular.

1.2.4

Opción "D" – Conjunto del Terminal/Espigón Internacional y Complejo del Terminal/Espigón Doméstico

Referirse al Volumen 3 de 3 – Sección 4.0b – Dibujos para obtener información sobre la Opción "D" Plan de Ubicación, Cronograma de Desarrollo y Planes Graduales.

- Más del doble del tamaño de propiedad del aeropuerto.
- Desarrolla las Pistas 2 y 3.
- Mantiene la ubicación actual de las Bases Militares, excepto las del PNP.
- Divide el Tráfico de Pasajeros en dos Edificios de Terminal, uno Internacional y uno Doméstico en un Periodo de Desarrollo de mediano plazo (2009-2018): Edificio Internacional por la Av. Faucett y Edificio Nacional por la Av. Morales Duarez.
- Nueva planta de combustible y red de distribución a todas las posiciones de estacionamiento de aeronaves.
- Concepto sobre Dos Terminales. El actual Terminal Internacional/Doméstico expandido hasta albergar 30 Puertas de Embarque para Aeronaves. Todas las expansiones futuras ocurren en el Nuevo Complejo de Terminal/Espigón localizado en el Area Central del Terreno y se tiene acceso al mismo a través de la Av. Morales Duarez. En el Periodo de Desarrollo de Largo Plazo (2019-2028), todas las expansiones de las Puerta de Embarque Internacional ocurren en el actual Complejo de Terminal/Espigón convirtiendo las Puertas de Embarque Nacional en Puertas de Embarque Nacional.
- Los dos Terminales están unidos por la Pista en el Perímetro de la AOA utilizada para el servicio de buses.
- Uso eficiente de las Pistas 1 y 2.
- Provee un Hangar para 4 B757-200 aeronaves

- Proporciona acceso independiente a las Instalaciones para la Carga Aérea y Mantenimiento de Aeronaves a través de la Avenida Gambeta.
- Nuevo centro de aviación general.
- El actual Desarrollo del Complejo del Terminal/Espigón no requiere de la adquisición de terrenos adicionales.
- EL Terminal Internacional reserva espacio para un Hotel, un Centro Comercial y Garajes para el Estacionamiento Vehicular.

4.2 Planes de Inversión para el Desarrollo de la Infraestructura del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

COPRI-CORPAC

a *P. J.*

Day

ANEXO N° 6 – SECCION 4.0

4.2 PLANES DE INVERSION PARA EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ

Los Planes de Inversión para el primer período de 8 años y el subsecuente período de 22 años del Programa de Desarrollo/Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez están basados en el Plan Referencial. El Plan Referencial es un desarrollo en fases que ha sido planificado para satisfacer el Escenario de la Demanda de Tránsito Pronosticada como Caso Base. El Plan Referencial se encuentra ilustrado por los dibujos de plano del emplazamiento, los cuales muestran cómo se verá la infraestructura aeroportuaria si se toman fotos aéreas cada 5 años para el desarrollo aeroportuario total y cada año para el desarrollo del Complejo Terminal que se llevará a cabo en la Fase Inicial de los primeros 8 años. Los dibujos del plano del emplazamiento para el desarrollo del Plan Referencial se encuentran en el Volumen 3 de 3 de este informe. La Sección 4.0a incluye el Cronograma de Desarrollo del Plan Referencial y una Hoja de Calculo del Plan de Inversión a gran escala.

Los Planes de Inversión están basados en la Fase Conceptual del programa de desarrollo Aeroportuario; y por lo tanto, deberían ser considerados una “Orden del Estimando de la Magnitud”, como se define en el Libro de Datos “Means” sobre los Posibles Costos de Construcción de Edificios. Como tal, los estimados de costos para los Planes de Inversión pueden tener un rango de posibilidades variable que va desde +50% hasta -30%.

Pero también se debe tomar en cuenta que los Precios Unitarios que se han aplicado a todos los costos son precios realistas de proyectos que fueron completados a fines del año 1997 en la ciudad de Lima, Perú.

Estos Precios Unitarios representan el costo verdadero del tipo de edificio y la calidad de acabados que se realizarán en el desarrollo del Aeropuerto Internacional Jorge Chavez.

Con el fin de explicar el grado de indeterminación en los costos asociados con las fases de desarrollo del programa, el Libro de Datos “Means” sobre los Posibles Costos de Construcción de Edificios recomienda que las eventualidades del programa sean definidas para cada fase del desarrollo de la siguiente manera:

- | | |
|--|-------|
| • Fase Conceptual | = 15% |
| • Fase Esquemática | = 10% |
| • Documentos Preliminares sobre Construcción | = 7% |
| • Documentos Finales sobre Construcción | = 2% |

Como consecuencia, los costos de cada proyecto del Programa (excepto por los puentes para abordaje de pasajeros) descritos en los Planes de Inversión incluyen un rango de Contingencia General de 7% a 17.0%. Sin embargo, nótese que CORPAC, el principal dueño de la infraestructura aeroportuaria, recibe una exoneración en los impuestos por importaciones.

Los costos de programa para cada proyecto incluido en el Cronograma de Desarrollo y las Hojas de Calculo de los Planes de Inversión fueron calculados de la siguiente manera:

COSTO 1 = Estimado de Costos de construcción del Proyecto más 10% de Contingencia para Imprevistos.

COSTO 2 = COSTO 1 más 16% Derivación del 16%

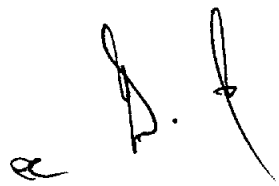
5% = Costos de Diseño

5% = Costos por Supervisión de la Construcción

6% = Costos por Administración del Programa

16% = Costos Totales

COSTO TOTAL = COSTO 2 más la Contingencia General (rango de 7% al 17.0%) calculado para cada proyecto por Imprevistos, más 18% de IGV (Impuestos Locales)



ESTUDIO TECNICO PARA LA CONCESION DE 5 AEROPUERTOS PERUANOS

R

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ESTUDIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

PROYECTO : ESTUDIO TECNICO PARA LA CONCESION DE 5
AEROPUERTOS PERUANOS

FECHA : OCTUBRE DE 1998

Para la obtención de los precios por m² de las diferentes edificaciones del Aeropuerto Jorge Chávez, se ha seguido el procedimiento siguiente:

1. Para las fundaciones, se ha asumido una losa de cimentación de 0.60 mt de espesor.
2. Para los otros elementos estructurales, como columnas, vigas y placas se ha asumido dimensiones basadas en el edificio Jockey Plaza para la terminal y espigones de salida y llegada. Para el edificio Hotel se ha asumido el croquis que se adjunta y que corresponde al Hotel Marriot
3. Los acabados son los del edificio Jockey Plaza para el caso del aeropuerto y los del Hotel Marriot para el caso del Hotel Internacional
4. No se ha incluido el mobiliario.
5. En las tiendas sólo se ha considerado las divisiones y/o tabiques exteriores.
6. Para obtener las cantidades se han tomado módulos ó paños, los cuales se han costado ó valorizado y obtenido así el precio por m².
7. Los gastos generales son estimados en base a plazos de obras similares.
8. Por conversaciones con el diseñador de las estructuras del aeropuerto actual, sabemos, ya que así él lo manifestó, que sobre los edificios de espigón se puede construir un segundo piso con una estructura liviana, es decir columnas de concreto y tabiques exteriores con techos de estructuras metálicas y falso techo. Sin embargo se deberá obtener los planos originales a fin de revisarlos y poder determinar a ciencia cierta el trabajo exacto a efectuar.

Con relación a los pavimentos, señalamos que en el Aeropuerto Jorge Chávez todos ellos, sean para la pista de aterrizaje ó plataforma aeroportuaria, son de concreto de un espesor que varía entre 28 y 33 cm. Se ha evaluado como pista, según lo acordado con el especialista técnico, un pavimento con 14" de concreto como superficie de rodadura y 8" de sub base ó base tomándose como base el perfil longitudinal de la rasante futura del estudio ejecutado por el Grupo Birk Hillman y el estudio de suelos efectuado por el MTC.

W

El perfil considera una rasante que requiere considerable relleno sobre todo en la cabecera norte de la misma y donde se señala que hay agua subterránea y el suelo no es bueno, especialmente entre las estacas 0+000 y 1+300, por lo que se ha considerado en este tramo un enrocado previo que sirve de base al terraplén que vá bajo la pista.

Para el caso de los aeropuertos regionales se ha considerado que las condiciones del terreno son normales y que los movimientos de tierras no son de mayor envergadura. Por acuerdo con la Gerencia del Proyecto los costos se han considerado en 75% de los del Aeropuerto Jorge Chávez, pero además se ha estudiado una alternativa de pavimento flexible que es posiblemente el que se usará en ellos tal como se ha venido haciendo y como son en la actualidad. Esta última alternativa se ha ejecutado de acuerdo al croquis que se nos entregó.

Para el aeropuerto de Iquitos se ha considerado un 12% adicional para preveer el costo de drenaje.

Para el caso del túnel se ha predimensionado de acuerdo con nuestro Ing^o Calculista (Ing^o L. Zegarra) y con la información que Uds. nos proporcionaron del peso de los aviones y de las dimensiones que nos alcanzaron de acuerdo a lo estimado por Lea+Elliot.

En el puente también se ha predimensionado por nuestro calculista. de acuerdo a las características dadas por Uds., éste también puede soportar tráfico vehicular y corre a la altura del techo del 1er. Piso

2

124

Anexo A
Precios Unitarios de Construcción

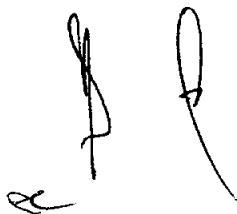
2

2

2

PRESUPUESTO : 1.a DEMOLICION EDIFICIO DEL TERMINAL DE DOS PLANTAS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
11.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.19	
11.00.20.0	DEMOLICIONES				68.53	
12.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				0.58	70.30
60.00.00.0	IMPREVISTOS	%	10.00	70.30	7.03	7.03
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		77.33
	GASTOS GENERALES	%	11.00			8.51
	UTILIDAD	%	6.00			4.64
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		90.48
	I.G.V.	%	18.00			16.29
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		106.77




PRESUPUESTO : 1.6 DEMOLICION EDIFICIO DE ESPIGON DE UNA PLANTA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

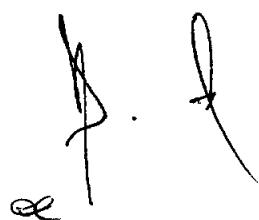
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.19	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				54.94	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				0.51	56.64
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	10.00	56.64	5.66	5.66
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		62.31
	GASTOS GENERALES	%	11.00			6.85
	UTILIDAD	%	6.00			3.74
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		72.90
	I.G.V.	%	18.00			13.12
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		86.02





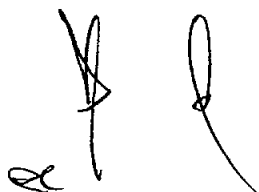

PRESUPUESTO : 1.c DEMOLICION EDIFICIO DE CARGA AEREA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.04	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				41.59	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.71	44.34
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	10.00	44.34	4.43	4.43
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		48.78
	GASTOS GENERALES	%	11.00			5.37
	UTILIDAD	%	6.00			2.93
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		57.07
	I.G.V.	%	18.00			10.27
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		67.34



PRESUPUESTO : 2.a.1 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.48	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				35.85	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4.37	
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				7.62	49.32
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA				7.46	
2.1.02.00.0	REVOQUES				2.38	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				65.03	
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				7.79	
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				1.90	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				1.23	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				3.48	
2.8.00.00.0	CRISTALES				8.92	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.				6.57	104.87
3.0.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				10.19	10.19
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				2.28	2.28
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				33.59	33.59
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	7.00	200.26	14.02	14.02
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		214.27
	GASTOS GENERALES	%	13.00			27.86
	UTILIDAD	%	8.00			17.14
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		259.27
	I.G.V.	%	18.00			46.67
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		305.94




PRESUPUESTO : 2.a.2 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.48	
1.00.20.0	DEMOLICIONES				13.43	
2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2.33	
4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				7.62	24.86
1.02.00.0	REVOQUES				0.64	
2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				7.41	
3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				0.79	
4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				0.40	
5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.54	
7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
8.00.00.0	CRISTALES				2.97	
9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR. MUROS INTER. Y EXTER.				6.57	19.75
10.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				6.37	6.37
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				1.89	1.89
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				28.20	28.20
5.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	7.00	81.06	5.67	5.67
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		86.74
	GASTOS GENERALES	%	13.00			11.28
	UTILIDAD	%	8.00			6.94
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		104.95
	I.G.V.	%	18.00			18.89
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		123.84






PRESUPUESTO : 2,a,3 EDIFICO DE TERMINAL REMODELACION LIVIANA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				0.52	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				5.76	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.31	
						7.59
2.1.02.00.0	REVOQUES				0.64	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				7.41	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.54	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
2.8.00.00.0	CRISTALES				2.97	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.				6.52	18.52
3.0.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				2.30	2.30
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				0.33	0.33
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				16.29	16.29
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	7.00	45.02	3.15	3.15
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		48.17
	GASTOS GENERALES	%	13.00			6.26
	UTILIDAD	%	8.00			3.85
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		58.29
	I.G.V.	%	18.00			10.49
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		68.78






PRESUPUESTO : 2.b.1 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.48	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				18.12	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4.08	
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				7.62	31.30
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA				5.24	
2.1.02.00.0	REVOQUES				2.24	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				65.03	
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				7.79	
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				1.90	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.86	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				3.48	
2.8.00.00.0	CRISTALES				8.92	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR. MUROS INTER. Y EXTER.				6.57	102.14
3.0.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				5.57	5.57
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				1.78	1.78
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				18.17	18.17
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	7.00	158.96	11.13	11.13
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		170.09
	GASTOS GENERALES	%	13.00			22.11
	UTILIDAD	%	8.00			13.61
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		205.81
	I.G.V.	%	18.00			37.05
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		242.85

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESUPUESTO : 2.b.2 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

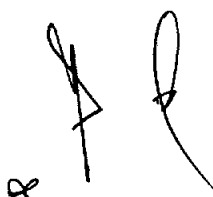
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.48	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				12.25	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2.04	
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				4.03	19.79
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA					
2.1.02.00.0	REVOQUES				0.50	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				19.69	
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				0.79	
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				0.40	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.52	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
2.8.00.00.0	CRISTALES				2.97	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.				6.57	31.86
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS				2.51	2.51
4,0,00,00,0	INSTALACIONES SANITARIAS				1.52	1.52
5,0,00,00,0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				10.99	10.99
6,0,00,00,0	IMPREVISTOS	%	7.00	66.68	4.67	4.67
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		71.35
	GASTOS GENERALES	%	13.00			9.28
	UTILIDAD	%	8.00			5.71
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		86.33
	I.G.V.	%	18.00			15.54
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		101.87

re

Def

PRESUPUESTO : 2,6,3 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION LIVIANA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
11.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				0.52	
11.00.20.0	DEMOLICIONES				3.29	
12.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.31	
13.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
14.00.00.0	CONCRETO ARMADO					5.12
21.00.00.0	MAMPOSTERIA					
21.02.00.0	REVOQUES				0.46	
22.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				4.93	
23.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
24.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
25.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
26.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.54	
27.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
28.00.00.0	CRISTALES				2.97	
29.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR. MUROS INTER. Y EXTER.				6.52	15.85
30.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				2.30	2.30
40.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				0.33	0.33
50.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				9.01	9.01
60.00.00.0	IMPREVISTOS	%	7.00	32.60	2.28	2.28
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		34.89
	GASTOS GENERALES	%	13.00			4.54
	UTILIDAD	%	8.00			2.79
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		42.21
	I.G.V.	%	18.00			7.60
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		49.81





PRESUPUESTO : 3.a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				2.21	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				11.54	
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE				3.50	
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				130.41	147.66
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA				7.46	
2.1.02.00.0	REVOQUES				3.32	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				65.14	
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				0.79	
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				0.40	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				1.23	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				3.48	
2.8.00.00.0	CRISTALES				3.92	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.				6.57	92.42
3.0.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				13.80	13.80
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				3.95	3.95
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				41.48	41.48
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	5.00	299.30	14.97	14.97
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		314.27
	GASTOS GENERALES	%	15.00			47.14
	UTILIDAD	%	10.00			31.43
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		392.83
	I.G.V.	%	18.00			70.71
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		463.55

rc

Def.

PRESUPUESTO : 3,b CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				2.06	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9.37	
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE				3.50	
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				83.35	98.28
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA				5.24	
2.1.02.00.0	REVOQUES				2.39	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				64.68	
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				0.61	
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				0.40	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.48	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
2.8.00.00.0	CRISTALES				3.92	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.				6.57	84.73
3.0.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				8.65	8.65
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				2.18	2.18
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				29.86	29.86
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	5.00	223.71	11.19	11.19
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		<u>234.89</u>
	GASTOS GENERALES	%	15.00			35.23
	UTILIDAD	%	10.00			23.49
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		<u>293.61</u>
	I.G.V.	%	18.00			52.85
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		<u>346.46</u>

re

107.

PRESUPUESTO : 3.c CONSTRUCCION DE UNA SEGUNDA PLANTA EN EL ESPIGON SOBRE EL PRIMER PISO
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES. BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES				1.67	
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES				17.71	
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS				0.29	
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO				42.44	62.10
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA				7.46	
2.1.02.00.0	REVOQUES				2.25	
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS				58.83	
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES				1.61	
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS				0.90	
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO				0.48	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
2.8.00.00.0	CRISTALES				3.92	
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.				6.57	82.46
3.0.00.00.0	INSTALACIONES ELECTRICAS				6.39	6.39
4.0.00.00.0	INSTALACIONES SANITARIAS				2.18	2.18
5.0.00.00.0	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				29.86	29.86
6.0.00.00.0	IMPREVISTOS	%	5.00	182.98	9.15	9.15
	COSTO DIRECTO			U.S.A. \$		192.13
	GASTOS GENERALES	%	15.00			28.82
	UTILIDAD	%	10.00			19.21
	SUB TOTAL			U.S.A. \$		240.17
	I.G.V.	%	18.00			43.23
	TOTAL GENERAL			U.S.A. \$		283.39






PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	UNI	P.PARC	P.TOTAL
1.00.00	OBRAS PRELIMINARES				153,636.85	
2.00.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				10,315.21	
3.00.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				761,686.97	
5.00.00	MAMPOSTERIA				69,412.96	
6.00.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS				226,040.14	
7.00.00	PISOS ESCALERAS Y COBERTURAS				244,440.00	
8.00.00	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				76,100.22	
9.00.00	CARPINTERIA DE MADERA				167,207.00	
11.00.00	CARPINTERIA METALICA				22,120.47	
12.00.00	CERRAJERIA				24,266.96	
13.00.00	CRISTALES Y ESPEJOS				641,721.63	
14.00.00	PINTURA				93,763.50	
15.00.00	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				143,124.91	
16.00.00	MISCELANEOS				21,759.63	
17.00.00	INSTALACIONES ELECTRICAS				302,834.69	
18.00.00	INSTALACIONES SANITARIAS				257,605.70	
19.00.00	AIRE ACONDICIONADO				530,320.31	
20.00.00	ASCENSORES				180,000.00	
22.00.00	EQUIPAMIENTO COCINA				250,000.00	
23.00.00	EQUIPAMIENTO LAVANDERIA				100,000.00	
30.00.00	IMPREVISTOS	%	10.00	4,276,357.18	427,635.72	4,703,992.90
	COSTO DIRECTO				U.S.A. \$	4,703,992.90
	GASTOS GENERA	%	11.00			517,439.22
	UTILIDAD	%	6.50		U.S.A. \$	305,759.54
	SUB TOTAL					5,527,191.66
	I.G.V.	%	18.00			994,894.50
	TOTAL GENERAL				U.S.A. \$	6,522,086.16
	AREA CONSTRUIDA					8,084.00
	COSTO POR M ²				U.S.A. \$	808.79

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OCTUBRE, 1998

ESTUDIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

Proyecto : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Categoría de Construcción : CORTE Y ELIMINACION

LISTA DE MATERIALES	CANTIDAD	C O S T O	
		SOLES	DOLARES
Obras preliminares	1.00 M2		0.19
Limpieza de terreno	1.00 M2		0.21
Excavación común	1.00 M3		1.83
Carguío y eliminación de material excavado	1.00 M3		5.03
Imprevistos	10 % EST		0.73
Costo Directo			7.99
Gastos Generales	5%		0.40
Utilidad	8%		0.64
Sub total			9.03
I.G.V.	18%		1.63
TOTAL COSTO POR M3		US \$	10.65

ec

Bit.

OCTUBRE, 1998

ESTUDIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

Proyecto : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Categoría de Construcción : PAVIMENTOS AEROPORTUARIOS RIGIDOS

LISTA DE MATERIALES	CANTIDAD	C O S T O	
		SOLES	DOLARES
Obras preliminares	1.00 M2		0.51
Movimiento de tierras	1.00 M2		104.48
Pavimentación Rígida	1.00 M2		48.77
Sistema de Drenaje	8 % EST		12.30
Sistema de Iluminación	1.00 M2		16.77
Imprevistos	7 % EST		12.80
Costo Directo			195.63
Gastos Generales	5%		9.78
Utilidad	8%		15.65
Sub Total			221.07
I.G.V.	18%		39.79
TOTAL COSTO POR M2		US \$	260.86

OCTUBRE, 1998

ESTUDIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

Proyecto : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Categoría de Construcción : PLATAFORMAS DE CONCRETO

LISTA DE MATERIALES	CANTIDAD	C O S T O	
		SOLES	DOLARES
Obras preliminares	1.00 M2		0.51
Compactación de sub rasante	1.00 M2		0.85
Base, e = 0.20 mt.	1.00 M2		6.00
Losa de concreto 35 cm (f'c = 280 kg/cm2)	1.00 M2		36.53
Manguitos de fierro en juntas	0.14 UND		3.65
Fierro en juntas de construcción	2.03 KG		1.28
Tecnopor de 1", en juntas de dilataci	0.03 M2		0.12
Sello con asfalto en juntas	0.25 ML		0.34
Imprevistos	7 % EST		3.45
Costo Directo			52.73
Gastos Generales	5%		2.64
Utilidad	8%		4.22
Sub Total			59.58
I.G.V.	18%		10.73
TOTAL COSTO POR M2		US \$	70.31

2.

OCTUBRE, 1998

ESTUDIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

Proyecto : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Categoría de Construcción : DEMOLICION DE PAVIMENTOS FLEXIBLES

LISTA DE MATERIALES	CANTIDAD	C O S T O	
		SOLES	DOLARES
Obras preliminares	EST		0.46
Demolicion de pavimento flexible, e = 2"	1.00 M2		2.56
Demolicion de pavimento flexible, e = 6"	1.00 M2		7.65
Imprevistos	10%		1.07
Costo Directo			11.74
Gastos Generales	5%		0.59
Utilidad	8%		0.94
Sub total			13.27
I.G.V.	18%		2.39
TOTAL COSTO POR M2		US \$	15.65

OCTUBRE, 1998

ESTUDIO DE COSTOS DE CONSTRUCCION

Proyecto : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez

Categoría de Construcción : DEMOLICION DE PAVIMENTOS RIGIDOS

LISTA DE MATERIALES	CANTIDAD	C O S T O	
		SOLES	DOLARES
Obras preliminares	EST		0.46
Demolición de piso de concreto existente, e = 35 cm.	1.00 M2		20.54
Imprevistos	10%		2.10
Costo Directo			23.10
Gastos Generales	5%		1.16
Utilidad	8%		1.85
Sub total			26.10
I.G.V.	18%		4.70
TOTAL COSTO POR M2		US \$	30.80

cc



PRESUPUESTO : PUENTE
UBICACIÓN : AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES. BASE : OCT. 98

CÓDIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES				1,645.00	
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,029.00	
3.00	ESTRUCTURAS				304,923.35	
4.00	MISCELANEOS				5,999.60	
5.00	IMPREVISTOS	%	10.00		31,359.70	
	COSTO DIRECTO				U.S.A. \$	344,956.65
	GASTOS GENERALES	%	12.00			41,394.80
	UTILIDAD	%	8.00			<u>27,596.53</u>
	SUB TOTAL				U.S.A. \$	413,947.97
	I.G.V.	%	18.00			<u>74,510.64</u>
	TOTAL GENERAL				U.S.A. \$	488,458.61
	MODULO EN ESTUDIO (30 x 22 mt. = 660.00 M2)					
	COSTO POR M2				U.S.A. \$	740.09

ee





PRESUPUESTO : TUNEL
 UBICACIÓN : AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES. BASE : OCT. 98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES				15,747.00	
2.00	DEMOLICIONES				431,340.00	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				984,120.00	
4.00	CONCRETO SIMPLE				179,739.00	
5.00	CONCRETO ARMADO				9,692,519.50	11,303,465.50
6.00	MAMPOSTERIA				0.00	
7.00	REVOQUES				212,547.00	
8.00	PISOS Y COBERTURAS				197,919.00	
9.00	ZOCALOS Y ENCHAPES				253,650.00	
10.00	CONTRAZOCALOS				0.00	
11.00	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.00	
12.00	CARPINTERIA DE FIERRO				0.00	
13.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.00	
14.00	CRISTALES				0.00	
15.00	PINTURAS Y RECUBR. MUROS INT. Y EXT.				138,279.00	802,395.00
16.00	INSTALACIONES ELECTRICAS				192,000.00	192,000.00
17.00	SISTEMA DE DRENAJE				614,893.00	614,893.00
18.00	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				30,000,000.00	30,000,000.00
19.00	IMPREVISTOS	%	10.00	42,912,753.50	4,291,275.35	4,291,275.35
	COSTO DIRECTO				U.S.A. \$	47,204,028.85
	GASTOS GENERALES	%	12.00			5,664,483.46
	UTILIDAD	%	8.00			3,776,322.31
	SUB TOTAL				U.S.A. \$	56,644,834.62
	I.G.V.	%	18.00			10,196,070.23
	TOTAL GENERAL				U.S.A. \$	66,840,904.85
	COSTO POR M2 : (19,200 M2)					3,481.30

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESUPUESTO : NUEVO ESPIGON SATELITE : UNA PLANTA
 UBICACIÓN : AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES. BASE : OCT. 98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES				4.12	
2.00	DEMOLICIONES					
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				9.37	
4.00	CONCRETO SIMPLE				7.00	
5.00	CONCRETO ARMADO				83.35	103.84
6.00	MAMPOSTERIA				5.24	
7.00	REVOQUES				2.39	
8.00	PISOS Y COBERTURAS				65.14	
9.00	ZOCALOS Y ENCHAPES				0.79	
10.00	CONTRAZOCALOS				0.40	
11.00	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES				0.11	
12.00	CARPINTERIA DE FIERRO				0.48	
13.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO				0.32	
14.00	CRISTALES				3.92	
15.00	PINTURAS Y RECUBR. MUROS INT. Y EXT.				6.57	85.36
16.00	INSTALACIONES ELECTRICAS				8.65	8.65
17.00	INSTALACIONES SANITARIAS				2.18	2.18
18.00	SUB CONTRATOS EQUIPAMIENTO				29.86	29.86
19.00	VEREDAS DESLIZANTES				584.86	584.86
20.00	IMPREVISTOS	%	10.00	814.75	81.48	81.48
	COSTO DIRECTO				U.S.A. \$	896.23
	GASTOS GENERALES	%	12.00			107.55
	UTILIDAD	%	8.00			71.70
	SUB TOTAL				U.S.A. \$	1,075.47
	I.G.V.	%	18.00			193.58
	TOTAL GENERAL				U.S.A. \$	1,269.05

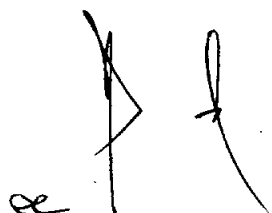
ee

JP

PRESUPUESTO PAVIMENTO FLEXIBLE DE 02 CARRILES
 UBICACIÓN AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
 PROPIETARIO
 CONTRATISTA
 FECHA PRES. BASE OCT. 98

LONG. = 1.00 KM

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
100	OBRAS PRELIMINARES					
101	Movilización y desmovilización de Equipo	EST	1.00	1,366.00	1,366.00	
102	Construcciones provisionales	EST	1.00	414.00	414.00	
103	Trazo y Replanteo	EST	1.00	966.00	966.00	
104	Gastos de Operación	EST	1.00	676.00	676.00	
105	Limpieza del Terreno	M2	7,200.00	0.21	1,512.00	4,934.00
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
201	Excavación común	M3	1,440.00	1.83	2,635.20	
202	Carguo y eliminación	M3	1,440.00	5.03	7,243.20	9,373.40
300	PAVIMENTACION					
301	Compactación de Sub rasante	M2	7,200.00	0.85	6,120.00	
302	Base, de 6" = 6"	M2	7,200.00	3.70	26,640.00	
303	Imprimación	M2	7,200.00	0.52	3,744.00	
304	Carpeta asfáltica 2"	M2	7,200.00	3.04	21,888.00	58,392.00
400	SEÑALIZACION	EST	1.00			3,600.00
500	IMPREVISTOS	%	10.00	76,804.40	7,680.44	7,680.44
	COSTO DIRECTO				U.S.A. \$	34,434.34
	GASTOS GENERALES	%	12.00			10,138.18
	UTILIDAD	%	3.00			6,753.79
	SUB TOTAL				U.S.A. \$	101,381.81
	IGV	%	18.00			18,248.73
	TOTAL GENERAL				U.S.A. \$	119,630.53

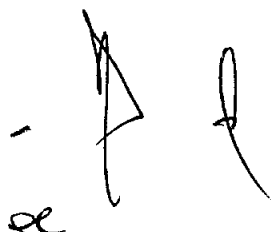




PRESUPUESTO PAVIMENTO FLEXIBLE DE 04 CARRILES
 UBICACIÓN AEROPUERTO INTERNACIONAL JORGE CHAVEZ
 PROPIETARIO
 CONTRATISTA
 FECHA PRES. BASE : OCT. 98

LONG. = 1.00 KM

CCOIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES					
1.01	Movillización y desmovillización de Equipo	EST	1.00	1,366.00	1,366.00	
1.02	Construcciones provisionales	EST	1.00	414.00	414.00	
1.03	Trazo y Replanteo	EST	1.00	966.00	966.00	
1.04	Gastos de Operación	EST	1.00	676.00	676.00	
1.05	Limpieza del Terreno	M2	14,400.00	0.21	3,024.00	6,446.00
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación común	M3	2,880.00	1.83	5,270.40	
2.02	Cargulo y eliminación	M3	2,330.00	5.03	14,436.40	19,756.30
3.00	PAVIMENTACION					
3.01	Compactación de Sub rasante	M2	14,400.00	0.85	12,240.00	
3.02	Base, de 4" a 6"	M2	14,400.00	3.70	53,280.00	
3.03	Imprimación	M2	14,400.00	0.52	7,488.00	
3.04	Carpeta asfáltica 2"	M2	14,400.00	3.04	43,776.00	116,794.00
4.00	SEÑALIZACION	EST	1.00			3,600.00
5.00	IMPREVISTOS	%	10.00	146,686.80	14,668.68	14,668.68
	COSTO DIRECTO				U.S.A. \$	161,245.43
	GASTOS GENERALES	%	12.00			19,349.46
	UTILIDAD	%	3.00			12,399.64
	SUB TOTAL				U.S.A. \$	193,494.58
	I.G.V.	%	18.00			34,829.02
	TOTAL GENERAL				U.S.A. \$	228,323.60







PRESUPUESTOS DETALLADOS

EC  



OBRAS DE CONSTRUCCION EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL "JORGE CHAVEZ"

COSTO POR METRO CUADRADO PARA LA DEMOLICION DE EDIFICIOS

\$

1,a	DEMOLICION EDIFICIO DEL TERMINAL DE DOS PLANTAS	106.77
1,b	DEMOLICION EDIFICIO DE ESPIGON DE UNA PLANTA	86.02
1,c	DEMOLICION EDIFICIO DE CARGA AEREA	67.34

COSTO POR METRO CUADRADO PARA REMODELACION DE:

COMUNES
\$

TIENDAS
\$

2.a	EDIFICIO DE TERMINAL		
2.a.1	REMODELACION PESADA	305.94	335.00
2.a.2	REMODELACION MODERADA	123.84	117.03
2.a.3	REMODELACION LIVIANA	68.78	59.15
2.b	EDIFICIO DE ESPIGON		
2.b.1	REMODELACION PESADA	242.85	268.35
2.b.2	REMODELACION MODERADA	101.87	91.68
2.b.3	REMODELACION LIVIANA	49.81	43.09

COSTO POR METRO CUADRADO PARA LA CONSTRUCCION NUEVA DEL

\$

3.a	EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS	463.55
3.b	EDIFICIO DE ESPIGON DE DOS PISOS	346.46
3.c	EDIFICIO DE ESPIGON SEGUNDA PLANTA SOBRE LA PRIMERA	283.39

ee

107

PRESUPUESTO : 1.a DEMOLICION EDIFICIO DEL TERMINAL DE DOS PLANTAS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.100.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.100.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.100.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.100.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.100.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.100.10.0	LETRERO DE MADERA	UND	0.00	2,510.00	0.09	
1.100.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	1.19
1.100.20.0	DEMOLICIONES					
1.100.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.29	4.35	1.25	
1.100.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.05	2.81	0.15	
1.100.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.04	2.99	0.13	
1.100.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.02	8.01	0.14	
1.100.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	1.00	0.95	0.95	
1.100.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.08	8.42	0.68	
1.100.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.03	12.30	0.32	
1.100.20.8	RETIRAR BARANDAS Y PASAMANOS	ML	0.08	6.45	0.52	
1.100.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.05	3.15	0.14	
1.100.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.09	4.11	0.39	
1.100.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.03	4.62	0.13	
1.100.20.12	APUNTALAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS	M2	1.00	16.55	16.55	
1.100.20.13	DEMOLER MUROS DE LADRILLO	M2	0.28	4.32	1.22	
1.100.20.14	DEMOLER PISO DE CERAMICO	M2	0.02	4.65	0.11	
1.100.20.15	DEMOLER PISO DE TERRAZO	M2	0.05	6.41	0.32	
1.100.20.16	DEMOLER LOSA DE CONCRETO	M3	0.15	42.95	6.44	
1.100.20.17	DEMOLER VIGAS DE CONCRETO	M3	0.23	49.71	11.60	
1.100.20.18	DEMOLER COLUMNAS DE CONCRETO	M3	0.15	67.81	9.95	
1.100.20.19	DEMOLER PLACAS DE CONCRETO	M3	0.05	67.81	3.62	
1.100.20.20	DEMOLER ELEM. DE CIMENTACION	M3	0.03	38.63	1.08	
1.100.20.21	DEMOLER PISOS DE CONCRETO	M3	0.05	33.91	1.70	
1.100.20.22	ACARREO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	3.12	2.53	
1.100.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	8.63	68.53
1.200.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.201.03.0	NIVELACION Y COMPACTACION AREAS DE CORTE	M2	0.78	0.37	0.29	
1.203.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	0.58
						70.30






PRESUPUESTO : 1,5 DEMOLICION EDIFICIO DE ESPIGON DE UNA PLANTA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.10.0	LETRERO DE MADERA	UND	0.00	2,510.00	0.09	
1.1.00.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	1.19
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.22	4.35	0.96	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.04	2.81	0.10	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.04	2.99	0.13	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.01	8.01	0.10	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	0.24	0.95	0.23	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.06	8.42	0.51	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.02	12.30	0.21	
1.1.00.20.8	RETIRAR BARANDAS Y PASAMANOS	ML	0.07	6.45	0.43	
1.1.00.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.04	3.15	0.12	
1.1.00.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.09	4.11	0.37	
1.1.00.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.02	4.62	0.09	
1.1.00.20.12	APUNTALAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS	M2	1.00	16.55	16.55	
1.1.00.20.13	DEMOLER MUROS DE LADRILLO	M2	0.25	4.32	1.09	
1.1.00.20.14	DEMOLER PISO DE CERAMICO	M2	0.02	4.65	0.10	
1.1.00.20.15	DEMOLER PISO DE TERRAZO	M2	0.04	6.41	0.26	
1.1.00.20.16	DEMOLER LOSA DE CONCRETO	M3	0.12	42.95	5.30	
1.1.00.20.17	DEMOLER VIGAS DE CONCRETO	M3	0.15	49.71	7.29	
1.1.00.20.18	DEMOLER COLUMNAS DE CONCRETO	M3	0.12	67.81	7.91	
1.1.00.20.19	DEMOLER PLACAS DE CONCRETO	M3	0.05	67.81	3.07	
1.1.00.20.20	DEMOLER ELEM. DE CIMENTACION	M3	0.02	38.63	0.82	
1.1.00.20.21	DEMOLER PISOS DE CONCRETO	M3	0.03	33.91	0.88	
1.1.00.20.22	ACARREO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.61	3.12	1.91	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.61	10.65	6.51	54.94
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.03.0	NIVELACION Y COMPACTACION AREAS DE CORTE	M2	0.78	0.37	0.22	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	0.51
						56.64

re

187

PRESUPUESTO : 1.c DEMOLICION EDIFICIO DE CARGA AEREA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	1.04
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.03	4.35	0.15	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.02	2.81	0.04	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.01	2.99	0.04	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.01	8.01	0.04	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	0.02	0.95	0.02	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAFE	M2	0.06	8.42	0.51	
1.1.00.20.12	APUNTALAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS	M2	0.80	16.55	13.24	
1.1.00.20.13	DEMOLER MUROS DE LADRILLO	M2	0.25	4.32	1.09	
1.1.00.20.14	DEMOLER PISO DE CERAMICO	M2	0.02	4.65	0.10	
1.1.00.20.16	DEMOLER LOSA DE CONCRETO	M3	0.20	42.95	8.59	
1.1.00.20.17	DEMOLER VIGAS DE CONCRETO	M3	0.05	49.71	2.52	
1.1.00.20.18	DEMOLER COLUMNAS DE CONCRETO	M3	0.06	67.81	3.89	
1.1.00.20.19	DEMOLER PLACAS DE CONCRETO	M3	0.04	67.81	2.53	
1.1.00.20.20	DEMOLER ELEM. DE CIMENTACION	M3	0.03	38.63	1.18	
1.1.00.20.21	DEMOLER PISOS DE CONCRETO	M3	0.03	33.91	0.88	
1.1.00.20.22	ACARREO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.49	3.12	1.53	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.49	10.65	5.24	41.59
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.03.0	NIVELACION Y COMPACTACION AREAS DE CORTE	M2	0.78	0.37	0.22	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	1.49	1.71
						44.34

re

Det.

PRESUPUESTO : 2.a.1 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	1.48
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.29	4.35	1.25	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.05	2.81	0.15	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.04	2.99	0.13	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.02	8.01	0.14	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	1.00	0.95	0.95	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.08	8.42	0.68	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.03	12.30	0.32	
1.1.00.20.8	RETIRAR BARANDAS Y PASAMANOS	ML	0.08	6.45	0.52	
1.1.00.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.05	3.15	0.14	
1.1.00.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.09	4.11	0.39	
1.1.00.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.03	4.62	0.13	
1.1.00.20.12	APUNTALAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS	M2	1.00	16.55	16.55	
1.1.00.20.13	DEMOLER MUROS DE LADRILLO	M2	0.28	4.32	1.22	
1.1.00.20.14	DEMOLER PISO DE CERAMICO	M2	0.02	4.65	0.11	
1.1.00.20.15	DEMOLER PISO DE TERRAZO	M2	0.05	6.41	0.32	
1.1.00.20.21	DEMOLER PISOS DE CONCRETO	M3	0.05	33.91	1.70	
1.1.00.20.22	ACARREO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	3.12	2.53	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	8.63	35.85
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	4.08	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	4.37
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.1	CONCRETO COLUMNAS $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	M3	0.00	74.43	0.09	
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.1	ENCOFRADO COMUN COLUMNAS	M2	0.04	11.08	0.46	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	4.54	0.66	3.00	
1.4.06.00.0	PLACAS					
1.4.06.01.1	CONCRETO PLACA C/ADI.IMPER. $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	0.01	85.64	0.47	
1.4.06.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA-SOTANO	M2	0.04	9.68	0.42	
1.4.06.02.3	ACERO $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	0.33	0.66	0.22	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	0.06	0.66	0.04	7.62
						49.32

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESUPUESTO : 2.a.1 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA					
2.1.01.01.0	MURO LAD.CARAV.DE 12 SOLAQ.REFUE.CONCR.	M2	0.15	33.87	5.24	
2.1.01.02.0	MURO ACUSTICO	M2	0.04	59.84	2.22	7.46
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.02.0	TARRAJEO MUROS EXT.SALPICADOS GRUESO	M2	0.09	6.62	0.56	
2.1.02.03.0	TARRAJEO MUROS EXT. FINO C/BRUNA	M2	0.15	7.80	1.17	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.06.0	TARRAJEO IMPERMEABLE TECHOS Y CISTERNA	M2	0.01	11.67	0.14	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	2.38
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.01.0	PISOS CERAMICOS PORCELANATO	M2	0.77	51.84	39.98	
2.2.03.02.0	PISOS DE GRANITO MODELO A	M2	0.07	161.50	11.78	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO MODELO B	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.04.01.0	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	M2	0.53	10.96	5.85	
2.2.04.02.0	COBERTURA TEATINA PASTEL.	M2	0.04	10.96	0.46	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	65.03
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	5.61	
2.3.01.02.0	ENCHAPE PISO Y PARED EN DUCHA	M2	0.01	25.86	2.17	7.79
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	1.90	1.90
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.01.0	PUERTA METALICA CON REJILLA	M2	0.00	128.00	0.08	
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.04.0	INSERTOS METALICOS	KG	0.17	1.59	0.28	
2.6.01.05.0	TAPAJUNTAS METALICAS	ML	0.00	15.32	0.08	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	
2.6.01.07.0	PUERTAS ENROLLABLES 9m. ANCHO C/ACCION.	UND	0.00	1,921.30	0.26	1.23
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.01.0	VENTANA AL.(TEATINA Y MURO CORTINA)	M2	0.05	65.00	3.16	
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	3.48
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	7.92	
2.8.01.02.0	CRISTAL TEMPLADO PARA BARANDAS	P2	0.08	8.21	0.69	
2.8.01.03.0	CRISTAL DE 6mm. PARA MAMPARAS	M2	0.00	55.12	0.27	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	8.92
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57
						104.87

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESUPUESTO : 2.a.1 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3.0.00.00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3.0.00.01,0	REDES DE MEDIA TENSION 10 KV					
3.0.00.01,4	SUBESTACIONES COMPACTAS CON FUSIBLES	GLB	0.00	213,711.70	2.42	
3.0.00.01,5	SUBESTACIONES CONVENCIONALES CON CELDAS	GLB	0.00	56,358.80	0.64	
3.0.00.04,0	REDES DE DISTRIBUCION DE B.T.					
3.0.00.04,1	TABLEROS ELECTRICOS PARA DISTRIBUCION	GLB	0.00	2,757.76	0.03	
3.0.00.04,2	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LOS					
3.0.00.04,3	BANCOS DE MEDIDORES	GLB	0.00	64,252.70	0.73	
3.0.00.04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS					
	TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
3.0.00.04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
3.0.00.04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECTROB.	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
3.0.00.04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
3.0.00.05,0	TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERV. COMUNES	GLB	0.00	21,202.80	0.24	
3.0.00.06,0	BANCO DE MEDIDORES					
3.0.00.06,1	CAJA PORTAMEDIDORES	GLB	0.00	16,928.64	0.19	
3.0.00.06,2	CONTADOR DE ENERGIA	GLB	0.00	21,278.00	0.24	
3.0.00.07,0	TABLEROS DE DISTRIB.DIRECTORIO DE CIRCUITOS	GLB	0.00	75,872.90	0.86	
3.0.00.08,0	ALIMENTADOR A CADA TIENDA	GLB	0.00	68,737.22	0.78	
3.0.00.09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3.0.00.09,1	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO	GLB	0.00	10,965.02	0.12	
3.0.00.09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3.0.00.09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3.0.00.10,0	SISTEMA GENERAL DE EMERGENCIA					
3.0.00.10,1	GRUPO ELECTROGENO CON TABLERO DE TRANSF.	GLB	0.00	86,909.86	0.99	
3.0.00.11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3.0.00.11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3.0.00.11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3.0.00.11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3.0.00.11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS ELECT.	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3.0.00.11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	10.19
						10.19

2

17.1

PRESUPUESTO : 2,a.1 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION PESADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

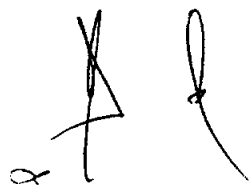
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
±0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
±0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
±0.00.00,4	SISTEMA DE DESAGUE	GLB	0.00	22,507.24	0.26	
±0.00.00,5	SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION	GLB	0.00	9,072.75	0.10	
±0.00.00,6	SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
±0.00.00,7	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
±0.00.00,8	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
±0.00.00,9	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	32,470.61	0.37	
±0.00.00,10	SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0.00	2,982.51	0.03	2.28
	SISTEMA DE BAJADA DE LLUVIA	GLB				
						2.28

8



PRESUPUESTO : 2.a.1 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION PESADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	19.84	
5,0,00,02	ESCALERAS MECANICAS	GLB	0.00	380,000.00	4.31	
5,0,00,03	ASCENSORES	GLB	0.00	105,000.00	1.19	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,08	BARANDAS INTERIORES DE CRISTAL TEMPLADO PASAMANO Y ZOCALOS	GLB	0.00	126,500.00	1.43	
5,0,00,09	TEATINAS Y CUPULAS	GLB	0.00	105,860.00	1.20	
5,0,00,10	POSTES Y LUMINARIAS EXTERIORES	GLB	0.00	138,600.00	1.57	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
						33.59
						33.59



PRESUPUESTO : 2.a.2 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	1.48
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.29	4.35	1.25	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.05	2.81	0.15	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.04	2.99	0.13	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.02	8.01	0.14	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	1.00	0.95	0.95	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.08	8.42	0.68	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.03	12.30	0.32	
1.1.00.20.8	RETIRAR BARANDAS Y PASAMANOS	ML	0.08	6.45	0.52	
1.1.00.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.05	3.15	0.14	
1.1.00.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.09	4.11	0.39	
1.1.00.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.03	4.62	0.13	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	8.63	13.43
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	2.04	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	2.33
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.1	CONCRETO COLUMNAS f _c =175 kg/cm ²	M3	0.00	74.43	0.09	
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS f _c =245 kg/cm ²	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.1	ENCOFRADO COMUN COLUMNAS	M2	0.04	11.08	0.46	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	4.54	0.66	3.00	
1.4.06.00.0	PLACAS					
1.4.06.01.1	CONCRETO PLACA C/ADI.IMPER.f _c =210kg/cm ²	M3	0.01	85.64	0.47	
1.4.06.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA-SOTANO	M2	0.04	9.68	0.42	
1.4.06.02.3	ACERO f _y = 4200 kg/cm ²	KG	0.33	0.66	0.22	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE f _c =210kg/cm ²	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.06	0.66	0.04	
						7.62
						24.86

2

184

PRESUPUESTO : 2.a.2 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.06.0	TARRAJEO IMPERMEABLE TECHOS Y CISTERNA	M2	0.01	11.67	0.14	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	0.64
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.04.02.0	COBERTURA TETIANA EN GRAN NAVE(PASTEL.)	M2	0.04	10.96	0.46	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	7.41
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	0.61	
2.3.01.02.0	ENCHAPE PISO Y PARED EN DUCHA	M2	0.01	25.86	0.17	0.79
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	0.40	0.40
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	0.54
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	0.32
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	2.97
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57
						19.75

187

PRESUPUESTO : 2.a.2 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3,0,00,04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
3,0,00,04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
3,0,00,04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECTROB.	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
3,0,00,04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
3,0,00,05,0	TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERV. COMUNES	GLB	0.00	21,202.80	0.24	
3,0,00,06,0	BANCO DE MEDIDORES					
3,0,00,06,1	CAJA PORTAMEDIDORES	GLB	0.00	16,928.64	0.19	
3,0,00,06,2	CONTADOR DE ENERGIA	GLB	0.00	21,278.00	0.24	
3,0,00,07,0	TABLEROS DE DISTRIB.DIRECTORIO DE CIRCUITOS	GLB	0.00	75,872.90	0.86	
3,0,00,08,0	ALIMENTADOR A CADA TIENDA	GLB	0.00	68,737.22	0.78	
3,0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3,0,00,09,1	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO	GLB	0.00	10,965.02	0.12	
3,0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3,0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3,0,00,10,0	SISTEMA GENERAL DE EMERGENCIA					
3,0,00,10,1	GRUPO ELECTROGENO CON TABLERO DE TRANSF.	GLB	0.00	86,909.86	0.99	
3,0,00,11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3,0,00,11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3,0,00,11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3,0,00,11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3,0,00,11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS ELECT.	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3,0,00,11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	6.37
						<u>6.37</u>

PC

18/98

PRESUPUESTO : 2.a.2 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION MODERADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
4.0.00.00,7	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
4.0.00.00,8	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
4.0.00.00,9	SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0.00	32,470.61	0.37	
						1.89
						1.89

2

127

PRESUPUESTO : 2.a.2 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION MODERADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	19.84	
5,0,00,02	ESCALERAS MECANICAS	GLB	0.00	380,000.00	4.31	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
						28.20
						<u>28.20</u>

α

187.

PRESUPUESTO : 2,a,3 EDIFICO DE TERMINAL REMODELACION LIVIANA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	0.52
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	1.00	0.95	0.95	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.08	8.42	0.68	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.03	12.30	0.32	
1.1.00.20.8	RETIRAR BARANDAS Y PASAMANOS	ML	0.08	6.45	0.52	
1.1.00.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.05	3.15	0.14	
1.1.00.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.09	4.11	0.39	
1.1.00.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.03	4.62	0.13	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	2.63	5.76
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	1.02	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	1.31

7.59

PRESUPUESTO : 2,a,3 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION LIVIANA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.06.0	TARRAJEO IMPERMEABLE TECHOS Y CISTERNA	M2	0.01	11.67	0.14	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	0.64
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.04.02.0	COBERTURA TEATINA PASTEL	M2	0.04	10.96	0.46	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	7.41
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	0.54
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.01.0	VENTANA AL.(TEATINA Y MURO CORTINA)	M2	0.05	65.00		
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	0.32
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	2.97
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	6.52
						18.52

de

Det.

PRESUPUESTO : 2.1.3 EDIFICIO DE TERMINAL REMODELACION LIVIANA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
30,00.00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
30,00.04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
30,00.04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
30,00.04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECTROB.	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
30,00.04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
30,00.05,0	TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERV. COMUNES	GLB	0.00	21,202.80	0.24	
30,00.09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
30,00.09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
30,00.09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
						2.30
						2.30

2



PRESUPUESTO : 2,a,3 EDIFICO DE TERMINAL REMODELACION LIVIANA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
						0.33
						0.33

PRESUPUESTO : 2,a,3 EDIFICO DE TERMINAL REMODELACION LIVIANA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	7.94	
5,0,00,02	ESCALERAS MECANICAS	GLB	0.00	380,000.00	4.31	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
						16.29
						16.29

2

A

l

106

PRESUPUESTO : 2,b,1 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	1.48
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.29	4.35	1.25	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.05	2.81	0.15	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.04	2.99	0.13	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.02	8.01	0.14	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	1.00	0.95	0.95	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.08	8.42	0.68	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.03	12.30	0.32	
1.1.00.20.13	DEMOLER MUROS DE LADRILLO	M2	0.28	4.32	1.22	
1.1.00.20.14	DEMOLER PISO DE CERAMICO	M2	0.02	4.65	0.11	
1.1.00.20.15	DEMOLER PISO DE TERRAZO	M2	0.05	6.41	0.32	
1.1.00.20.21	DEMOLER PISOS DE CONCRETO	M3	0.05	33.91	1.70	
1.1.00.20.22	ACARREO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	3.12	2.53	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	8.63	18.12
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	4.08	4.08
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.1	CONCRETO COLUMNAS $f_c=175$ kg/cm2	M3	0.00	74.43	0.09	
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS $f_c=245$ kg/cm2	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.1	ENCOFRADO COMUN COLUMNAS	M2	0.04	11.08	0.46	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2	KG	4.54	0.66	3.00	
1.4.06.00.0	PLACAS					
1.4.06.01.1	CONCRETO PLACA C/ADI.IMPER. $f_c=210$ kg/cm2	M3	0.01	85.64	0.47	
1.4.06.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA-SOTANO	M2	0.04	9.68	0.42	
1.4.06.02.3	ACERO $f_y= 4200$ kg/cm2	KG	0.33	0.66	0.22	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE $f_c=210$ kg/cm2	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm2	KG	0.06	0.66	0.04	
						7.62
						31.30

PRESUPUESTO : 2.b.1 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA					
2.1.01.01.0	MURO LAD.CARAV.DE 12 SOLAQ.REFUE.CONCR.	M2	0.15	33.87	5.24	5.24
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.02.0	TARRAJEO MUROS EXT.SALPICADOS GRUESO	M2	0.09	6.62	0.56	
2.1.02.03.0	TARRAJEO MUROS EXT. FINO C/BRUNA	M2	0.15	7.80	1.17	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	2.24
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.01.0	PISOS CERAMICOS PORCELANATO	M2	0.77	51.84	39.98	
2.2.03.02.0	PISOS DE GRANITO MODELO A	M2	0.07	161.50	11.78	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO MODELO B	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.04.01.0	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	M2	0.53	10.96	5.85	
2.2.04.02.0	COBERTURA TEATINA	M2	0.04	10.96	0.46	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	65.03
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	5.61	
2.3.01.02.0	ENCHAPE PISO Y PARED EN DUCHA	M2	0.01	25.86	2.17	7.79
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	1.90	1.90
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.01.0	PUERTA METALICA CON REJILLA	M2	0.00	128.00	0.08	
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.07.0	PUERTAS ENROLLABLES 9m. ANCHO C/ACCION.	UND	0.00	1,921.30	0.26	0.86
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.01.0	VENTANA AL.(TEATINA Y MURO CORTINA)	M2	0.05	65.00	3.16	
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	3.48
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	7.92	
2.8.01.02.0	CRISTAL TEMPLADO PARA BARANDAS	P2	0.08	8.21	0.69	
2.8.01.03.0	CRISTAL DE 6mm. PARA MAMPARAS	M2	0.00	55.12	0.27	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	8.92
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57

102.14

PRESUPUESTO : 2,6,1 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION PESADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3,0,00,01,0	REDES DE MEDIA TENSION 10 KV					
3,0,00,01,4	SUBESTACIONES COMPACTAS CON FUSIBLES	GLB	0.00	213,711.70	2.42	
3,0,00,01,5	SUBESTACIONES CONVENCIONALES CON CELDAS	GLB	0.00	56,358.80	0.64	
3,0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3,0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3,0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3,0,00,10,0	SISTEMA GENERAL DE EMERGENCIA					
3,0,00,10,1	GRUPO ELECTROGENO CON TABLERO DE TRANSF.	GLB	0.00	86,909.86	0.99	
3,0,00,11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3,0,00,11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3,0,00,11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3,0,00,11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3,0,00,11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS ELECT.	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3,0,00,11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	5.57
						<u>5.57</u>

de

10/98

PRESUPUESTO : 2,b,1 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION PESADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,4	SISTEMA DE DESAGUE	GLB	0.00	22,507.24	0.26	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
4.0.00.00,7	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
4.0.00.00,8	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
						1.78
						1.78





PRESUPUESTO : 2,b,1 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION PESADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	9.92	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,08	BARANDAS INTERIORES DE CRISTAL TEMPLADO PASAMANO Y ZOCALOS	GLB	0.00	126,500.00	1.43	
5,0,00,09	TEATINAS Y CUPULAS	GLB	0.00	105,860.00	1.20	
5,0,00,10	POSTES Y LUMINARIAS EXTERIORES	GLB	0.00	138,600.00	1.57	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
						18.17
						18.17

PC

MA.

PRESUPUESTO : 2.b.2 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	1.48
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.29	4.35	1.25	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.05	2.81	0.15	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.04	2.99	0.13	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.02	8.01	0.14	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	1.00	0.95	0.95	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.08	8.42	0.68	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.03	12.30	0.32	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	8.63	12.25
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS MASIVO					
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	2.04	2.04
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS $f_c=245 \text{ kg/cm}^2$	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	4.54	0.66	1.05	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	0.06	0.66	0.04	4.03
						19.79

re

187

PRESUPUESTO : 2.b.2 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION MODERADA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	0.50
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.03.01.0	PISOS CERAMICOS PORCELANATO	M2	0.77	51.84	13.99	
2.2.03.02.0	PISOS DE GRANITO MODELO A	M2	0.07	161.50	2.94	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO MODELO B	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.05.01.0	FALSOS CIELOS RASOS VOLCANITA F 120 C.F.	M2	0.01	9.14	0.11	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	19.69
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	0.61	
2.3.01.02.0	ENCHAPE PISO Y PARED EN DUCHA	M2	0.01	25.86	0.17	0.79
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	0.40	0.40
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	0.52
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	0.32
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	2.97
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57
						31.86

pe

MA

PRESUPUESTO : 2.b.2 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION MODERADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3,0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3,0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3,0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3,0,00,10,0	SISTEMA GENERAL DE EMERGENCIA					
3,0,00,10,1	GRUPO ELECTROGENO CON TABLERO DE TRANSF	GLB	0.00	86,909.86	0.99	
3,0,00,11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3,0,00,11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3,0,00,11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3,0,00,11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3,0,00,11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS ELECT.	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3,0,00,11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	2.51
						2.51

22



PRESUPUESTO : 2.b.2 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION MODERADA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
4.0.00.00,7	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
4.0.00.00,8	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
						1.52
						1.52

α







PRESUPUESTO : 2.b.2 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION MODERADA
UBICACION : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	6.94	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
						10.99
						10.99



PRESUPUESTO : 2,b,3 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION LIVIANA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
						0.52
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.05	3.15	0.14	
1.1.00.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.09	4.11	0.39	
1.1.00.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.03	4.62	0.13	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.81	10.65	2.63	3.29
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	1.02	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	1.31
						5.12

30

PA

PRESUPUESTO : 2.b.3 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION LIVIANA
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	0.46
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.04.02.0	COBERTURA TEATINA PASTEL.	M2	0.04	10.96	0.46	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	4.93
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	0.32
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	2.97
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	6.52
						15.85

8

81

PRESUPUESTO : 2,b,3 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION LIVIANA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3,0,00,04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
3,0,00,04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
3,0,00,04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECTROB.	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
3,0,00,04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
3,0,00,05,0	TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERV. COMUNES	GLB	0.00	21,202.80	0.24	
3,0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3,0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3,0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
						2.30
						2.30

PRESUPUESTO : 2,b,3 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION LIVIANA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
						0.33
						0.33

at

BA

PRESUPUESTO : 2,b,3 EDIFICIO DE ESPIGON REMODELACION LIVIANA
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	4.96	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
						9.01
						9.01

ee

171.

PRESUPUESTO : 3.a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.03.0	TRAZOS Y REPLANTEOS	GLB	0.00	52,366.50	0.59	
1.1.00.04.0	DEMOLICIONES	M3	0.00	18.76	0.00	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.08.0	EMPALME PROVISIONAL DE AGUA	GLB	0.00	766.00	0.01	
1.1.00.09.0	EMPALME PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD	GLB	0.00	4,158.00	0.05	
1.1.00.10.0	LETRERO DE MADERA	UND	0.00	2,510.00	0.09	
1.1.00.11.0	LETRERO DEL CENTRO COMERCIAL	GBL	0.00	5,650.00	0.06	2.21
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS MASIVO					
1.2.01.01.0	EXCAVACION MASIVA	M3	1.33	0.40	0.53	
1.2.01.02.0	RELLENO COMPACTADO C/MAT.PROPIO	M3	0.78	2.68	2.08	
1.2.01.03.0	NIVELACION Y COMPACTACION AREAS DE CORTE	M2	0.78	0.37	0.29	
1.2.01.04.0	DESBROCE DE MATERIAL ORGANICO H=0.20m	M3	0.29	6.02	1.77	
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	4.08	
1.2.02.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS LOCALIZADO					
1.2.02.01.0	EXCAVACION DE CIMENTACIONES	M3	0.21	4.01	0.84	
1.2.02.02.0	RELLENO ESTRUCTURAS C/MAT.PROPIO	M3	0.16	8.36	1.34	
1.2.02.03.0	NIVELAC.Y COMPACTAC.PARA FALSOS PISOS	M2	0.35	0.88	0.31	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	11.54
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
1.3.03.01.0	CONCRETO CIMIENTOS 1:10+30%PM	M3	0.01	31.95	0.23	
1.3.03.02.0	CONCRETO SOBRECIMENTOS 1:8+25%PM	M3	0.00	36.55	0.05	
1.3.03.03.0	ENCOFRADO SOBRECIMENTOS	M2	0.02	8.51	0.14	
1.3.04.01.0	FALSO PISO CONCRETO 1:10	M2	0.35	6.95	2.45	
1.3.04.02.0	SOLADO ESPESOR 2"	M2	0.10	6.02	0.62	3.50
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.01.01.0	ZAPATAS					
1.4.01.01.1	CONCRETO ZAPATAS f _c =210 kg/cm ²	M3	0.55	68.10	37.71	
1.4.01.01.2	ENCOFRADO ZAPATAS	M2	0.10	10.14	1.01	
1.4.01.01.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	3.34	0.66	2.20	
1.4.02.00.0	CISTERNA					
1.4.02.01.0	CONCRETO CISTERNA C/IMPERMEAB.INTEGRAL	M3	0.00	79.97	0.36	
1.4.02.02.0	ENCOFRADO COMUN CISTERNA	M2	0.02	12.49	0.22	
1.4.02.03.0	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.21	0.66	0.14	
1.4.03.00.0	CANALETAS					
1.4.03.01.0	CONCRETO CANALETAS f _c =175 kg/cm ²	M3	0.00	63.58	0.08	
1.4.03.02.0	ENCOFRADO COMUN CANALETAS	M2	0.01	7.91	0.11	
1.4.03.03.0	ACERO EN CANALETAS f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.07	0.66	0.05	
1.4.04.00.0	MUROS DE CONTENCIÓN					
1.4.04.01.0	CONCRETO C/AD.IMPER.MURO f _c =210 kg/cm ²	M3	0.01	83.69	1.13	
1.4.04.02.0	CONCRETO MUROS f _c =210 kg/cm ²	M3	0.07	79.76	5.38	
1.4.04.03.0	ENCOFRADO COMUN MUROS	M2	0.60	8.40	5.03	
1.4.04.04.0	ACERO f _y = 4200 kg/cm ²	KG	4.86	0.66	3.21	
1.4.04.05.0	CONCRETO MUROS f _c =210 kg/cm ² -SOTANO	M3	0.01	83.69	1.09	
1.4.04.06.0	ENCOFRADO CARAVISTA MUROS-SOTANO	M2	0.07	9.68	0.72	
1.4.04.07.0	ACERO f _y = 4200 kg/cm ²	KG	0.78	0.66	0.51	
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.1	CONCRETO COLUMNAS f _c =175 kg/cm ²	M3	0.00	74.43	0.09	
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS f _c =245 kg/cm ²	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.1	ENCOFRADO COMUN COLUMNAS	M2	0.04	11.08	0.46	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	4.54	0.66	3.00	
1.4.06.00.0	PLACAS					
1.4.06.01.1	CONCRETO PLACA C/ADI.IMPER.f _c =210kg/cm ²	M3	0.01	85.64	0.47	
1.4.06.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA-SOTANO	M2	0.04	9.68	0.42	
1.4.06.02.3	ACERO f _y = 4200 kg/cm ²	KG	0.33	0.66	0.22	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE f _c =210kg/cm ²	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.06	0.66	0.04	

PRESUPUESTO : 3.a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.4.09.00.0	LOSAS MACIZAS					
1.4.09.01.0	CONCRETO LOSAS MACIZAS $f_c=280\text{kg/cm}^2$	M3	0.16	94.56	15.24	
1.4.09.02.1	ENCOFRADO COMUN LOSAS	M2	0.69	10.12	7.00	
1.4.09.02.2	ENCOFRADO CARAVISTAS LOSAS-SOTANOS	M2	0.25	8.95	2.25	
1.4.09.03.1	ESTRUCTURA METALICA PARA TECHOS	KG	1.11			
1.4.09.03.2	COBETURA DE ESTRUCTURA METALICA	M2	0.06	27.45	1.53	
1.4.09.04.0	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ LOSAS	KG	5.66	1.46	8.26	
1.4.10.00.0	ESCALERAS					
1.4.10.01.1	CONCRETO ESCALERAS $f_c=210\text{ kg/cm}^2$	M3	0.00	79.09	0.06	
1.4.10.01.2	ENCOFRADO COMUN ESCALERAS	M2	0.00	16.69	0.08	
1.4.10.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$	KG	0.04	0.66	0.03	
1.4.11.00.0	PARAPETOS					
1.4.11.01.1	CONCRETO PARAPETOS $f_c=210\text{ kg/cm}^2$	M3	0.00	75.84	0.14	
1.4.11.01.2	ENCOFRADO COMUN PARAPETOS	M2	0.02	8.67	0.16	
1.4.11.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$	KG	0.11	0.66	0.07	
1.4.12.00.0	TEATINA					
1.4.12.01.1	CONCRETO PARA TEATINA $f_c=210\text{ kg/cm}^2$	M3	0.01	82.22	0.79	
1.4.12.01.2	ENCOFRADO PARA TEATINA	M2	0.07	29.49	1.94	
1.4.12.01.3	ACERO PARA TEATINA	KG	0.50	0.66	0.33	
1.4.13.00.0	JUNTAS					
1.4.13.01.0	JUNTAS DE DILATAC.LOSAS MACIZAS $H=0.25\text{m}$	ML	0.03	11.76	0.31	
1.4.13.02.0	JUNTAS DE DILATACION EN SOBRE LOSAS	ML	0.35	2.83	1.00	
1.4.13.03.0	JUNTAS DE DILATACION EN MUROS-TEKNOPORT	ML	0.01	11.41	0.07	
1.4.14.00.0	ACABADO DE RAMPA					
1.4.14.01.0	ACABADO ESTRIADO DE RAMPAS	M2	0.01	2.62	0.04	
1.4.15.00.0	IMPERMEABILIZADO					
1.4.15.01.0	IMPERMEABILIZANTE MUROS SUBTERRANEOS	M2	0.05	1.97	0.10	
1.4.16.00.0	POSTENSADO					
1.4.16.01.0	POSTENSADO (INCLUYE CABLES Y SOPORTES)	T-M	56.82	0.43	24.43	130.41
						147.66

PRESUPUESTO : 3.a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA					
2.1.01.01.0	MURO LAD.CARAV.DE 12 SOLAQ.REFUE.CONCR.	M2	0.15	33.87	5.24	
2.1.01.02.0	MURO ACUSTICO	M2	0.04	59.84	2.22	7.46
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.02.0	TARRAJEO MUROS EXT.SALPICADOS GRUESO	M2	0.09	6.62	0.56	
2.1.02.03.0	TARRAJEO MUROS EXT. FINO C/BRUNA	M2	0.15	7.80	1.17	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.06.0	TARRAJEO IMPERMEABLE TECHOS Y CISTERNA	M2	0.01	11.67	0.14	
2.1.02.07.0	DERRAMES	ML	0.00	4.11	0.01	
2.1.02.08.0	DRY WALL C/ESTR.CURVA P'TECHOS TEATIANOS	M2	0.05	19.77	0.92	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	3.32
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.01.0	PISOS CERAMICOS PORCELANATO	M2	0.77	51.84	39.98	
2.2.03.02.0	PISOS DE GRANITO MODELO A	M2	0.07	161.50	11.78	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO MODELO B	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.04.01.0	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	M2	0.53	10.96	5.85	
2.2.04.02.0	COBERTURA TEATINA PASTEL.	M2	0.04	10.96	0.46	
2.2.05.01.0	FALSOS CIELOS RASOS VOLCANITA F 120 C.F.	M2	0.01	9.14	0.11	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	65.14
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	0.61	
2.3.01.02.0	ENCHAPE PISO Y PARED EN DUCHA	M2	0.01	25.86	0.17	0.79
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	0.40	0.40
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.01.0	PUERTA METALICA CON REJILLA	M2	0.00	128.00	0.08	
2.6.01.02.0	DIVISION METALICA PARA BANOS	ML	0.00	138.12	0.21	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.04.0	INSERTOS METALICOS	KG	0.17	1.59	0.28	
2.6.01.05.0	TAPAJUNTAS METALICAS	ML	0.00	15.32	0.08	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	
2.6.01.07.0	PUERTAS ENROLLABLES 9m. ANCHO C/ACCION.	UND	0.00	1,921.30	0.26	1.23
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.01.0	VENTANA AL.(TEATINA Y MURO CORTINA)	M2	0.05	65.00	3.16	
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	3.48
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.02.0	CRISTAL TEMPLADO PARA BARANDAS	P2	0.08	8.21	0.69	
2.8.01.03.0	CRISTAL DE 6mm. PARA MAMPARAS	M2	0.00	55.12	0.27	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	3.92
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57

92.42

PRESUPUESTO : 3.a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CÓDIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3,0,00,01,0	REDES DE MEDIA TENSION 10 KV					
3,0,00,01,1	LLEGADA	GLB	0.00	54,468.68	0.62	
3,0,00,01,2	CELDA DE SALIDA HASTA SSEE	GLB	0.00	58,780.95	0.67	
3,0,00,01,3	CELDA PARA USO INTERIOR	GLB	0.00	86,617.60	0.98	
3,0,00,01,4	SUBESTACIONES COMPACTAS CON FUSIBLES	GLB	0.00	213,711.70	2.42	
3,0,00,01,5	SUBESTACIONES CONVENCIONALES CON CELDAS	GLB	0.00	56,358.80	0.64	
3,0,00,02,0	RED DUCTO DE BUZONES DE CABLES DE M.T.	GLB	0.00	36,601.92	0.41	
3,0,00,03,0	RED DUCTO DE CABLES DE B.T.	GLB	0.00	5,002.87	0.06	
3,0,00,04,0	REDES DE DISTRIBUCION DE B.T.					
3,0,00,04,1	TABLEROS ELECTRICOS PARA DISTRIBUCION	GLB	0.00	2,757.76	0.03	
3,0,00,04,2	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LOS					
3,0,00,04,3	BANCOS DE MEDIDORES	GLB	0.00	64,252.70	0.73	
3,0,00,04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS					
	TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
3,0,00,04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
3,0,00,04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECTROB.	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
3,0,00,04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
3,0,00,05,0	TABLERO DE DISTRIBUCION DE SERV. COMUNES	GLB	0.00	21,202.80	0.24	
3,0,00,06,0	BANCO DE MEDIDORES					
3,0,00,06,1	CAJA PORTAMEDIDORES	GLB	0.00	16,928.64	0.19	
3,0,00,06,2	CONTADOR DE ENERGIA	GLB	0.00	21,278.00	0.24	
3,0,00,07,0	TABLEROS DE DISTRIB.DIRECTORIO DE CIRCUITOS	GLB	0.00	75,872.90	0.86	
3,0,00,08,0	ALIMENTADOR A CADA TIENDA	GLB	0.00	68,737.22	0.78	
3,0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3,0,00,09,1	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO	GLB	0.00	10,965.02	0.12	
3,0,00,09,2	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO	GLB	0.00	16,320.00	0.19	
3,0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3,0,00,09,4	POSTES Y ARTEFACTOS	GLB	0.00	37,180.00	0.42	
3,0,00,09,5	ALUMBRADO APLIQUE	GLB	0.00	1,270.81	0.01	
3,0,00,09,6	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO	GLB	0.00	2,730.00	0.03	
3,0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3,0,00,09,8	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO	GLB	0.00	19,085.00	0.22	
3,0,00,10,0	SISTEMA GENERAL DE EMERGENCIA					
3,0,00,10,1	GRUPO ELECTROGENO CON TABLERO DE TRANSF	GLB	0.00	86,909.86	0.99	
3,0,00,11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3,0,00,11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3,0,00,11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3,0,00,11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3,0,00,11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS ELECT.	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3,0,00,11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	13.80
						13.80

PRESUPUESTO : 3,a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,1	CAPTACION DE AGUA	GLB	0.00	99,579.00	1.13	
4.0.00.00,2	SISTEMA HIDRONEUMATICO DE ABASTECIMIENTO	GLB	0.00	47,178.00	0.53	
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,4	SISTEMA DE DESAGUE	GLB	0.00	22,507.24	0.26	
4.0.00.00,5	SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSION	GLB	0.00	9,072.75	0.10	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
4.0.00.00,7	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
4.0.00.00,8	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
4.0.00.00,9	SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0.00	32,470.61	0.37	
4.0.00.00,10	SISTEMA DE BAJADA DE LLUVIA	GLB	0.00	2,982.51	0.03	3.95
						3.95

PRESUPUESTO : 3.a CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE TERMINAL DE DOS PISOS
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	19.84	
5,0,00,02	ESCALERAS MECANICAS	GLB	0.00	380,000.00	4.31	
5,0,00,03	ASCENSORES	GLB	0.00	105,000.00	1.19	
5,0,00,04	MONTACARGAS	GLB	0.00	168,000.00	1.90	
5,0,00,05	RED DE GAS	GLB	0.00	12,210.00	0.14	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,07	MUROS CORTINAS	GLB	0.00	115,000.00	1.30	
5,0,00,08	BARANDAS INTERIORES DE CRISTAL TEMPLADO PASAMANO Y ZOCALOS	GLB	0.00	126,500.00	1.43	
5,0,00,09	TEATINAS Y CUPULAS	GLB	0.00	105,860.00	1.20	
5,0,00,10	POSTES Y LUMINARIAS EXTERIORES	GLB	0.00	138,600.00	1.57	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
5,0,00,12	CORRIENTES DEBILES	GLB	0.00	400,000.00	4.54	41.48
						41.48

PRESUPUESTO : 3.b CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.03.0	TRAZOS Y REPLANTEOS	GLB	0.00	52,366.50	0.59	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.53	
1.1.00.08.0	EMPALME PROVISIONAL DE AGUA	GLB	0.00	766.00	0.01	
1.1.00.09.0	EMPALME PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD	GLB	0.00	4,158.00	0.05	
						2.06
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.01.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS MASIVO					
1.2.01.01.0	EXCAVACION MASIVA	M3	1.33	0.40	0.13	
1.2.01.02.0	RELLENO COMPACTADO C/MAT.PROPIO	M3	0.78	2.68	2.08	
1.2.01.03.0	NIVELACION Y COMPACTACION AREAS DE CORTE	M2	0.78	0.37	0.29	
1.2.01.05.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.70	5.84	4.08	
1.2.02.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS LOCALIZADO					
1.2.02.01.0	EXCAVACION DE CIMENTACIONES	M3	0.21	4.01	0.84	
1.2.02.02.0	RELLENO ESTRUCTURAS C/MAT.PROPIO	M3	0.16	8.36	1.34	
1.2.02.03.0	NIVELAC.Y COMPACTAC.PARA FALSOS PISOS	M2	0.35	0.88	0.31	
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	9.37
1.3.00.00.0	CONCRETO SIMPLE					
1.3.03.01.0	CONCRETO CIMIENTOS 1:10+30%PM	M3	0.01	31.95	0.23	
1.3.03.02.0	CONCRETO SOBRECIMENTOS 1:8+25%PM	M3	0.00	36.55	0.05	
1.3.03.03.0	ENCOFRADO SOBRECIMENTOS	M2	0.02	8.51	0.14	
1.3.04.01.0	FALSO PISO CONCRETO 1:10	M2	0.35	6.95	2.45	
1.3.04.02.0	SOLADO ESPESOR 2"	M2	0.10	6.02	0.62	3.50
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.01.01.0	ZAPATAS					
1.4.01.01.1	CONCRETO ZAPATAS $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.55	68.10	37.71	
1.4.01.01.2	ENCOFRADO ZAPATAS	M2	0.10	10.14	1.01	
1.4.01.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	KG	3.34	0.66	2.20	
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.1	CONCRETO COLUMNAS $f_c=175$ kg/cm ²	M3	0.00	74.43	0.09	
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS $f_c=245$ kg/cm ²	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.1	ENCOFRADO COMUN COLUMNAS	M2	0.04	11.08	0.46	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	KG	4.54	0.66	3.00	
1.4.06.00.0	PLACAS					
1.4.06.01.1	CONCRETO PLACA C/ADI.IMPER. $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.01	85.64	0.47	
1.4.06.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA-SOTANO	M2	0.04	9.68	0.42	
1.4.06.02.3	ACERO $f_y=4200$ kg/cm ²	KG	0.33	0.66	0.22	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	KG	0.06	0.66	0.04	
1.4.09.00.0	LOSAS MACIZAS					
1.4.09.01.0	CONCRETO LOSAS MACIZAS $f_c=280$ kg/cm ²	M3	0.16	94.56	15.24	
1.4.09.02.1	ENCOFRADO COMUN LOSAS	M2	0.69	10.12	7.00	
1.4.09.02.2	ENCOFRADO CARAVISTAS LOSAS-SOTANOS	M2	0.25	8.95	2.25	
1.4.09.04.0	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ² LOSAS	KG	5.66	1.46	8.26	
1.4.10.00.0	ESCALERAS					
1.4.10.01.1	CONCRETO ESCALERAS $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.00	79.09	0.06	
1.4.10.01.2	ENCOFRADO COMUN ESCALERAS	M2	0.00	16.69	0.08	
1.4.10.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	KG	0.04	0.66	0.03	
1.4.11.00.0	PARAPETOS					
1.4.11.01.1	CONCRETO PARAPETOS $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.00	75.84	0.14	
1.4.11.01.2	ENCOFRADO COMUN PARAPETOS	M2	0.02	8.67	0.16	
1.4.11.01.3	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	KG	0.11	0.66	0.07	
1.4.13.00.0	JUNTAS					
1.4.13.01.0	JUNTAS DE DILATAC.LOSAS MACIZAS H=0.25m	ML	0.03	11.76	0.31	
1.4.13.02.0	JUNTAS DE DILATACION EN SOBRE LOSAS	ML	0.35	2.83	1.00	

PRESUPUESTO : 3,b CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.4.13.03.0	JUNTAS DE DILATACION EN MUROS-TEKNOPORT	ML	0.01	11.41	0.07	
1.4.14.00.0	ACABADO DE RAMPA					
1.4.14.01.0	ACABADO ESTRIADO DE RAMPAS	M2	0.01	2.62	0.04	
1.4.15.00.0	IMPERMEABILIZADO					
1.4.15.01.0	IMPERMEABILIZANTE MUROS SUBTERRANEOS	M2	0.05	1.97	0.10	
						83.35
						98.28

R P l

AY.

PRESUPUESTO : 3.b CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

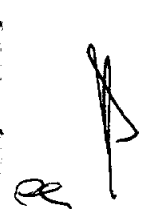
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA					
2.1.01.01.0	MURO LAD.CARAV.DE 12 SOLAQ.REFUE.CONCR.	M2	0.15	33.87	5.24	5.24
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.02.0	TARRAJEO MUROS EXT.SALPICADOS GRUESO	M2	0.09	6.62	0.56	
2.1.02.03.0	TARRAJEO MUROS EXT. FINO C/BRUNA	M2	0.15	7.80	1.17	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.06.0	TARRAJEO IMPERMEABLE TECHOS Y CISTERNA	M2	0.01	11.67	0.14	
2.1.02.07.0	DERRAMES	ML	0.00	4.11	0.01	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	2.39
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.01.0	PISOS CERAMICOS PORCELANATO	M2	0.77	51.84	39.98	
2.2.03.02.0	PISOS DE GRANITO MODELO A	M2	0.07	161.50	11.78	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO MODELO B	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.04.01.0	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	M2	0.53	10.96	5.85	
2.2.05.01.0	FALSOS CIELOS RASOS VOLCANITA F 120 C.F.	M2	0.01	9.14	0.11	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	64.68
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	0.61	0.61
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	0.40	0.40
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.01.0	PUERTA METALICA CON REJILLA	M2	0.00	128.00	0.08	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.05.0	TAPAJUNTAS METALICAS	ML	0.00	15.32	0.08	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	0.48
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	0.32
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MAMPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.02.0	CRISTAL TEMPLADO PARA BARANDAS	P2	0.08	8.21	0.69	
2.8.01.03.0	CRISTAL DE 6mm. PARA MAMPARAS	M2	0.00	55.12	0.27	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	3.92
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57
						84.73

re

MA

PRESUPUESTO : 3.6 CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3.0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3.0,00,01,0	REDES DE MEDIA TENSION 10 KV					
3.0,00,01,1	LLEGADA	GLB	0.00	54,468.68	0.62	
3.0,00,01,2	CELDA DE SALIDA HASTA SSEE	GLB	0.00	58,780.95	0.67	
3.0,00,01,3	CELDAS PARA USO INTERIOR	GLB	0.00	86,617.60	0.98	
3.0,00,02,0	RED DUCTO DE BUZONES DE CABLES DE M.T.	GLB	0.00	36,601.92	0.41	
3.0,00,03,0	RED DUCTO DE CABLES DE B.T.	GLB	0.00	5,002.87	0.06	
3.0,00,04,0	REDES DE DISTRIBUCION DE B.T.					
3.0,00,04,1	TABLEROS ELECTRICOS PARA DISTRIBUCION	GLB	0.00	2,757.76	0.03	
3.0,00,04,2	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LOS					
3.0,00,04,3	BANCOS DE MEDIDORES	GLB	0.00	64,252.70	0.73	
3.0,00,04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS					
	TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
3.0,00,04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
3.0,00,04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECTROB.	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
3.0,00,04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
3.0,00,06,0	BANCO DE MEDIDORES					
3.0,00,06,1	CAJA PORTAMEDIDORES	GLB	0.00	16,928.64	0.19	
3.0,00,06,2	CONTADOR DE ENERGIA	GLB	0.00	21,278.00	0.24	
3.0,00,07,0	TABLEROS DE DISTRIB.DIRECTORIO DE CIRCUITOS	GLB	0.00	75,872.90	0.86	
3.0,00,08,0	ALIMENTADOR A CADA TIENDA	GLB	0.00	68,737.22	0.78	
3.0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3.0,00,09,1	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO	GLB	0.00	10,965.02	0.12	
3.0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIOR	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3.0,00,09,5	ALUMBRADO APLIQUE	GLB	0.00	1,270.81	0.01	
3.0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3.0,00,11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3.0,00,11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3.0,00,11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3.0,00,11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3.0,00,11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS ELECT.	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3.0,00,11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	8.65
						8.65






PRESUPUESTO : 3.b CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,4	SISTEMA DE DESAGUE	GLB	0.00	22,507.24	0.26	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
4.0.00.00,7	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
4.0.00.00,8	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
4.0.00.00,9	SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0.00	32,470.61	0.37	
4.0.00.00,10	SISTEMA DE BAJADA DE LLUVIA	GLB	0.00	2,982.51	0.03	2.18
						2.18

PRESUPUESTO : 3,b CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE ESPIGON NUEVO DE DOS PLANTAS
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	19.84	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,08	BARANDAS INTERIORES DE CRISTAL TEMPLADO PASAMANO Y ZOCALOS	GLB	0.00	126,500.00	1.43	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
5,0,00,12	CORRIENTES DEBILES	GLB	0.00	400,000.00	4.54	29.86
						29.86

PRESUPUESTO : 3.c CONSTRUCCION DE UNA SEGUNDA PLANTA EN EL ESPIGON SOBRE EL PRIMER PISO
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0.00.00.0	ESTRUCTURAS					
1.1.00.00.0	OBRAS PRELIMINARES					
1.1.00.01.0	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	GLB	0.00	13,807.20	0.16	
1.1.00.02.0	INSTALACIONES TEMPORALES	GLB	0.00	31,724.68	0.36	
1.1.00.03.0	TRAZOS Y REPLANTEOS	GLB	0.00	52,366.50	0.59	
1.1.00.05.0	SERVICIOS PARA LA CONSTRUCCION	MES	0.00	2,330.00	0.37	
1.1.00.07.0	CERCO DE MADERA PROVIS.INC.PINT.H=2.20m.	P2	0.32	1.65	0.13	
1.1.00.08.0	EMPALME PROVISIONAL DE AGUA	GLB	0.00	766.00	0.01	
1.1.00.09.0	EMPALME PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD	GLB	0.00	4,158.00	0.05	
						1.67
1.1.00.20.0	DEMOLICIONES					
1.1.00.20.1	RETIRAR MAMPARAS DE CRISTAL	M2	0.07	4.35	0.29	
1.1.00.20.2	RETIRAR VENTANAS	M2	0.07	2.81	0.19	
1.1.00.20.3	RETIRAR PUERTAS DE MADERA	M2	0.07	2.99	0.20	
1.1.00.20.4	RETIRAR APARATOS SANITARIOS	UND	0.07	8.01	0.53	
1.1.00.20.5	RETIRAR FALSO CIELO RASO	M2	0.07	0.95	0.06	
1.1.00.20.6	RETIRAR ZOCALO DE ENCHAPE	M2	0.07	8.42	0.56	
1.1.00.20.7	RETIRAR MUEBLES	ML	0.07	12.30	0.82	
1.1.00.20.8	RETIRAR BARANDAS Y PASAMANOS	ML	0.07	6.45	0.43	
1.1.00.20.9	PICAR ZOCALOS DE ENCHAPE	M2	0.07	3.15	0.21	
1.1.00.20.10	PICAR TARRAJEO PARA RECIB.ENCHAPE	M2	0.07	4.11	0.27	
1.1.00.20.11	PICAR FORJADO DE ESCALERAS	ML	0.07	4.62	0.31	
1.1.00.20.12	APUNTALAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS	M2	0.07	16.55	1.10	
1.1.00.20.13	DEMOLER MUROS DE LADRILLO	M2	0.07	4.32	0.29	
1.1.00.20.14	DEMOLER PISO DE CERAMICO	M2	0.07	4.65	0.31	
1.1.00.20.15	DEMOLER PISO DE TERRAZO	M2	0.07	6.41	0.43	
1.1.00.20.18	DEMOLER COLUMNAS DE CONCRETO	M3	0.07	67.81	4.52	
1.1.00.20.22	ACARREO DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.52	3.12	1.63	
1.1.00.20.23	ELIMINACION DEL MATERIAL DEMOLIDO	M3	0.52	10.65	5.55	17.71
1.2.00.00.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.2.03.04.0	ELIMINACION DE MAT.EXCEDENTE A 10 KM.	M3	0.05	5.84	0.29	0.29
1.4.00.00.0	CONCRETO ARMADO					
1.4.05.00.0	COLUMNAS					
1.4.05.01.1	CONCRETO COLUMNAS f _c =175 kg/cm ²	M3	0.00	74.43	0.09	
1.4.05.01.2	CONCRETO COLUMNAS f _c =245 kg/cm ²	M3	0.02	80.66	1.67	
1.4.05.02.1	ENCOFRADO COMUN COLUMNAS	M2	0.04	11.08	0.46	
1.4.05.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA COLUMNAS	M2	0.11	8.38	0.94	
1.4.05.02.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	4.54	0.66	3.00	
1.4.06.00.0	PLACAS					
1.4.06.01.1	CONCRETO PLACA C/ADI.IMPER.f _c =210kg/cm ²	M3	0.01	85.64	0.47	
1.4.06.02.2	ENCOFRADO CARAVISTA-SOTANO	M2	0.04	9.68	0.42	
1.4.06.02.3	ACERO f _y = 4200 kg/cm ²	KG	0.33	0.66	0.22	
1.4.07.00.0	VIGAS					
1.4.07.01.1	CONCRETO VIGAS DE AMARRE f _c =210kg/cm ²	M3	0.00	82.22	0.09	
1.4.07.01.2	ENCOFRADO COMUN VIGAS DE AMARRE	M2	0.01	19.24	0.25	
1.4.08.01.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.06	0.66	0.04	
1.4.09.00.0	LOSAS MACIZAS					
1.4.09.01.0	CONCRETO LOSAS MACIZAS f _c =280kg/cm ²	M3	0.16	94.56	15.24	
1.4.09.02.1	ENCOFRADO COMUN LOSAS	M2	0.69	10.12	7.00	
1.4.09.02.2	ENCOFRADO CARAVISTAS LOSAS-SOTANOS	M2	0.25	8.95	2.25	
1.4.09.04.0	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ² LOSAS	KG	5.66	1.46	8.26	
1.4.10.00.0	ESCALERAS					
1.4.10.01.1	CONCRETO ESCALERAS f _c =210 kg/cm ²	M3	0.00	79.09	0.06	
1.4.10.01.2	ENCOFRADO COMUN ESCALERAS	M2	0.00	16.69	0.08	
1.4.10.01.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.04	0.66	0.03	
1.4.11.00.0	PARAPETOS					
1.4.11.01.1	CONCRETO PARAPETOS f _c =210 kg/cm ²	M3	0.00	75.84	0.14	
1.4.11.01.2	ENCOFRADO COMUN PARAPETOS	M2	0.02	8.67	0.16	
1.4.11.01.3	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 kg/cm ²	KG	0.11	0.66	0.07	
1.4.13.00.0	JUNTAS					
1.4.13.01.0	JUNTAS DE DILATAC.LOSAS MACIZAS H=0.25m	ML	0.03	11.76	0.31	
1.4.13.02.0	JUNTAS DE DILATACION EN SOBRE LOSAS	ML	0.35	2.83	1.00	
1.4.13.03.0	JUNTAS DE DILATACION EN MUROS-TEKNOPORT	ML	0.01	11.41	0.07	
1.4.14.00.0	ACABADO DE RAMPA					
1.4.14.01.0	ACABADO ESTRIADO DE RAMPAS	M2	0.01	2.62	0.04	
1.4.15.00.0	IMPERMEABILIZADO					
1.4.15.01.0	IMPERMEABILIZANTE MUROS SUBTERRANEOS	M2	0.05	1.97	0.10	

42.44

62.10

PRESUPUESTO : 3,c CONSTRUCCION DE UNA SEGUNDA PLANTA EN EL ESPIGON SOBRE EL PRIMER PISO
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.0.00.00.0	ARQUITECTURA					
2.1.00.00.0	MAMPOSTERIA					
2.1.01.01.0	MURO LAD.CARAV.DE 12 SOLAQ.REFUE.CONCR.	M2	0.15	33.87	5.24	
2.1.01.02.0	MURO ACUSTICO	M2	0.04	59.84	2.22	7.46
2.1.02.00.0	REVOQUES					
2.1.02.01.0	TARRAJEO PRIMARIO EN ZONA DE MAYOLICA	M2	0.01	4.09	0.04	
2.1.02.02.0	TARRAJEO MUROS EXT.SALPICADOS GRUESO	M2	0.09	6.62	0.56	
2.1.02.03.0	TARRAJEO MUROS EXT. FINO C/BRUNA	M2	0.15	7.80	1.17	
2.1.02.04.0	TARRAJEO PRIMARIO EN MUROS INT.	M2	0.04	4.09	0.18	
2.1.02.05.0	TARRAJEO INTERIOR DE MUROS	M2	0.02	5.16	0.10	
2.1.02.07.0	DERRAMES	ML	0.00	4.11	0.01	
2.1.02.09.0	FALSO CIELO DE DRY WALL	M2	0.01	22.60	0.19	2.25
2.2.00.00.0	PISOS Y COBERTURAS					
2.2.01.01.0	CONTRAPISOS 2" - 1er. NIVEL	M2	0.07	5.08	0.35	
2.2.02.01.0	SOBRE LOSA DE ADIT.DE PERLAS POLISTIRENO	M2	0.09	20.46	1.83	
2.2.03.01.0	PISOS CERAMICOS PORCELANATO	M2	0.77	51.84	39.98	
2.2.03.02.0	PISOS DE GRANITO MODELO A	M2	0.07	161.50	11.78	
2.2.03.03.0	PISOS DE GRANITO MODELO B	M2	0.01	161.50	2.08	
2.2.03.04.0	PASOS DE ESCAL.DE TERRAZO C/CANTONERA	ML	0.00	32.12	0.10	
2.2.03.05.0	PISOS ADOQUINES DE CONCRETO EN VEREDAS	M2	0.16	15.81	2.48	
2.2.05.01.0	FALSOS CIELOS RASOS VOLCANITA F 120 C.F.	M2	0.01	9.14	0.11	
2.2.06.01.0	MOLDURA PERIMETRAL DE PLAFON DE 1.20	M2	0.00	27.81	0.11	58.83
2.3.00.00.0	ZOCALOS Y ENCHAPES					
2.3.01.01.0	ENCHAPES EN CERAMICA CORDILLERA M.GARZA	M2	0.02	26.89	1.61	
						1.61
2.4.00.00.0	CONTRAZOCALOS					
2.4.01.01.0	GRANITO	ML	0.04	9.60	0.90	0.90
2.5.00.00.0	CARPINTERIA DE MADERA Y HERRAJES					
2.5.01.01.0	PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADAS	M2	0.00	78.50	0.08	
2.5.02.01.0	CHAPAS SCHALAGE O SIMILAR	PZA	0.00	19.61	0.01	
2.5.03.01.0	BISAGRAS CAPUCHINAS	PAR	0.00	17.46	0.01	0.11
2.6.00.00.0	CARPINTERIA DE FIERRO					
2.6.01.01.0	PUERTA METALICA CON REJILLA	M2	0.00	128.00	0.08	
2.6.01.03.0	BARANDA METALICA	ML	0.01	42.60	0.31	
2.6.01.05.0	TAPAJUNTAS METALICAS	ML	0.00	15.32	0.08	
2.6.01.06.0	CANTONERA PARA ESCALERAS	ML	0.00	8.10	0.02	
						0.48
2.7.00.00.0	CARPINTERIA DE ALUMINIO					
2.7.01.02.0	PASAMANOS METAL.P'SS.HH.(MINUSVALIDOS)	ML	0.01	36.64	0.32	0.32
2.8.00.00.0	CRISTALES					
2.8.01.01.0	MANPARA CRISTAL BELGA TEMP.C/P.CORREDIZA	P2	0.31	9.54	2.92	
2.8.01.02.0	CRISTAL TEMPLADO PARA BARANDAS	P2	0.08	8.21	0.69	
2.8.01.03.0	CRISTAL DE 6mm. PARA MAMPARAS	M2	0.00	55.12	0.27	
2.8.01.04.0	ESPEJOS PARA BANOS 1.20m. ALTURA	M2	0.00	25.75	0.05	3.92
2.9.00.00.0	PINTURAS Y RECUBR.MUROS INTER.Y EXTER.					
2.9.01.01.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUROS INT.	M2	0.02	2.18	0.04	
2.9.01.02.0	RECUBRIM.BASE PASTA ACRILICA MUR.EXT.	M2	0.15	2.32	0.36	
2.9.01.03.0	PINTURA EN CIELO RASO TARRAJEADO	M2	0.01	2.57	0.03	
2.9.01.04.0	PINT.CIELO RASO METAL DECK INCL.ARENADO	M2	0.90	6.78	6.09	
2.9.01.05.0	PINTURA EN BARANDAS	M2	0.01	4.82	0.05	6.57
						82.46

ee

Aut

PRESUPUESTO : 3,c CONSTRUCCION DE UNA SEGUNDA PLANTA EN EL ESPIGON SOBRE EL PRIMER PISO
 UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
 PROPIETARIO :
 CONTRATISTA :
 FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
3,0,00,00,0	INSTALACIONES ELECTRICAS					
3,0,00,02,0	RED DUCTO DE BUZONES DE CABLES DE M.T.	GLB	0.00	36,601.92	0.41	
3,0,00,03,0	RED DUCTO DE CABLES DE B.T.	GLB	0.00	5,002.87	0.06	
3,0,00,04,0	REDES DE DISTRIBUCION DE B.T.					
3,0,00,04,1	TABLEROS ELECTRICOS PARA DISTRIBUCION	GLB	0.00	2,757.76	0.03	
3,0,00,04,2	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LOS					
3,0,00,04,3	BANCOS DE MEDIDORES	GLB	0.00	64,252.70	0.73	
3,0,00,04,4	ALIMENTADORES DESDE LAS SS.EE. HASTA LAS					
	TIENDAS	GLB	0.00	71,745.10	0.81	
3,0,00,04,5	ALIMENTADORES DESDE TSA-1	GLB	0.00	21,852.93	0.25	
3,0,00,04,6	ALIMENTADORES DESDE TSA-2 HASTA ELECT	GLB	0.00	14,972.52	0.17	
3,0,00,04,7	ALIMENTADORES DESDE TSA-2	GLB	0.00	16,492.16	0.19	
3,0,00,06,0	BANCO DE MEDIDORES					
3,0,00,06,1	CAJA PORTAMEDIDORES	GLB	0.00	16,928.64	0.19	
3,0,00,06,2	CONTADOR DE ENERGIA	GLB	0.00	21,278.00	0.24	
3,0,00,07,0	TABLEROS DE DISTRIB.DIRECTORIO DE CIRCUITO	GLB	0.00	75,872.90	0.86	
3,0,00,08,0	ALIMENTADOR A CADA TIENDA	GLB	0.00	68,737.22	0.78	
3,0,00,09,0	ALUMBRADO DE SERVICIOS COMUNES					
3,0,00,09,1	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO	GLB	0.00	10,965.02	0.12	
3,0,00,09,3	ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO EXTERIO	GLB	0.00	40,869.16	0.46	
3,0,00,09,5	ALUMBRADO APLIQUE	GLB	0.00	1,270.81	0.01	
3,0,00,09,7	ALUMBRADO INTERIOR Y TOMACORRIENTES	GLB	0.00	15,477.15	0.18	
3,0,00,11,0	SISTEMA DE TELEFONIA					
3,0,00,11,1	RED DE DUCTOS Y BUZONES	GLB	0.00	46,041.83	0.52	
3,0,00,11,2	SISTEMA DE TELEFONIA PRIVADA	GLB	0.00	6,098.17	0.07	
3,0,00,11,3	SISTEMA DE TELEFONIA PUBLICO	GLB	0.00	764.22	0.01	
3,0,00,11,4	SISTEMA DE COMBUSTIBLE PARA GRUPOS EL	GLB	0.00	10,194.78	0.12	
3,0,00,11,5	RED DE TIERRA	GLB	0.00	15,272.17	0.17	6.39
						6.39

q. A. l

PA

PRESUPUESTO : 3.c CONSTRUCCION DE UNA SEGUNDA PLANTA EN EL ESPIGON SOBRE EL PRIMER PISO
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
4.0.00.00,0	INSTALACION SANITARIA					
4.0.00.00,3	RED DE AGUA PARA SERVICIO DE EDIFICACIONES	GLB	0.00	8,526.75	0.10	
4.0.00.00,4	SISTEMA DE DESAGUE	GLB	0.00	22,507.24	0.26	
4.0.00.00,6	INSTALACIONES INTERIORES	GLB	0.00	20,406.27	0.23	
4.0.00.00,7	REDES Y MONTANTES DE DESAGUE	GLB	0.00	28,289.95	0.32	
4.0.00.00,8	APARATOS SANITARIOS	GLB	0.00	77,008.77	0.87	
4.0.00.00,9	SISTEMA CONTRA INCENDIO	GLB	0.00	32,470.61	0.37	
4.0.00.00,10	SISTEMA DE BAJADA DE LLUVIA	GLB	0.00	2,982.51	0.03	2.18
						2.18

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESUPUESTO : 3,c CONSTRUCCION DE UNA SEGUNDA PLANTA EN EL ESPIGON SOBRE EL PRIMER PISO
UBICACIÓN : AV. ELMER FAUCETT - CALLAO
PROPIETARIO :
CONTRATISTA :
FECHA PRES.BASE : 10/98

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
5,0,00,00	SUB CONTRATO EQUIPAMIENTO					
5,0,00,01	AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCION EN ESPACIOS COMUNES Y TIENDAS MENORES	GLB	0.00	1,750,000.00	19.84	
5,0,00,06	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	GLB	0.00	87,500.00	0.99	
5,0,00,08	BARANDAS INTERIORES DE CRISTAL TEMPLADO PASAMANO Y ZOCALOS	GLB	0.00	126,500.00	1.43	
5,0,00,11	ARTEFACTOS DE ILUMINACION INTERIOR	GLB	0.00	269,500.00	3.06	
5,0,00,12	CORRIENTES DEBILES	GLB	0.00	400,000.00	4.54	29.86
						<u>29.86</u>

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

HOTEL

2. B. f

174.

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P.TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES					
	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					
	OFICINA CONTRATISTA	GLB	1.00	3,246.50	3,246.50	
	OFICINA SUPERVISION	GLB	1.00	1,468.54	1,468.54	
	ALMACEN CERRADO	GLB	1.00	1,642.00	1,642.00	
	ALMACEN ABIERTO	GLB	1.00	1,339.74	1,339.74	
	TALLER	GLB	1.00	1,701.40	1,701.40	
	COMEDOR	GLB	1.00	1,624.07	1,624.07	
	VESTUARIO	GLB	1.00	1,047.26	1,047.26	
	SSHH OBREROS	GLB	1.00	2,367.77	2,367.77	
	GUARDIANIA	GLB	1.00	380.23	380.23	
	LIMPIEZA DE OBRA					
	- DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	MES	8.00	1,276.15	10,209.20	
	- PARA LA ENTREGA DE OBRA	GLB	1.00	8,609.40	8,609.40	
	GUARDIANIA DE OBRA					
	- DIURNA	MES	10.00	932.33	9,323.30	
	- NOCTURNA	MES	10.00	932.33	9,323.30	
	MOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.00	11,606.31	11,606.31	
	TRANSPORTE DE MATERIALES	GLB	1.00	68,250.00	68,250.00	
	ENERGIA PARA LA OBRA					
	- CONEXION PROVISIONAL A LA RED	GLB	1.00	1,254.45	1,254.45	
	- CONSUMO DE ENERGIA	MES	10.00	753.65	7,536.50	
	AGUA PARA LA OBRA					
	- CONEXION PROVISIONAL A LA RED	GLB	1.00	1,137.17	1,137.17	
	- CONSUMO DE AGUA	MES	10.00	332.98	3,329.80	
	DESAGUE PARA LA OBRA					
	- CONEXION A LA RED PUBLICA	GLB	1.00	940.61	940.61	
	TRAZO Y REPLANTEO					
	- PARA INICIO DE LA OBRA	M2	500.00	1.14	570.00	
	- DURANTE EL PROCESO DE EJECUCION	MES	6.00	1,121.55	6,729.30	153,636.85
2.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
	CIMIENTO CORRIDO					
	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% PG	M3	84.56	37.33	3,156.62	
	SARDINEL					
	CONCRETO CICLOPEO 1:8	M3	18.65	43.04	802.70	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	224.30	6.25	1,401.88	
	SOLADO DE CONCRETO 1:12, e = 7.5 cm	M2	325.00	3.01	978.25	
	SOBRECIMIENTO					
	CONCRETO CICLOPEO 1:8 + 25% PM	M3	26.78	39.71	1,063.43	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	241.68	6.25	1,510.50	
	GRADAS DE CONCRETO CICLOPEO					
	CONCRETO CICLOPEO 1:8	M3	4.21	43.04	181.20	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	36.50	6.12	223.38	
	FALSO PISO DE CONCRETO 1:8, e = 10 cm	M2	217.74	4.58	997.25	10,315.21
3.00	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					
	ZAPATAS					
	CONCRETO $f_c = 245 \text{ kg/cm}^2$	M3	20.49	83.69	1,714.81	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	56.65	7.13	403.91	
	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	819.59	0.73	595.84	
	MURO DE CONTENCION					
	CONCRETO $f_c = 245 \text{ kg/cm}^2$	M3	44.37	83.69	3,713.33	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	125.91	7.13	897.74	
	ENCOFRADO CARAVISTA Y DESENCOFRADO	M2	229.04	7.25	1,660.54	
	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	3,105.84	0.73	2,257.95	
	PLACAS					
	CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	M3	203.50	81.56	16,597.46	
	CONCRETO $f_c = 245 \text{ kg/cm}^2$	M3	122.49	84.18	10,311.21	
	CONCRETO $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$	M3	169.52	91.10	15,443.27	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	2,622.00	7.86	20,608.92	
	ENCOFRADO CARAVISTA Y DESENCOFRADO	M2	761.23	7.99	6,082.23	
	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	KG	49,388.65	0.73	35,905.55	
	COLUMNAS					

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P. TOTAL
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	196.69	81.56	16,042.04	
	CONCRETO fc = 245 kg/cm2	M3	107.50	84.18	9,049.35	
	CONCRETO fc = 280 kg/cm2	M3	320.86	91.10	29,230.35	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	1,808.94	9.01	16,298.55	
	ENCOFRADO CARAVISTA Y DESENCOFRADO	M2	405.40	9.25	3,749.95	
	ENCOF.CIRCULAR CARAVISTA Y DESENCOFRADO	M2	319.52	6.25	1,997.00	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	107,091.83	0.73	77,855.76	
	COLUMNAS DE AMARRE					
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	75.79	79.94	6,058.65	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	1,941.47	7.99	15,512.35	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	7,990.92	0.73	5,809.40	
	VIGAS DE AMARRE					
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	48.39	82.06	3,970.88	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	803.99	7.82	6,287.20	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	6,754.91	0.73	4,910.82	
	VIGAS Y CORTES					
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	409.83	83.70	34,302.77	
	CONCRETO fc = 245 kg/cm2	M3	394.15	86.32	34,023.03	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	5,327.74	10.78	57,433.04	
	ENCOFRADO CARAVISTA Y DESENCOFRADO	M2	538.82	10.99	5,921.63	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	101,002.40	0.73	73,428.74	
	LOSA MACIZA					
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	580.72	83.70	48,606.26	
	CONCRETO fc = 245 kg/cm2	M3	416.80	86.32	35,978.18	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	6,852.34	9.39	64,343.47	
	ENCOFRADO CARAVISTA Y DESENCOFRADO	M2	798.05	9.63	7,685.22	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	76,300.76	0.73	55,470.65	
	ESCALERA					
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	28.17	83.22	2,344.31	
	CONCRETO fc = 245 kg/cm2	M3	20.22	83.70	1,692.41	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	388.68	14.02	5,449.29	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	2,610.32	0.73	1,897.70	
	PARAPETOS					
	CONCRETO fc = 210 kg/cm2	M3	67.30	79.75	5,367.18	
	ENCOFRADO NORMAL Y DESENCOFRADO	M2	897.30	7.86	7,052.78	
	ACERO fy = 4200 kg/cm2	KG	3,701.37	0.73	2,690.90	
	ACABADO ELEMENTOS DE CONCRETO					
	COLUMNAS, PLACAS, MUROS DE CONTENCION	M2	1,715.18	1.54	2,641.38	
	LOSAS MACIZAS Y VIGAS	M2	1,336.86	1.79	2,392.98	761,686.97

COSTO DIRECTO

US \$

922,880.23

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COE	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P. TOTAL
5.00	MAMPOSTERIA					
	MUROS DE LADRILLO KK ACAB. SOLAQUEADO					
	DE CABEZA	M2	911.26	17.27	15,737.46	
	DE SOGA	M2	4,656.15	11.03	51,357.33	
	DE CANTO	M2	262.83	8.82	2,318.16	69,412.96
6.00	REVOQUES Y ENLUCIDOS					
	TARRAJEO PRIMARIO	M2	2,678.72	4.31	11,545.28	
	TARAJEO PRIMARIO FROTACHADO EN MUROS IN	M2	7,974.91	4.47	35,647.85	
	TARAJEO PRIMARIO FROTACHADO EN MUROS EX	M2	1,006.84	4.89	4,923.45	
	TARAJEO PRIMARIO FROTACHADO DE COLUMNAS	M2	1,537.60	6.12	9,410.11	
	TARAJEO PRIMARIO FROTACHADO DE PLACAS	M2	1,835.40	5.86	10,755.44	
	TARAJEO PRIMARIO FROTACHADO DE VIGAS	M2	799.16	6.72	5,370.36	
	DERRAME DE VANOS EN PUERTAS Y VENTANAS	M2	1,572.50	3.03	4,764.68	
	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	M2	59.30	8.45	501.09	
	CIELO RASO					
	ENLUCIDO DE CIELO RASO CON MORTERO	M2	2,733.84	5.55	15,172.81	
	ENLUCIDO DE FONDO DE ESCALERA CON MORTE	M2	276.92	7.02	1,943.98	
	FALSO CIELO RASO					
	BALDOSA ACUSTICA ARMSTRONG MOD.ULTIMA B	M2	2,490.51	36.00	89,658.36	
	BALDOSA ACUST.ARMSTRONG MOD.CERAMAGUARD	M2	954.48	38.08	36,346.60	226,040.00
7.00	PISOS ESCALERAS Y COBERTURAS					
	CONTRAPISO FROTACHADO					
	- PARA RECIBIR MATER.PEGADO e = 4.5 c	M2	7,155.98	3.90	27,908.32	
	- PARA RECIBIR MATER.PEGADO e = 3.5 c	M2	353.43	3.77	1,332.43	
	PISOS ACABADO EN					
	- CERAMICO TIPO PIEDRA	M2	447.79	17.67	7,912.45	
	- MARMOL TRAVERTINO	M2	97.63	90.65	8,850.16	
	- MAYOLICA DE COLOR 20 x 20	M2	94.01	16.43	1,544.58	
	- PORCELANATO GRANITO FIANDRE 0.30 x 0	M2	353.43	52.24	18,463.18	
	- CERAMICO TIPO PIZARRA DE 0.30 x 0.30	M2	506.70	19.71	9,987.06	
	- DE TARKETT	M2	241.01	29.75	7,170.05	
	- DE PARQUET OREJA DE LEON VETEADO	M2	195.88	17.85	3,496.46	
	- DE TERRAZO A BASE DE CEMENTO BLANCO	M2	448.10	25.41	11,386.22	
	- DE CEMENTO ACABADO PULIDO BRUÑADO	M2	323.10	8.61	2,781.89	
	PISTA DE CONCRETO fc = 210 kg/cm2 DE	M2	267.33	19.41	5,188.88	
	VEREDA ADOQUINADA e = 6 cm	M2	195.86	16.77	3,284.57	
	PISO DE ALFOMBRA					
	- ALTO TRANSITO EN DORMITORIOS	M2	1,766.76	8.65	15,282.47	
	- EN SALONES Y CORREDORES	M2	2,137.08	42.50	90,825.90	
	GRADAS Y ESCALERAS					
	FORJADO CON MORTERO PARA RECIBIR ACABADO					
	- GRADAS	ML	64.22	13.61	874.03	
	REVESTIMIENTO DE GRADAS CON ALFOMBRA	ML	64.22	36.20	2,324.76	
	FORJADO DE ESCALERAS CON CEMENTO					
	- GRADAS	ML	44.35	9.02	400.04	
	- DESCANSO	M2	8.82	4.99	44.01	
	ACABADO CON TERRAZO A BASE DE CEMENTO BLANCO					
	- GRADAS	ML	473.43	24.65	11,670.05	
	- DESCANSO	M2	59.30	32.78	1,943.85	
	- CONTRAZOCALO	ML	218.40	7.12	1,555.01	
	ACABADO CON MARMOL TRAVERTINO					
	- GRADAS	ML	99.31	71.82	7,132.44	
	- DESCANSO	M2	7.71	94.49	728.52	
	- CONTRAZOCALO	ML	45.85	17.65	809.25	
	COBERTURA CON LADRILLO PASTELERO	M2	218.88	7.05	1,543.10	244,439.70
8.00	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS					
	ZOCALOS					
	- DE MARMOL TRAVERTINO	M2	76.86	106.44	8,180.98	
	- DE MAYOLICA NAC. DE COLOR 20 x 20 cm	M2	134.99	14.88	2,008.65	
	- DE PORCELANA FIANDRE	M2	256.18	56.35	14,435.74	
	- DE CERAMICO TIPO PIEDRA 30 x 30 CELI	M2	2,287.55	16.91	38,682.47	
	CONTRAZOCALOS					

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P.TOTAL
	- DE MARMOL TRAVERTINO	ML	21.96	14.66	321.93	
	- DE TERRAZO A BASE DE CEMENTO BLANCO	ML	297.16	8.76	2,603.12	
	- DE MADERA h = 3", INC. RODON	ML	18.90	6.35	120.02	
	- DE ALFOMBRA EN DORMITORIOS	ML	1,537.74	1.99	3,060.10	
	- DE ALFOMBRA EN CORREDORES Y SALONES	ML	1,307.59	4.65	6,080.29	
	- DE CEMENTO PULIDO h = 10 cm	ML	97.72	6.21	606.84	76,100.15
9.00	CARPINTERIA DE MADERA					
	PUERTAS DE MADERA CEDRO HOJAS TABLEADAS					
	MARCOS DE 1 1/2" x 6"					
	TIPO P-1 DE 0.70 x 2.25 m	UND	5.00	230.00	1,150.00	
	TIPO P-2 DE 0.80 x 2.25 m	UND	80.00	243.00	19,440.00	
	TIPO P-3 DE 0.90 x 2.25 m	UND	86.00	243.00	20,898.00	
	TIPO P-5 DE 1.00 x 2.25 m	UND	12.00	263.00	3,156.00	
	TIPO P-9 DE 1.20 x 2.25 m	UND	3.00	278.00	834.00	
	TIPO P-14 DE 1.60 x 2.25 m	UND	3.00	291.00	873.00	
	TIPO P-15 DE 1.70 x 2.25 m	UND	14.00	291.00	4,074.00	
	TIPO P-16 DE 1.80 x 2.25 m	UND	20.00	291.00	5,820.00	
	CLOSETS DE MADERA CEDRO HOJAS TABLEADAS					
	MARCOS DE 1 1/2" x 4" INC.DIVISIONES INTERIORES					
	CAJONERIA Y ACABADO					
	TIPO CL-1 DE 0.80 x 2.15 m	UND	3.00	298.00	894.00	
	TIPO CL-2 DE 1.00 x 2.15 m	UND	3.00	324.00	972.00	
	TIPO CL-3 DE 1.10 x 2.15 m	UND	3.00	332.00	996.00	
	TIPO CL-4 DE 1.20 x 2.15 m	UND	260.00	356.00	92,560.00	
	MUEBLES DE MADERA EN COCINA Y CAFETERIA					
	- BAJOS INC.PUERTAS Y CAJONERIA	ML	42.00	215.00	9,030.00	
	- ALTOS INC.PUERTAS	ML	42.00	155.00	6,510.00	167,207.00
11.00	CARPINTERIA METALICA					
	BARANDAS METALICAS EN ESCALERAS 2"	ML	186.00	56.60	10,527.60	
	BARANDAS METALICAS EN RAMPAS	ML	32.00	52.10	1,667.20	
	BARANDAS METALICAS CROMADA EN HALL Y CI	ML	25.00	112.45	2,811.25	
	ESCALERA DE GATO	ML	12.00	32.62	391.44	
	DIVISIONES METALICAS EN SSHH	ML	36.00	136.71	4,921.56	
	PUERTAS METALICAS INC.MARCO	M2	12.60	142.97	1,801.42	22,120.47
12.00	CERRAJERIA					
	CERRADURAS SCHLAGE AMERICANAS ACAB.BRONCE					
	- DE PERILLA Y LLAVE AMBOS LADOS	UND	160.00	52.47	8,395.20	
	- DE PERILLA, LLAVE Y BOTON	UND	15.00	24.45	366.75	
	- DE PERILLA, LLAVE Y PESTILLO DE SEG.	UND	80.00	18.10	1,448.00	
	CERRADURA PICO DE LORO	UND	220.00	13.60	2,992.00	
	BISAGRAS					
	BISAGRA CAPUCHINA BRONCEADA DE 3 1/2"	UND	960.00	3.10	2,976.00	
	BISAGRA CAPUCHINA BRONCEADA DE 2 1/2"	UND	660.00	2.55	1,683.00	
	BISAGRA DE PIVOT PESADA	JGO	32.00	100.76	3,224.32	
	CIERRA PUERTAS. PESADO	JGO	16.00	62.76	1,004.16	
	PICAPORTES					
	PICAPORTE BRONCEADO DE EMBUTIR 10"	UND	42.00	9.51	399.42	
	PICAPORTE BRONCEADO DE EMBUTIR 8"	UND	42.00	7.05	296.10	
	TOPES DE PUERTA	UND	260.00	5.70	1,482.00	24,266.95
13.00	CRISTALES Y ESPEJOS					
	CRISTAL TEMPLADO REFLEJANTE					
	- DE 10 mm	M2	3,862.00	122.21	471,975.02	
	- DE 8 mm	M2	962.00	84.14	80,942.68	
	- DE 6 mm	M2	661.00	79.81	52,754.41	
	CRISTAL TEMPLADO GRIS					
	- DE 10 mm	M2	220.00	50.37	11,081.40	
	CRISTAL TEMPLADO INCOLORO					
	- DE 10 mm	M2	240.00	46.69	11,205.60	
	- DE 8 mm	M2	230.00	36.37	8,365.10	
	ESPEJO DE CRISTAL BISELADO 6 mm	M2	212.00	25.41	5,386.92	641,711.13
14.00	PINTURA					
	IMPRIMANTE Y LATEX LAVABLE EN:					

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P. TOTAL
	- EMPASTADO DE MUROS INTERIORES	M2	12,147.07	3.65	44,336.81	
	- IMPRIMANTE EN CIELO RASO	M2	3,010.76	0.98	2,950.54	
	- LATEX LAVABLE EN MUROS INTERIORES	M2	12,147.07	2.99	36,319.74	
	- LATEX LAVABLE EN MUROS EXTERIORES	M2	1,006.84	3.12	3,141.34	
	- LATEX LAVABLE EN CIELO RASO	M2	3,010.76	2.33	7,015.07	93,763.50
15.00	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS					
	APARATOS SANITARIOS					
	INODORO DE LOSA VITRIFIC.MOD.ONE PIECE	UND	192.00	118.27	22,707.84	
	PRIMERA CALIDAD INC.GRIFERIA INTERIOR Y ASIENTO DE MELAMINE PESADO					
	INODORO DE LOSA VITRIFIC.NAC.COLOR BLAN	UND	12.00	205.42	2,465.04	
	PRIMERA CALIDAD INC.FLUXOMETRO Y ASIENTO DE MELAMINE PESADO					
	LAVATORIO MOD.OVALIN DE LOSA VITRIFIC.N	UND	192.00	168.97	32,442.24	
	DE COLOR, PRIMERA CALIDAD INC.GRIFERIA CROMADA MEZCLADORA					
	LAVATORIO MOD.OVALIN DE LOSA VITRIFIC.N	UND	10.00	103.44	1,034.40	
	COLOR BLANCO DE PRIMERA CALIDAD INC.GRIFERIA CROMADA SIMPLE DE UNA LLAVE					
	LAVATORIO DE LOSA VITRIFIC.NAC.DE COLOR	UND	2.00	154.23	308.46	
	PRIMERA CALIDAD INC.GRIFERIA CROMADA MEZCLADORA					
	JACUZZI DE POLVO DE MARMOL NAC.DE COLOR	UND	6.00	1,265.00	7,590.00	
	PRIMERA CALIDAD INC.GRIFERIA CROMADA Y EQUIPO COMP.					
	TINA DE COLOR INC.GRIFERIA MEZCLADORA C	UND	192.00	268.22	51,498.24	
	CROMADA, BRAZO Y FLURON REGULABLE					
	DUCHA CROMADA, BRAZO Y FLURON REGULABLE	UND	12.00	52.34	628.08	
	INC.REJILLA CROMADA					
	URINARIO DE LOSA VITRIFIC.NAC.DE COLOR	UND	4.00	143.12	572.48	
	PRIMERA CALIDAD INC.VALV.FLUXOMETRO					
	LAVADERO DE ACERO INOX.DE 1 POZA + ESCU	UND	3.00	194.04	582.12	
	CON GRIFERIA MEZCLADORA CROMADA					
	BOTADERO DE FIERRO APORCELANADO DE 1 PO	UND	12.00	75.10	901.20	
	GRIFERIA DE UNA LLAVE					
	ACCESORIOS SANITARIOS					
	DE LOSA VITRIFICADA DE COLOR					
	- PAPELERA CON EJE DE PLASTICO	UND	32.00	3.85	123.20	
	- JABONERA CON ASA	UND	32.00	3.62	115.84	
	- GANCHO DOBLE	UND	32.00	2.04	65.28	
	DE LOSA VITRIFICADA COLOR BLANCO					
	- JABONERA CON ASA	UND	12.00	2.52	30.24	
	- GANCHO DOBLE	UND	12.00	1.68	20.16	
	CROMADAS					
	- PAPELERA DE SOBREPONER	UND	160.00	10.72	1,715.20	
	- JABONERA CON RECIPIENTE DE GLOBO	UND	160.00	19.45	3,112.00	
	- TOHALLERA DE ARGOLLA	UND	160.00	12.73	2,036.80	
	- GANCHO DOBLE	UND	162.00	4.69	759.78	
	- SECADOR ELECTRICO DE MANOS	UND	8.00	256.64	2,053.12	
	- DISPENSADOR DE PAPEL TOHALLA	UND	16.00	32.71	523.36	
	COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS	UND	637.00	13.17	8,389.29	
	COLOCACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	UND	786.00	4.39	3,450.54	143,124.91
16.00	MISCELANEAS					
	MESA DE CONCRETO ENCHAPADA EN MARMOL	ML	125.80	172.97	21,759.63	21,759.63
	PARA RECIBIR OVALIN INC.MANDIL Y ZOCALO					

COSTO DIRECTO

US \$

1,729,957.45

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P.PARC	P.TOTAL
17.00	INSTALACIONES ELECTRICAS					
	ALIMENTADORES ELECTRICOS					
	CONDUCTORES TIPO THW					
DE	240 mm2	ML	87.00	29.91	2,602.17	
DE	185 mm2	ML	52.00	22.24	1,156.48	
DE	95 mm2	ML	450.00	10.48	4,716.00	
DE	70 mm2	ML	607.00	7.32	4,443.24	
DE	50 mm2	ML	718.00	5.47	3,927.46	
DE	35 mm2	ML	90.00	3.97	357.30	
DE	25 mm2	ML	52.00	2.94	152.88	
DE	16 mm2	ML	48.00	2.01	96.48	
	ACCESORIOS	GLB	1.00	126.00	126.00	
	CONDUCTORES ELECTRICOS TW					
DE	95 mm2	ML	54.00	9.67	522.18	
DE	70 mm2	ML	4.00	6.74	26.96	
DE	35 mm2	ML	127.00	3.69	468.63	
DE	25 mm2	ML	250.00	2.84	710.00	
DE	16 mm2	ML	56.00	1.94	108.64	
DE	10 mm2	ML	92.00	1.33	122.36	
DE	4 mm2	ML	61.00	0.66	40.26	
	ACCESORIOS	GLB	1.00	84.00	84.00	
	TUBERIAS PVC SAP					
DE	80 mm	ML	109.00	7.21	785.89	
DE	65 mm	ML	178.00	6.36	1,132.08	
DE	50 mm	ML	185.00	5.34	987.90	
DE	40 mm	ML	58.00	4.16	241.28	
DE	35 mm	ML	29.00	3.57	103.53	
DE	25 mm	ML	31.00	2.90	89.90	
	ACCESORIOS	GLB	1.00	577.50	577.50	
	CAJAS DE PASE DE PLANCHA GALVANIZADA					
DE	1.00 x 0.50 x 1.30 m	UND	5.00	399.93	1,999.65	
DE	1.00 x 0.25 x 1.30 m	UND	1.00	235.57	235.57	
DE	0.50 x 0.20 x 0.50 m	UND	1.00	148.71	148.71	
DE	0.40 x 0.20 x 0.50 m	UND	6.00	108.68	652.08	
DE	0.40 x 0.20 x 0.40 m	UND	1.00	69.39	69.39	
DE	0.30 x 0.20 x 0.30 m	UND	10.00	43.64	436.40	
	SOPORTES DE TUBERIAS, CAJAS Y BANDEJAS	GLB	1.00	787.50	787.50	
	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA B.T.	UND	1.00	3,042.94	3,042.94	
	BANDEJAS DE F.G. DE 1/16"	ML	21.00	27.20	571.20	31,522.56
	TABLEROS ELECTRICOS					
	TABLERO GENERAL TG	UND	1.00	74,765.25	74,765.25	
	TABLERO DE SERVICIOS GENERALES TSG-1	UND	1.00	2,709.00	2,709.00	
	TABLERO DE SERVICIOS GENERALES TSG-1	UND	1.00	1,312.50	1,312.50	
	TF-1	UND	1.00	1,719.90	1,719.90	
	TF-AA1 AL TF-AA22	UND	5.00	1,825.45	9,127.25	
	TL-H1 AL TL-H27	UND	6.00	1,584.45	9,506.70	
	TL-H1A	UND	1.00	755.89	755.89	
	TL-H1B	UND	1.00	757.12	757.12	
	T-TIENDAS	UND	2.00	961.08	1,922.16	
	T-CASINO	UND	1.00	961.08	961.08	
	T-OFICINA	UND	4.00	726.60	2,906.40	
	T-RESTAURANT	UND	1.00	966.00	966.00	
	T-RESTAURANT ESP.	UND	1.00	726.25	726.25	
	T-COCINA	UND	1.00	616.00	616.00	
	T-CAFETERIA	UND	1.00	682.50	682.50	
	T-ALMACEN	UND	1.00	446.25	446.25	
	T-LAVANDERIA	UND	1.00	577.50	577.50	
	T-CUARTO ELECT.	UND	1.00	504.00	504.00	
	T-CALDERAS	UND	1.00	588.00	588.00	
	T-SALA DE MAQ.	UND	1.00	756.00	756.00	
	T-SALON BANQT.	UND	1.00	719.25	719.25	
	TTA-4 x 600 A	UND	1.00	2,887.50	2,887.50	
	TTM-3 x 150 A	UND	1.00	1,783.25	1,783.25	
	INTERRUPTOR 3 x 100 A	UND	3.00	294.87	884.61	

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P. TOTAL
	INTERRUPTOR 3 x 60 A	UND	1.00	173.89	173.89	
	TRANSFORMADOR 3 KVA 220 / 110 V	UND	1.00	1,893.50	1,893.50	120,647.75
CIRCUITOS DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTE						
	TUBERIA PVC SAP					
	- 25 mm	ML	20.25	3.34	67.64	
	- 20 mm	ML	30.61	2.76	84.48	
	- 15 mm	ML	2,495.37	2.66	6,637.68	
	ACCESORIOS DE TUBERIA	GLB	1.00	4,125.79	4,125.79	
	CONDUCTORES TIPO TW					
	- 4 mm ²	ML	8,324.70	0.66	5,506.79	
	- 2.5 mm ²	ML	9,303.99	0.47	4,410.79	
	- ACCESORIOS	GLB	1.00	4,819.50	4,819.50	
	CAJAS DE PASE GALVANIZADAS PESADAS					
	- 0.15 x 0.10 x 0.15 m	UND	5.00	19.43	97.15	
	- OCTOGONAL 100 x 40 mm	UND	543.00	6.89	3,741.27	
	- CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm	UND	11.00	9.80	107.80	
	- RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm	UND	74.00	5.91	437.34	
	- SALIDAS A SPOTLIGHT	UND	8.00	6.47	51.76	
	INTERRUPTORES DE LUZ UNIPOLARES 15A 230V					
	- SIMPLES	UND	59.00	10.89	642.51	
	- DOBLES	UND	25.00	15.13	378.25	
	- CONMUTACION	UND	5.00	14.59	72.95	
	TOMACORRIENTES BIPOLARES 15A					
	- DOBLES 230 V	PTO	75.00	16.74	1,255.50	
	- DOBLES 230 V CON PUESTA A TIERRA	PTO	17.00	19.67	334.39	
	- DOBLES 110 V CON PUESTA A TIERRA	UND	2.00	19.67	39.34	
	- SIMPLES 230 V, A PRUEBA DE AGUA	UND	6.00	22.85	137.10	
	TOMACORRIENTE TRIFASICO C/PUESTA A TIERRA	UND	4.00	9.72	38.88	
	PULSADOR DE TIMBRE	UND	1.00	31.10	31.10	
	TIMBRE 220 V	PTO	1.00	14.42	14.42	
	DUCTO METALICO DE 3 VIAS	ML	327.00	68.25	22,317.75	
	CAJA DE DERIVACION PARA DUCTO	UND	27.00	89.25	2,409.75	57,759.93
CIRCUITOS DE ILUMINACION Y TOMACORRIENTES						
	HABITACIONES HUESPEDES					
	TUBERIA PVC SAP					
	- 25 mm	ML	171.00	3.34	571.24	
	- 20 mm	ML	138.37	2.76	381.37	
	- 15 mm	ML	3,998.13	2.66	10,623.14	
	- ACCESORIOS DE TUBERIA	GLB	1.00	3,759.00	3,759.00	
	CONDUCTORES TIPO TW					
	- 4 mm ²	ML	8,352.54	0.66	5,525.21	
	- 2.5 mm ²	ML	5,529.79	0.47	2,621.54	
	- ACCESORIOS	GLB	1.00	102.50	102.50	
	CAJAS DE PASE GALVANIZADAS PESADAS					
	- 0.15 x 0.10 x 0.15 m	UND	26.00	19.43	505.08	
	- OCTOGONAL 100 x 40 mm	UND	178.00	6.89	1,226.53	
	- CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm	UND	45.00	9.80	441.06	
	- RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm	UND	918.00	5.91	5,424.83	
	INTERRUPTORES DE LUZ UNIPOLARES 15 A 230 V					
	- SIMPLES	UND	95.00	10.89	1,034.81	
	- DOBLES	UND	12.00	15.13	181.52	
	- CONMUTACION	UND	175.00	14.59	2,552.56	
	TOMACORRIENTES BIPOLARES 15 A					
	- DOBLES 230 V	PTO	363.00	16.74	6,075.15	
	- DOBLES 230 V CON PUESTA A TIERRA	PTO	91.00	19.67	1,789.84	
	- DOBLES 110 V CON PUESTA A TIERRA	UND	175.00	19.67	3,442.01	
	- SIMPLES 230 V, A PRUEBA DE AGUA	UND	4.00	22.86	91.42	46,348.81
CIRCUITOS DE FUERZA Y CONTROL A PUBLICAS						
	TUBERIA PVC SAP					
	- 40 mm	ML	49.90	4.16	207.40	
	- 35 mm	ML	13.74	3.61	49.54	
	- 25 mm	ML		3.34		

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P.PARC	P.TOTAL
	- 20 mmi	ML	60.02	2.76	165.44	
	- 15 mmi	ML	22.42	2.66	59.57	
	- ACCESORIOS DE TUBERIA	GLB	1.00	141.79	141.79	
	CAJAS GALVANIZADAS PESADAS					
	- 0.30 x 0.20 x 0.30 m	UND	4.00	43.64	174.55	
	- 0.20 x 0.20 x 0.20 m	UND	1.00	151.09	151.09	
	- CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm	UND	13.00	9.80	127.42	
	- RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm	UND	4.00	5.91	23.64	
	CONDUCTORES TIPO THW					
	- 50 mm2	ML	69.42	5.47	379.64	
	- 35 mm2	ML	5.00	3.97	19.85	
	- 25 mm2	ML	80.99	2.94	238.42	
	- 16 mm2	ML	31.10	2.01	62.40	
	CONDUCTORES TIPO TW					
	- 16 mm2	ML	23.14	1.94	44.90	
	- 10 mm2	ML	34.71	1.33	46.31	
	- 6 mm2	ML	26.03	10.49	272.96	
	- 4 mm2	ML	335.55	0.66	221.97	
	- 2.5 mm2	ML	36.16	0.47	17.14	
	- ACCESORIOS	GLB	1.00	102.50	102.50	
	SOPORTES DE TUBERIAS Y CAJAS	GLB	1.00	214.68	214.68	
	PULSADORES DE ARRANQUE Y PARADA	UND	7.00	10.79	75.55	2,796.76
	CIRCUITOS DE FUERZA Y CONTROL					
	HABITACIONES HUESPEDES					
	TUBERIA PVC SAP					
	- 20 mmi	ML	7.23	2.76	19.93	
	- 15 mmi	ML	789.70	2.66	2,098.24	
	- ACCESORIOS DE TUBERIA	GLB	1.00	141.79	141.79	
	- 25 mm	ML	174.28	3.34	582.20	
	- 35 mm	ML	26.03	3.61	93.86	
	CAJAS GALVANIZADAS PESADAS					
	- CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm	UND	176.00	9.80	1,725.02	
	- RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm	UND	88.00	5.91	520.03	
	CONDUCTORES TIPO TW					
	- 4 mm2	ML	2,369.09	0.66	1,567.15	
	- 2.5 mm2	ML	263.23	0.47	124.79	
	- ACCESORIOS	GLB	1.00	102.50	102.50	6,975.51
	MONTANTES DE SISTEMA ESPECIALES					
	TUBERIA PVC SAP					
	- 65 mmi	ML	80.27	6.36	510.64	
	- 50 mmi	ML	131.62	5.34	702.32	
	- 40 mmi	ML	62.19	4.16	258.50	
	- 35 mmi	ML	14.46	3.61	52.14	
	- 25 mmi	ML	11.57	3.34	38.65	
	- 20 mmi	ML	11.57	2.76	31.89	
	- ACCESORIOS DE TUBERIA PVC SAP	GLB	1.00	1,677.90	1,677.90	
	CAJAS DE PASE PESADAS					
	- 1.00 x 0.25 x 1.30 m	UND	1.00	235.57	235.57	
	- 0.60 x 0.25 x 0.60 m	UND	1.00	143.59	143.59	
	- 0.50 x 0.20 x 0.60 m	UND	6.00	129.63	777.79	
	- 0.50 x 0.20 x 0.50 m	UND	3.00	148.71	446.12	
	- 0.40 x 0.20 x 0.50 m	UND	1.00	108.68	108.68	
	- 0.30 x 0.20 x 0.50 m	UND	1.00	151.09	151.09	
	- 0.30 x 0.20 x 0.30 m	UND	14.00	43.64	610.92	
	- 0.25 x 0.20 x 0.25 m	UND	7.00	25.68	179.74	
	- 0.25 x 0.15 x 0.25 m	UND	5.00	41.63	208.15	
	- 0.15 x 0.15 x 0.15 m	UND	1.00	142.99	142.99	
	SOPORTES DE TUBERIAS Y DE CAJAS	GLB	1.00	472.50	472.50	6,749.18
	SALIDAS DE SISTEMAS ESPECIALES A.PUBLIC.					
	TUBERIA PVC SAP					
	- 20 mmi	ML	290.23	2.76	799.95	
	- 15 mmi	ML	274.08	2.66	728.24	

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P.PARC	P.TOTAL
	- ACCESORIOS DE TUBERIAS	GLB	1.00	141.79	141.79	
	CAJAS DE PASE PESADAS					
	- 0.30 x 0.15 x 0.30 m	UND	4.00	38.24	152.94	
	- OCTOGONALES 100 x 40 mm	UND	34.00	6.89	234.28	
	- RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm	UND	21.00	5.91	124.10	
	- CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm	UND	34.00	9.80	333.24	
	- ESPECIALES	UND	1.00	399.93	399.93	
	- TELEFONOS	UND	21.00	3.62	76.07	2,990.54
	SALIDAS DE SISTEMAS ESPECIALES					
	HABITACIONES HUESPEDES					
	TUBERIA PVC SAP					
	- 20 mmi	ML	2,745.13	2.76	7,566.27	
	- 15 mmi	ML	1,613.14	2.66	4,286.15	
	- ACCESORIOS DE TUBERIAS	GLB	1.00	3,768.45	3,768.45	
	- 25 mmi	ML	125.35	3.34	418.74	
	CAJAS DE PASE PESADAS					
	- 0.30 x 0.15 x 0.30 m	UND	88.00	38.23	3,364.65	
	- OCTOGONALES 100 x 40 mm	UND	91.00	6.89	627.05	
	- RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm	UND	540.00	5.91	3,191.08	
	- CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm	UND	267.00	5.91	1,577.81	
	- ESPECIALES	UND	4.00	399.93	1,599.73	
	- TELEFONOS	UND	179.00	3.62	648.43	27,048.36
COSTO DIRECTO				US \$		302,834.69

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P.PARC	P.TOTAL
18.00	INSTALACIONES SANITARIAS					
	AGUA FRIA AREAS PUBLICAS					
	TUBERIA PVC C 10 (MON.Y TRONCAL)					
	- 3" DE EMBONE	ML	8.44	10.50	88.63	
	- 2 1/2" DE EMBONE	ML	22.90	7.90	180.87	
	- 2" ROSCADA	ML	65.08	5.34	347.23	
	- 1 1/2" ROSCADA	ML	184.65	4.64	857.14	
	- 1" ROSCADA	ML	159.10	3.82	607.27	
	- 3/4" ROSCADA	ML	102.45	3.05	312.16	
	- ACCESORIOS TUBERIAS	GLB	1.00	2,100.00	2,100.00	
	TUBERIA F.G. STD (SALA DE BOMBAS)					
	- 3"	ML	18.08	26.41	477.49	
	- 2"	ML	8.44	14.28	120.56	
	- 1"	ML	5.79	10.42	60.33	
	- ACCESORIOS	GLB	1.00	1,455.00	1,455.00	
	VALVULAS DE COMPUERTA DE BR C-125 LBS					
	- 3"	UND	11.00	498.12	5,479.36	
	- 2"	UND	10.00	70.22	702.24	
	- 1"	UND	7.00	29.89	209.21	
	- 3/4"	UND	5.00	21.46	107.31	
	- 1/2"	UND	3.00	18.15	54.45	
	VALVULA DE RETENCION DE BR C-125 LBS					
	- 3"	UND	6.00	522.74	3,136.45	
	- 1"	UND	5.00	52.37	261.86	
	VALVULA FLOTADORA 125 LBS 1	UND	3.00	152.64	457.91	
	VALVULAS DE PIE DE BR					
	- 4"	UND	3.00	218.64	655.91	
	- 1 1/2"	UND	3.00	15.14	45.41	
	UNIONES FLEXIBLES TIPO DRESSER					
	- 3"	UND	4.00	361.18	1,444.70	
	- 1"	UND	4.00	201.32	805.29	
	BRIDAS ROMPEAGUAS	GLB	1.00	12,350.00	12,350.00	
	CAJA PARA MEDIDOR DE AGUA C/TAPA	UND	2.00	72.43	144.85	
	PUNTOS DE AGUA FRIA C/TUB.PVC C-10	PTO	260.00	17.27	4,490.20	
	SOPORTES Y COLGADORES	GLB	1.00	5,600.00	5,600.00	42,551.83
	AGUA FRIA HABITACIONES DE HUESPEDES					
	VALVULA DE COMPUERTA C-125 LBS 1/2	UND	102.00	22.65	2,310.30	
	PUNTOS DE AGUA FRIA C/TUB.PVC C-10	PTO	260.00	19.45	5,057.00	7,367.30
	AGUA BLANDA					
	TUBERIA DE COBRE TIPO L					
	- 2 1/2"	ML	12.05	132.05	1,591.23	
	- ACCESORIOS	GLB	1.00	687.84	687.84	
	TUBERIA DE CPVC					
	- 2"	ML	28.93	44.07	1,275.00	
	- 1 1/2"	ML	10.85	40.55	439.94	
	- 1"	ML	18.08	18.25	329.93	
	- ACCESORIOS DE TUBERIA	GLB	1.00	2,685.00	2,685.00	
	VALVULAS DE COMPUERTA BR C/ACCES.L					
	- 2"	UND	17.00	48.73	828.41	
	- 1"	UND	6.00	23.42	140.51	
	VALVULAS DE RETENCION BR 125 LBS 2	UND	3.00	157.67	473.02	
	VALVULAS DE FLOTADOR BR C/BOYA 2	UND	2.00	223.04	446.07	
	VALVULA DE PIE DE BRONCE					
	- 2 1/2"	UND	3.00	207.64	622.91	
	- 1 1/2"	UND	2.00	150.44	300.87	
	UNIONES FLEXIBLES DRESSER C-125 LBS					
	- 2"	UND	3.00	278.67	836.02	
	- 1"	UND	3.00	201.32	603.97	
	BRIDAS ROMPEAGUA	GLB	1.00	7,500.00	7,500.00	
	SOPORTES Y COLGADORES	GLB	1.00	6,800.00	6,800.00	25,560.72
	AGUA CALIENTE AREAS PUBLICAS					
	TUBERIA DE CPVC (MONT.Y TRONCAL)					

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COE	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P. TOTAL
- 2"		ML	72.32	44.07	3,187.49	
- 1 1/2"		ML	53.03	40.56	2,150.82	
- 1"		ML	373.63	18.25	6,818.46	
- 3/4"		ML	119.32	10.57	1,261.35	
- 1/2"		ML	289.27	13.34	3,859.67	
- ACCESORIOS		GLB	2.00	915.37	1,830.73	
VALVULA DE COMPUERTA BR C/ACCES.L						
- 2"		UND	6.00	48.73	292.38	
- 1"		UND	18.00	23.42	421.54	
- 3/4"		UND	4.00	18.55	74.18	
- 1/2"		UND	2.00	16.87	33.73	
VALVULAS DE RETENCION BR C/ACCES.L						
- 1"		UND	4.00	45.90	183.61	
- 1/2"		UND	2.00	23.84	47.67	
PUNTOS DE AGUA CALIENTE C/TUB.CPVC						
SOPORTE Y COLGADORES		GLB	2.00	1,914.18	3,828.35	24,226.26
AGUA CALIENTE HABITACIONES HUESPEDES						
VALVULA COMPUERTA BR C/ACCES.L 1/2		UND	120.00	16.86	2,023.56	
PUNTOS DE AGUA CALIENTE C/TUB.CPVC		UND	260.00	19.69	5,119.40	7,142.96
AGUA CONTRA INCENDIOS						
TUBERIA DE ACERO SIN COSTURA SCH 40						
- 6"		ML	91.60	42.72	3,913.55	
- 3"		ML	25.31	23.18	586.63	
- 2 1/2"		ML	33.75	18.37	619.94	
- 2"		ML	59.06	27.24	1,608.51	
- 1 1/2"		ML	32.54	22.67	737.77	
- 1"		ML	78.34	15.90	1,245.26	
- 3/4"		ML	169.94	8.46	1,437.55	
- ACCESORIOS ACERO SCH 40 (2 1/2 A 6)		GLB	1.00	6,584.00	6,584.00	
- ACCESORIOS DE F.N. (2 A 3/4)		GLB	1.00	3,120.00	3,120.00	
- BRIDAS DE ACERO P/SOLDAR 150 LBS		GLB	1.00	1,550.00	1,550.00	
VALVULAS COMPUERTA BRIDADAS ACERO 6		UND	2.00	5,553.97	11,107.93	
VALVULAS COMPUERTA BR 150 LBS						
- 2"		UND	7.00	70.22	491.57	
- 1"		UND	3.00	29.89	89.66	
VALVULA DE RETENCION BRIDADA 150 LBS						
- 6"		UND	4.00	5,723.20	22,892.80	
- 4"		UND	3.00	1,003.29	3,009.86	
VALVULA DE RETENCION BR 150 LBS 1		UND	3.00	52.37	157.11	
VALVULAS DE PIE DE BRONCE						
- 6"		UND	3.00	888.26	2,664.78	
- 1 1/2"		UND	2.00	15.14	30.27	
UNIONES FLEXIBLES TIPO DRESSER 150 LBS						
- 6"		UND	3.00	598.42	1,795.27	
- 1"		UND	3.00	201.32	603.97	
BRIDA ROMPEAGUA		GLB	2.00	1,083.52	2,167.04	
GABINETES CONTRA INCENDIO EQUIP.		UND	32.00	536.26	17,160.35	
UNION SIAMESA TIPO POSTE CROMADA		UND	3.00	514.26	1,542.78	
ROCIADORES AUTOMATICOS (SPLINKERS)		UND	127.00	37.58	4,772.66	
SOPORTES Y COLGADORES		GLB	1.00	990.00	990.00	90,879.26
DESAGUE AREAS PUBLICAS						
TUBERIA DE CONCRETO NORMALIZADO STD 6		ML	7.23	20.44	147.80	
TUBERIA PVC SAL (REDES)						
- 4"		ML	112.09	7.55	845.83	
- 3"		ML	1.21	6.12	7.40	
- 2"		ML	1.21	4.04	4.89	
- ACCESORIOS DE TUBERIA		GLB	1.00	1,200.00	1,200.00	
TUBERIA PVC SAP C-5 (MONT.Y DESC.)						
- 4"		ML	282.03	7.55	2,128.23	
- 3"		ML	227.80	6.14	1,398.22	
- ACCESORIOS DE TUBERIA		GLB	1.00	5,114.00	5,114.00	
CAJAS DE REGISTRO DE 30 x 60 cm		UND	4.00	61.78	247.10	

PRESUPUESTO : CONSTRUCCION HOTEL AEROPUERTO "JORGE CHAVEZ"
 UBICACION : CALLAO
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA BASE : OCTUBRE, 1998

COD	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	P.UNIT	P. PARC	P. TOTAL
	REGISTRO DE BRONCE P/TUB. COLGADA					
	- 6"	UND	8.00	58.30	466.40	
	- 4"	UND	8.00	18.15	145.20	
	REGISTRO DE BRONCE DE PISO					
	- 4"	UND	91.00	18.15	1,651.65	
	- 3"	UND	3.00	12.89	38.68	
	- 2"	UND	11.00	10.74	118.10	
	REGISTRO DE TINA	UND	84.00	15.14	1,271.42	
	REJILLA DE VENTILACION	UND	4.00	15.28	61.12	
	SUMIDERO DE BRONCE Y TRAMPA PVC SAL					
	- 4"	UND	3.00	44.58	133.75	
	- 3"	UND	2.00	12.87	25.74	
	- 2"	UND	8.00	9.57	76.56	
	TRAMPA U DE PVC SAL	UND	1.00	42.43	42.43	
	SOMBREROS DE VENTILACION DE PVC SAL					
	- 4'	UND	18.00	4.97	89.50	
	- 3"	UND	19.00	3.29	62.49	
	- 2'	UND	32.00	2.10	67.23	
	VALVULA COMPUERTA 125 LBS 3	UND	1.00	498.12	498.12	
	VALVULA DE RETENCION BR 125 LBS 3	UND	1.00	522.74	522.74	
	TUBERIA DE PVC C-10 (DEM.A.A.)					
	- 3/4"	ML	23.00	3.05	70.08	
	- ACCESORIOS DE TUBERIA	GLB	2.00	170.41	340.82	
	PUNTOS DE DESAGUE DE PVC SAL	PTO	58.00	22.68	1,315.56	
	PUNTOS DE VENTILACION DE PVC SAL	PTO	21.00	15.22	319.70	
	TRAMPA DE GRASA	UND	2.00	995.00	1,990.00	
	REBOSE DE CISTERNA	GLB	1.00	255.00	255.00	
	APERTURA Y RELLENO DE ZANJA	ML	67.00	7.39	495.26	
	SOPORTES Y COLGADORES	GLB	1.00	10,100.00	10,100.00	31,251.02
	DESAGUE HABITACIONES DE HUESPEDES					
	TUBERIA PVC C-10 ROSCADA					
	- 3/4"	ML	624.00	3.05	1,901.33	
	- ACCESORIOS PARA TUBERIAS	GLB	2.00	170.41	340.82	
	PUNTOS DE DESAGUE DE PVC SAL	PTO	260.00	22.68	5,897.32	
	PUNTOS DE VENTILACION DE PVC SAL	PTO	120.00	15.22	1,826.88	
	SOPORTES Y COLGADORES	GLB	1.00	18,660.00	18,660.00	28,626.35
COSTO DIRECTO				US \$		257,605.70

re

257.

PRESUPUESTO : PUENTE
 UBICACIÓN : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ
 GERENTE DE PROYECTO :
 FECHA PTO.BASE : OCT 93

COD	DESCRIPCION	UNID	CANT	P.UNIT	P.PARC	P.TOTAL
1.00	OBRAS PRELIMINARES					
1.01	Movilización y desmovilización	EST	1.00	550.00	550.00	
1.02	Construcciones provisionales	EST	1.00	300.00	300.00	
1.03	Trazos y replanteos	EST	1.00	430.00	430.00	
1.04	Gastos de operación	EST	1.00	385.00	385.00	1,645.00
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	Excavación en terreno natural	M3	150.00	1.33	274.50	
2.02	Eliminación de excavaciones	M3	150.00	5.03	754.50	1,029.00
3.00	ESTRUCTURA					
3.01	Concreto $f_c = 350 \text{ kg/cm}^2$	M3	335.00	98.51	32,330.35	
3.02	Concreto $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	M3	1,000.00	78.22	78,220.00	
3.03	Concreto $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$	M3	80.00	70.32	4,219.20	
3.04	Encofrado	M2	980.00	16.34	16,178.80	
3.05	Falso puente	ML	30.00	915.39	27,478.70	
3.06	Acero	KG	74,000.00	0.71	52,540.00	
3.07	Acero postensor	TON-ML	158,800.00	0.80	93,980.00	304,923.35
4.00	MISCELANEOS					
4.01	Baranda	ML	80.00	30.00	1,800.00	
4.02	Pintura en baranda	ML	80.00	7.04	422.40	
4.03	Apoyos de neopreno	UND	24.00	92.30	2,215.20	
4.04	Juntas de Dilatación	ML	44.00	31.00	1,364.00	
4.05	Acabado de veredas y sardineles	ML	80.00	3.30	198.00	5,999.80
5.00	IMPREVISTOS	%	10.00	313,598.95	31,359.70	31,359.70
COSTO DIRECTO					USA \$	344,956.65

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

CRONOGRAMA DE COSTOS

1999 - 2003

2003 - 2010

Nueva Pista en Lima CAT II ILS	\$ 500,000
-----------------------------------	------------

Nueva Pista en Lima VOR/DEM	\$ 650,000
--------------------------------	------------

Nueva Pista en Lima RVR CAT II	\$ 100,000
-----------------------------------	------------

Enlace Digital VHF Modo 4	--
------------------------------	----

Voz Digital para ACC Central de Conmutación	\$ 1'250,000
---	--------------

Radar Climatológico (TDWR)	\$ 5'000,000
-------------------------------	--------------

Computadora para ACC	\$12'500,000
----------------------	--------------

LLWAS (14 Estaciones)	\$ 653,000
--------------------------	------------

Total	\$20'653,000
-------	--------------

ec

By

LOS COSTOS UNITARIOS PARA LOS SISTEMAS DE ILUMINACION PARA LAS APROXIMACIONES Y PARA EL CAMPO AEREO EN UNA PISTA DE 8500 X 150 PIES EN DFW (COSTOS DE 1996) PARA LA NUEVA PISTA EN LIMA (11,500 PIES). LOS PRECIOS UNITARIOS SERAN APLICADOS DIRECTAMENTE - DEBEN SER AUMENTADOS PARA PERMITIR UN AREA DE ADUANAS Y ADECUADOS AL PRECIO DEL DÓLAR EN 1998.

(Nota: Los costos incluyen una pista de rodaje paralela a todo lo largo con tres salidas de pista de alta velocidad en cada dirección)

Los Costos Totales serán incrementados en 35% para compensar la Longitud de la Pista de Lima.

Luces en el Eje de la Pista (elevadas)	=	168 x \$ 1080	=	\$ 181,440
Luces al Borde de la Pista (Elevadas)	=	62 x \$ 980	=	\$ 60,760
Luces Lumbrales de la Pista (Elevadas)	=	16 x \$ 980	=	\$ 15,680
Luces de Semi-Destello al Borde de la Pista	=	22 x \$ 11300	=	\$ 24,860
Luces para la Zona de Toque (Touchdown)	=	360 x \$ 1080	=	\$ 388,800
Luces en el Eje de la Pista de Rodaje Bidireccional (852-C)	=	425 x \$ 950	=	\$ 403,750
Luces Bidireccionales sin Base	=	60 x \$ 950	=	\$ 57,000
Luces en el Eje de la Pista de Rodaje Unidireccional (852-C)	=	213 x \$ 1050	=	\$ 223,650
Luces en el Eje de la Pista de Rodaje Bidireccional (852-D)	=	121 x \$ 1050	=	\$ 127,050
Luces en el Eje de la Pista de Rodaje Unidireccional (852-D)	=	299 x \$ 1050	=	\$ 313,950
Luces al Borde de la Pista de Rodaje	=	274 x \$ 1050	=	\$ 287,700
Luces al Borde de la Pista de Rodaje con Destelladore en Secuencia	=	28 x \$ 1050	=	\$ 29,400
Cable de 5000 V # 6 en Conductos L.S.			=	\$ 230,000
Contrapeso de Cobre sin Aislamiento # 6 L.S.			=	\$ 118,000
Grupo de Conductos Subterráneos L.S.			=	\$ 250,000
Schedule 40 Uniones para Conc. PVC			=	\$ 650,000
Schedule 40 PVC L.S.			=	\$ 250,000
Vasijas de Empalme Plaza L.s.			=	\$ 115,000
Total				3'727,040

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

$$x \quad 1.35 \text{ para Lima} \quad = \quad \$ 5'031,504 \text{ ó } \$ 5 \text{ m.}$$

Bóveda para Iluminación del Campo Aéreo: para la Pista de DFW, totalmente equipada con Reguladores de Corriente Constante de 1130 kw. (cinco repuestos), Dispositivo de Distribución, Generador de Emergencia de 545 kva., Sistema de Monitoreo de Resistencia Interna, Sistema de Control de la Iluminación en el Campo Aéreo, Tanque de Combustible de 2000 galones.

NAVAIDS. (Para ILS CATII/III)

Cable de Energía Directa Subterráneo – 500V/600V	\$ 100,000
100 pares de Cables de Control # 9	\$ 177,000
25 pares de Cables para Alcance Visual en la Pista # 19	\$ 85,000
Transformadores de Aislamiento, Vasijas de Empalme, Sc.40	\$ 500,000
Cableado DEBm Conductos Acoplado PVC, Cajas de Acceso	
Sujetadores ALSF-2	\$ 125,000
Estación de Control de Destelladores ALSF-2	\$ 18,000
Torre LIR MG-20 ALSF-2	\$ 21,900
Subestación de Regulación ALSF-2	\$ 162,000
Camión Generador con Motor de 2175 Kw ALSF-2	\$ 82,000
Pista 34R - Conjunto de Localizador Mark 20	\$ 30,000
Pista 34R – Protector de Localizador Mark 20	\$ 43,000
Demarcador Interno Mark 20	\$ 2,000
Antena con Demarcador Intermedio Mark 20	\$ 2,000
Protector de Demarcador Intermedio Mark 20	\$ 14,000
Antena del Monitor de Campo 1/Far Mark 20	\$ 5,000
Antena del Monitor de Campo 0/Far Mark 20	\$ 5,000
Torre para Pendiente de Planeo Mark 20	\$ 21,000
Protector de Pendiente de Planeo Mark 20	\$ 23,000
Alcance Visual de la Pista (tres)	\$ 66,000
Bóveda del Tanque para Combustible Subterráneo 2000 galones	\$ 12,000
Total	\$ 1'519,800

Resumen de Costos para el ALS/ILS de la Nueva Pista de Lima:

Sistemas ALSF-2 - \$ 5.0 m.

Bóveda para Iluminación del campo Aéreo - \$ 1.0 m

ILS Convencional para Pista 15R y 33L - \$ 1'519,800 x 2 = \$ 3.04 ó digamos \$ 3.0mn

ec p . f

Anexo B
Informe Técnico - Estudios de Suelos

e f

Dep.

INFORME TECNICO

1.- INTRODUCCION

Mediante Oficio N°789-96-MTC/15.03 del despacho Vice-ministerial se solicitó a CORPAC dar las facilidades a la Oficina de Control de Calidad para la realización del Estudio de Suelos de la Proyección de la nueva pista del aeropuerto Jorge Chavez; en base a ésta se coordinó los permisos para acceder a la periferie del aeropuerto.

2.- ANTECEDENTES:

La Nueva Pista de aterrizaje esta proyectada paralelamente a la existente, proyección que involucra a propiedades de terceros, terrenos de cultivo actualmente en uso y a la Av. Nestor Gambeta (según plano). En base a los planos proporcionados por la Dirección de Infraestructura Aerea y al reconocimiento de la zona, se pudo replantear el eje de la nueva pista con la ayuda de equipo de topografía.

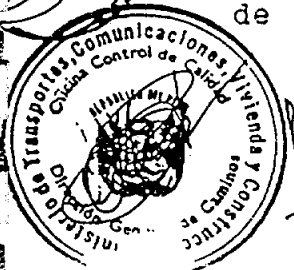
3.- METODO DE TRABAJO:

Luego del reconocimiento preliminar y teniendo conocimiento de las dificultades encontradas (acceso a la propiedad) se pudo trazar el eje proyectado paralelo a la actual pista; una vez referenciado el eje proyectado de la pista principal y la de taxeo se ubicaron los puntos donde se efectuarón las calicatas para el Estudio de Suelos, tratando en lo posible de no perjudicar la propiedades de terceros para, lo cual se tuvo que solicitar la autorización del propietario para realizar nuestro trabajo.

Las calicatas para este fin, fueron efectuadas a una profundidad promedio minimo de 3.0m, logrando descubrir los diferentes horizontes que conforma el suelo de fundación muestreandose el material en forma apropiada y en cantidades suficientes para luego ser embaladas y conducidas al Laboratorio de la Oficina de control de Calidad. Independientemente se describió la estratigrafía del suelo de fundación del futuro Hotel, ubicados en el actual patio de estacionamiento, la misma que tuvo una profundidad de 10m.

4.- ENSAYOS DE LABORATORIO

Las muestras de suelos fueron clasificadas y seleccionadas siguiendo el procedimiento de la norma A.S.T.M. D-2448 "Práctica Recomendada para la Descripción de Suelos".



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

Los ensayos a los que fueron sometidas las muestras y cuyo resultados se adjuntan en los anexos, son los siguientes:

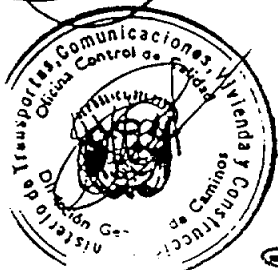
ENSAYOS STANDAR

- Análisis Granulométrico por tamizado (ASTM C-131)
- Constantes Físicas.
 - . Límite Líquido (ASTM D-423)
 - . Límite Plástico (ASTM D-424)
 - . Peso Especifico (ASTM D-854)

5.- DESCRIPCION DE LOS SUELOS

Para una mejor descripción de la pista (área de influencias) se dividió en tres zonas: la cabeza norte, sector central y cabeza sur, los que a continuación se describen:

- En la cabeza norte (km 0+000 - km 1+300 aprox.) se encuentran las calicatas C-1, C-2, C-3, C-4, C-15, C-18; los primeros 50cm superficiales aprox. están conformados de limos-arcillosos (CL, CL-ML) de color marrón oscuro con plasticidades que fluctúan entre 7% y 10%, con humedades naturales que superan el límite líquido; cabe indicar que este sector se encuentra entre las curvas de nivel (referenciadas al nivel del mar) de 5 a 10 msnm, ubicándose el nivel freático a una profundidad de -1.20m como promedio, observándose también muy próxima a la calicata C-3 que la superficie del terreno natural esta cubierta por un tirante de agua de +15cm. En las capa subyacentes se encuentra material gravosos con presencia de estratos de limos-arcillosos y arenas.
- En el sector central (km 1+300 - km 2+200 aprox.) de la zona estudiada se encuentran las calicatas C-5, C-6, C-16, C-19 y C-20, predominando principalmente en este sector la grava mal graduada (GP) con presencia de estratos de limos (ML) y arcillas orgánicas (OH). En este sector a la profundidad estudiada (3m) no se encontró el nivel freático. Sector este que se enmarca dentro de las curvas de nivel de 10 a 20 msnm.
- En el sector sur (km 2+200 - km 3+500 aprox.) de las pistas proyectadas se encuentran las calicatas C-7, C-8, C-9, C-10 y C-17. En la zona proxima al sector central se observa la presencia de suelos limosos (ML) con humedades muy proximas al límite líquido y plasticidades que fluctúan entre N.P. - 13%, suelo que se encuentra hasta una profundidad de 2m aprox. a



[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

partir de esta cota hay presencia (4m) de arcillas orgánicas (OH) de alto contenido de humedad. En el extremo sur de la pista se aprecia hasta una profundidad de 1m material limoso (ML) y de allí hasta una profundidad 3m gravas mal graduada (GP) con piedra mayor de 2"; cabe señalar que hasta ésta profundidad estudiada no se encontró el nivel freático. Además este sector ya se encuentra a cotas mayores de 25msnm.

- En el área donde se ubica la pista de acceso se efectuaron 04 calicatas (C-11, C-12, C-13 y C-14) definiendo así los horizontes conformantes del suelo; en donde se aprecia en el primer estrato (1m aprox.) la presencia de suelos del tipo ML, CL y SM; teniendo como denominador común las capa subyacente suelo del tipo GP con piedra mayor 2" (en 10% aprox.).
- Adicionalmente a las exploraciones efectuadas se comprobó la conformación de los suelos de cimentación del área correspondiente al Hotel proyectado, cuyos suelos se presentan hasta una profundidad de 10m constituido por GP.

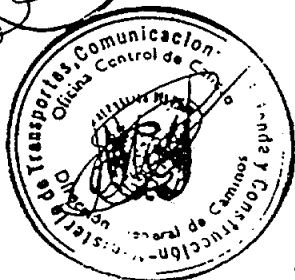
6.0 ESTUDIO DE CANTERAS

Una investigación de los diversos tipos de materiales existentes en zonas cercanas al proyecto, nos han llevado a seleccionar fuentes de materiales con finalidad de detectar volúmenes alcanzables y explotables de materiales adecuados que satisfagan las demandas de construcción.

Se han ejecutado calicatas exploratorias a fin de investigar la variabilidad vertical de la cantera y de la misma manera se han obtenido muestras disturbadas representativas, en cantidades suficientes para su análisis en Laboratorio.

La calidad de los materiales para usos diversos, ha sido verificados mediante la siguiente serie de ensayos efectuadas en Laboratorio.

- Análisis Mecánico por Tamizado (ASTM C-13)
- Límites de Consistencia
 - . Límite Líquido (ASTM D-423)
 - . Límite Plástico (ASTM D-424)
- Clasificación SUCS y AASHTO



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

- Calidad de Agregados para Pavimentación:
 - . Ensayos Densidad-Humedad (ASTM D-1557)
 - . Equivalente de Arena (ASTM D-4219)
 - . Abrasión (ASTM C-131)
 - . Durabilidad (ASTM C-188)
 - . C.B.R. (ASTM D-1883)

Además de los ensayos mencionados en el párrafo anterior, donde queda en evidencia la idoneidad de los diversos materiales que pueden extraerse de las canteras seleccionadas, se acompaña una descripción detallada de éstas, dando énfasis a la información de mayor interés como:

- Situación del Banco de aprovisionamiento
- Tipo de equipo para su explotación, períodos de utilización.
- Tipos de materiales recuperables (usos) y rendimientos aproximados.

En total se localizaron Seis (06) zonas de canteras, las que se indican a continuación.

6.1.- DESCRIPCION DE CANTERAS

CANTERA SANTA LUCIA

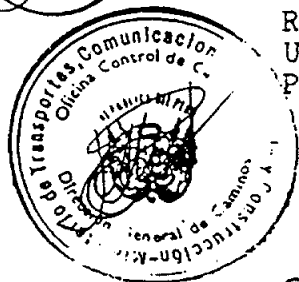
DESCRIPCION

Ubicación	:	Av. Nestor Gambeta, en el km 7+400 final de la Fouccet
Acceso	:	0.5 km propiedad de terceros
Potencia Estimada	:	200,000m ³
Rendimiento	:	95%
Usos	:	Sub-base, Base
Período de Utilizac.:	:	todo el año
Explotación	:	Chancado, Zarandeo y Equipo Convencional.
Disposición	:	propiedad de terceros

CANTERA DANY

DESCRIPCION

Ubicación	:	Pista a Ventanilla km
Acceso	:	Lado Derecho
Origen	:	Coluvial,
Potencia Estimada	:	300,000m ³
Rendimiento	:	75%
Usos	:	Sub-base.
Periodo de Utilizac.:	:	Todo el año



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

Explotación : Chancado, zarandeo y Equipo
Convencional
Disposición : propiedad de terceros

CANTERA LADERA DEL RIO

DESCRIPCION

Ubicación : Panamericana Norte
Acceso : a 3 Km
Potencia Estimada : 100,000m³
Rendimiento : 95%
Usos : Base, Sub-bas
Período de Utilizac.: Todo el año
Explotación : Chancado, Zarandeo y
E.Convencional.
Disposición : propiedad de terceros

CANTERA LA POLICIA

DESCRIPCION

Ubicación : km 28+000 Panamericana Norte
Acceso : Escuela de Policías
Potencia Estimada : 300,000m³
Rendimiento : 95%
Usos : Base, Sub-base
P. de Explotación : todo el año
Explotación : Chancado, Zarandeo y E.Convencional.
Disposición : propiedad de terceros

CANTERA TRANSPALA MINERA

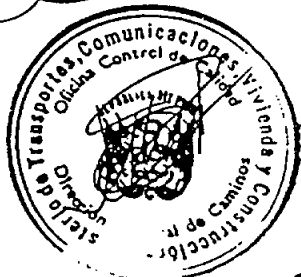
DESCRIPCION

Ubicación : Camino a Canta km 24+000
Acceso : a 1+000 de la pista
Potencia Estimada : 200,000m³
Rendimiento : 95%
Usos : Base, T.S.B., M. Asfáltica
Período de Utilizac.: Todo el año.
Explotación : Chancado, Zarandeo y E.Convencional.
Disposición : propiedad de terceros

CANTERA AZULITA

DESCRIPCION

Ubicación : km 24+000 de la P. Norte
Acceso : lado Izquierdo
Potencia Estimada : 200,000m³
Rendimiento : 95%



Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

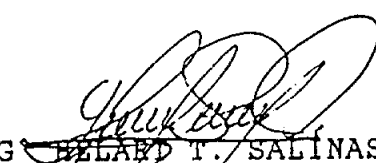
Handwritten initials on the right margin.

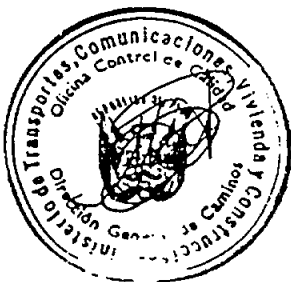
MINISTERIO DE TRANSPORTES COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

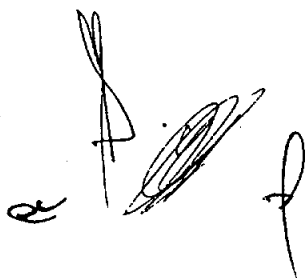
Usos	:	Base, T.S.B., M. Asfáltica, Concreto Portland
Periodo de Utilizac.:		Todo el año
Explotación	:	Chancado, Zarandeo y E.Convencional.
Disposición	:	propiedad de terceros

7.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En las zonas extremas (cabezeras) de la pista y un espesor aprox. de 2m se presentan suelos del tipo ML, CL y ML-CL y en los estratos subyacentes grava mal graduada y grava limosa (GP-GM). A partir el sector central (km 1+300 aprox., norte-sur) se encuentra a una profundidad de 2m suelos organicos (OH)
- La topografia de la zona del proyecto indica que el sector norte (lado nor-oeste) de la pista se encuentra a menor cota que la cabecera del sur; por lo tanto el nivel freático varía desde -1.20m hasta +15cm y que puede alcanzar en época de maxima avenida de río Rimac un nivel de hasta +1.50m del terreno natural. Cabe señalar el presente Estudio es efectuado en el mes de noviembre del presente año en época de estiaje y que es recomendable tomar los coeficientes de seguridad para definir la cota de la rasante del proyecto.
- Las Canteras recomendadas para Base y Sub-base son: Santa Lucia, Dany, Ladera del Río, Policia, Transpala Minera y Azulina; mientras que para Concreto Asfáltico será Transpala Minera y para Concreto Portland la Cantera Azulina.

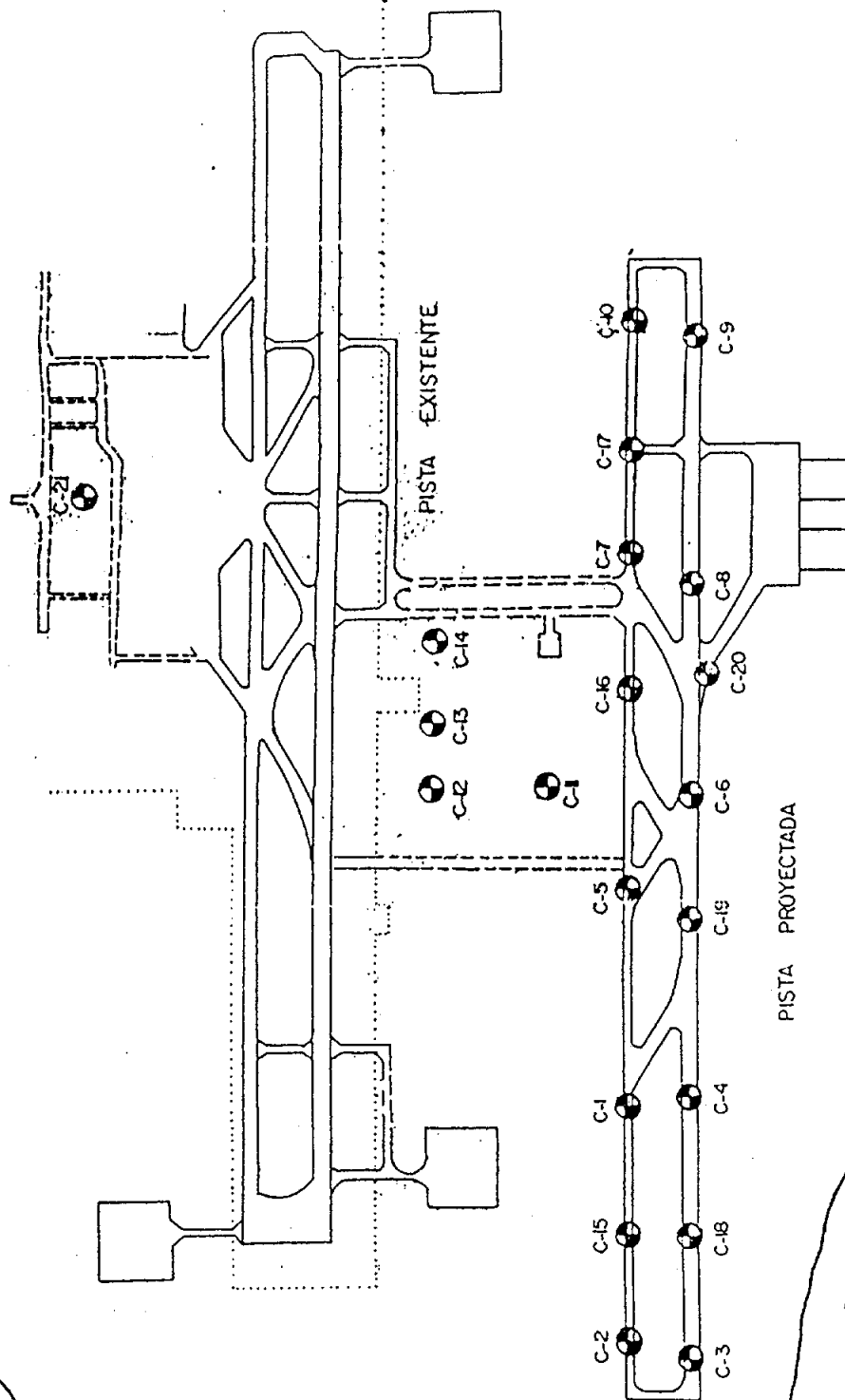
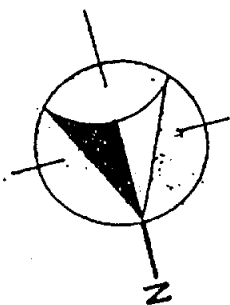

ING. BELARÍN T. SALINAS A.
AREA DE MECANICA DE SUELOS
OFICINA DE CONTROL DE CALIDAD







AEROPUERTO JORGE CHAVEZ



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES VIVIENDA Y CONSTRUCCION DIRECCION GENERAL DE CARREAS OFICINA DE CONTROL DE CALIDAD	
PROYECTO: ESTUDIO DE SUELOS	
UBICACION DE CALICATAS	
PLANO	NOV 96
FECHA	NOV 96
INSTRUMENTOS	NOV 96

de 134

PROYECTO : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos

GERENTE DEL PROYECTO :

FECHA : Octubre, 1998

REF : TAREAS 1 y 2

MONEDA : US \$

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AEROPUERTO INT DE LIMA		AEROPUERTOS REGIONALES	
			COSTO 1	COSTO 2	COSTO 1	COSTO 2
1	Demolición de Edificios de terminales Aeroportuarios					
1.a	Demolición de Edificio de terminal de dos plantas	M2	106 77	123 85	30 07	92 88
1.b	Demolición de Edificio de espigón de una planta	M2	86 02	89 78	64 51	74 83
1.c	Demolición de Edificio de carga aérea	M2	67 34	78 11	50 50	58 58
2	Remodelación de Edificios de terminales Aeroportuarios					
2.a	Remodelación de Edificios de terminal					
2.a.1	Remodelación pesada : área común	M2	305 94	354 89	229 45	266 16
	Remodelación pesada : área comercial	M2	335 00	388 60	251 24	291 44
2.a.2	Remodelación moderada : área común	M2	123 84	143 65	89 46	103 77
	Remodelación moderada : área comercial	M2	117 03	135 75	84 54	98 07
2.a.3	Remodelación liviana : área común	M2	68 78	79 78	51 58	59 83
	Remodelación liviana : área comercial	M2	59 15	68 61	44 36	51 46
2.b	Remodelación de Edificios de Espigón					
2.b.1	Remodelación pesada : área común	M2	242 85	281 71	182 14	211 28
	Remodelación pesada : área comercial	M2	268 35	311 29	201 27	233 47
2.b.2	Remodelación moderada : área común	M2	101 87	118 17	76 41	88 84
	Remodelación moderada : área comercial	M2	91 68	106 35	68 77	79 77
2.b.3	Remodelación liviana : área común	M2	49 81	57 78	37 36	43 34
	Remodelación liviana : área comercial	M2	43 09	49 98	32 32	37 49
3	Construcción nueva de Edificios de terminales Aeroportuarios					
3.a	Construcción de Edificio de terminal de dos plantas	M2	463 55	537 72	364 22	422 50
3.b	Construcción de Edificio de espigón de dos plantas	M2	348 46	401 89	272 20	315 75
3.c	Construcción de 2da planta de espigón sobre 1ra existente	M2	283 39	328 73	222 68	258 31
4	Edificio de Hotel con Centro de Convenciones & Exposiciones	M2	808 79	938 20		
5	Corte de suelo para construcción de pistas aeroportuarias	M3	10 65	12 35	7 99	9 27
6	Construcción de pistas aeroportuarias Pavimentos rígidos	M2	260 86	302 60	92 44	107 23
ALT*	Construcción de pistas aeroportuarias Pavimentos flexibles	M2			64 28	74 54
7	Construcción de plataformas aeroportuarias	M2	70 31	81 56	52 63	61 05
8	Demolición de pavimentos flexibles : pistas	M2	15 65	18 15	11 74	13 82
9	Demolición de pavimentos rígidos : plataformas	M2	30 80	35 73	23 10	26 80
10	Puente	M2	740 09	858 50		
11	Túnel	M2	3 481 30	4 038 31		
12	Espigón Satélite : Una planta	M2	1 269 05	1 472 10		
13	Pavimento flexible de 02 carriles	KM	118 630 53	138 771 41		
14	Pavimento flexible de 04 carriles	KM	228 323 60	264 855 38		

COSTO 1 : Costo total + contingencias
 COSTO 2 : COSTO 1 + 16 %
 ALT* : Alternativa
 5 % Costos de Diseño
 5 % Costos de Supervisión
 6 % Costos Administrativos
 18%

PROYECTO : Estudio Técnico para la Concesión de 5 Aeropuertos Peruanos
 GERENTE DEL PROYECTO :
 FECHA : Octubre, 1998
 REF.: TAREAS 1 y 2

MONEDA : US \$

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AEROPUERTO INT DE LIMA		AEROPUERTOS REGIONALES	
			COSTO 1	COSTO 2	COSTO 1	COSTO 2
1	Demolición de Edificios de terminales Aeroportuarios					
1.a	Demolición de Edificio de terminal de dos plantas	M2	108.77	123.85	30.07	92.88
1.b	Demolición de Edificio de espigón de una planta	M2	88.02	99.78	64.51	74.83
1.c	Demolición de Edificio de carga aérea	M2	67.34	78.11	50.50	58.58
2	Remodelación de Edificios de terminales Aeroportuarios					
2.a	Remodelación de Edificios de terminal					
2.a.1	Remodelación pesada : área común	M2	305.94	354.89	229.45	266.16
	Remodelación pesada : área comercial	M2	335.00	388.60	251.24	291.44
2.a.2	Remodelación moderada : área común	M2	123.84	143.65	89.48	103.77
	Remodelación moderada : área comercial	M2	117.03	135.75	84.54	98.07
2.a.3	Remodelación liviana : área común	M2	68.78	79.78	51.58	59.83
	Remodelación liviana : área comercial	M2	59.15	68.61	44.36	51.40
2.b	Remodelación de Edificios de Espigón					
2.b.1	Remodelación pesada : área común	M2	242.85	281.71	182.14	211.28
	Remodelación pesada : área comercial	M2	268.35	311.29	201.27	233.47
2.b.2	Remodelación moderada : área común	M2	101.87	118.17	76.41	88.84
	Remodelación moderada : área comercial	M2	91.68	106.35	68.77	79.77
2.b.3	Remodelación liviana : área común	M2	49.81	57.78	37.36	43.34
	Remodelación liviana : área comercial	M2	43.09	49.98	32.32	37.49
3	Construcción nueva de Edificios de terminales Aeroportuarios					
3.a	Construcción de Edificio de terminal de dos plantas	M2	463.55	537.72	364.22	422.50
3.b	Construcción de Edificio de espigón de dos plantas	M2	348.46	401.89	272.20	315.75
3.c	Construcción de 2da planta de espigón sobre 1ra existente	M2	283.39	328.73	222.68	258.31
4	Edificio de Hotel con Centro de Convenciones & Exposiciones	M2	808.79	938.20		
5	Corte de suelo para construcción de pistas aeroportuarios	M3	10.85	12.35	7.99	9.27
6	Construcción de pistas aeroportuarios : Pavimentos rígidos	M2	260.86	302.60	92.44	107.23
ALT*	Construcción de pistas aeroportuarios : Pavimentos flexibles	M2			64.28	74.54
7	Construcción de plataformas aeroportuarios	M2	70.31	81.56	52.63	61.05
8	Demolición de pavimentos flexibles : pistas	M2	15.65	18.15	11.74	13.82
9	Demolición de pavimentos rígidos : plataformas	M2	30.80	35.73	23.10	26.80
10	Puente	M2	740.09	858.50		
11	Túnel	M2	3,481.30	4,038.31		
12	Espigón Satellite : Una planta	M2	1,269.05	1,472.10		
13	Pavimento flexible de 02 carriles	KM	119,830.53	138,771.41		
14	Pavimento flexible de 04 carriles	KM	228,323.60	264,855.38		

5 % Costos de Diseño
 5 % Costos de Supervisión
 6 % Costos Administrativos
 18%

COSTO 1 Costo total + contingencias
 COSTO 2 COSTO 1 + 10 %

ALT* : Alternativa



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

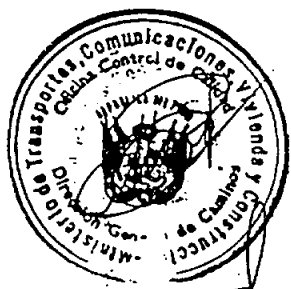
ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ REG. N° 288(98.11.18) FECHA: 98-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES ING. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 1 TECNICO: DALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3		MUESTRA - 4			
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 0.25		0.25 - 0.50		0.50 - 1.20		1.20 - 2.80			
3"	76.200						100		100		
2"	50.800					13	87	15	85		
1 1/2"	38.100					13	74	32	53		
1"	25.400					22	52	6	47		
3/4"	19.050					6	46	3	44		
1/2"	12.700					9	37	5	39		
3/8"	9.525					4	33	3	36		
1/4"	6.380					3	30	2	34		
N# 4	4.760					2	28	2	32		
N# 6	3.360					2	26	1	31		
N# 8	2.380					1	25	1	30		
N# 10	2.000		100			1	24	0	30		
N# 16	1.190	2	98			1	23	1	29		
N# 20	0.840	1	97			2	21	2	27		
N# 30	0.590	1	96			3	18	6	21		
N# 40	0.426	1	95		100	5	13	8	13		
N# 50	0.297	1	94	1	99	3	10	4	9		
N# 60	0.177	7	87	6	93	7	3	6	3		
N# 100	0.149	8	79	1	92	0	3	1	2		
N# 200	0.074	2	77	14	78	1	2	1	1		
-200-		77		78		2		1			
LIMITE LIQUIDO (%)		33.0		26.0							
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		10.0		6.0		N.P.		N.P.			
CLASIF. BUCS		CL		CL - ML		GP		GP			
CLASIF. AASHTO		A - 4 (8)		A - 4 (8)		A - 1 - a (0)		A - 1 - a (0)			
HUMEDAD NATURAL (%)		24.12		25.28		3.10		2.58			
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											

JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL

Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40333





MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ REG. N° 269(96.11.16) FECHA: 96-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES ING. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 2 TECNICO: DALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3		MUESTRA - 4			
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 0.80		0.80 - 1.30		1.30 - 2.70		2.70 - 2.90			
3"	76.200										
2"	50.800								100		
1 1/2"	38.100							22	78		
1"	28.400							16	62		
3/4"	19.050							2	60		
1/2"	12.700							4	56		
3/8"	9.525							0	56		
1/4"	6.350							1	53		
N# 4.	4.760							0	55		
N# 8.	3.360							0	55		
N# 8.	2.380		100					0	55		
N# 10.	2.000	1	99				100	0	55		
N# 16.	1.190	4	95		100	1	99	0	55		
N# 20.	0.840	1	94	5	95	1	98	1	54		
N# 30.	0.590	2	92	18	77	1	97	1	53		
N# 40.	0.426	2	90	22	55	1	96	1	52		
N# 50.	0.297	2	88	16	39	2	94	2	50		
N# 80.	0.177	15	73	21	18	5	88	16	34		
N# 100.	0.149	0	73	6	12	2	86	1	33		
N# 200.	0.074	12	61	4	8	13	73	10	23		
-200"		61		8		73		23			
LIMITE LIQUIDO (%)		30.0		—		38.0		21.0			
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		4.0		N.P.		11.0		N.P.			
CLASIF. SUCS		ML		SP - SM		ML		GM			
CLASIF. AASHTO		A - 4 (5)		A - 3 (0)		A - 6 (0)		A - 1 - b (0)			
HUMEDAD NATURAL (%)		24.09		8.88		42.11		20.94			
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											

JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL

Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40883



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ , REG. N°. 258(96.11.19) FECHA: 96-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INQ. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 3 TECNICO: DALL'ORTO - ROQUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2							
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 0.60		0.60 - 1.20							
3"	76.200										
2"	50.800				100						
1 1/2"	38.100			20	80						
1"	28.400			10	70						
3/4"	19.050			2	68						
1/2"	12.700			6	62						
3/8"	9.525			0	62						
1/4"	6.350			1	61						
N# 4	4.760			0	61						
N# 6	3.360			0	61						
N# 8	2.380			0	61						
N# 10	2.000			0	61						
N# 16	1.190			0	61						
N# 20	0.840		100	1	60						
N# 30	0.590	4	96	1	59						
N# 40	0.426	6	90	1	58						
N# 50	0.297	4	86	2	56						
N# 80	0.177	21	65	16	40						
N# 100	0.149	3	62	3	37						
N# 200	0.074	10	52	17	20						
-200"	-	62		20							
LIMITE LIQUIDO (%)		33.0		19.0							
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		4.0		N.P.							
CLASIF. SUCS		ML		GM							
CLASIF. AASHTO		A-4 (3)		A-2-4 (0)							
HUMEDAD NATURAL (%)		36.19		32.06							
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											

JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N°. 40883



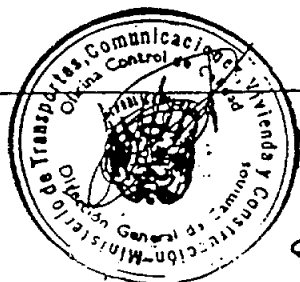


MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ REO N° 268/08.11.18 FECHA: 08-11-27
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INCA RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA: AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 4 TECNICO: GALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3		MUESTRA - 4			
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 1.10		1.10 - 1.25		1.25 - 2.00		2.00 - 2.80			
3"	78.200										
2"	50.800										
1 1/2"	38.100										
1"	25.400										
3/4"	19.050										
1/2"	12.700										
3/8"	9.525										
1/4"	6.350										
N# 4	4.760										
N# 6	3.360										
N# 8	2.380										
N# 10	2.000										
N# 16	1.190								100		
N# 20	0.840				100		100	1	99		
N# 30	0.590		100	8	94	1	99	1	98		
N# 40	0.426	2	98	30	64	0	99	2	96		
N# 50	0.297	2	96	26	38	1	98	1	95		
N# 60	0.177	6	90	23	15	2	96	10	85		
N# 100	0.149	2	88	5	10	1	95	1	84		
N# 200	0.074	6	82	3	7	3	92	4	80		
-200		82		7		92		80			
LIMITE LIQUIDO (%)		31.0		---		41.0		24.0			
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		4.0		N.P.		14.0		5.0			
CLASIF. U.C.S		ML		SM - SP		ML		CL - ML			
CLASIF. AASHTO		A - 4 (8)		A - 3 (0)		A - 7 - 6 (10)		A - 4 (8)			
HUMEDAD NATURAL (%)		19.43		10.16		45.65		33.94			
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											



JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40883



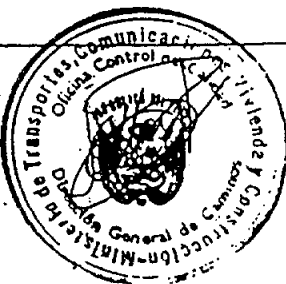
MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS
ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ REG. N° 37258(98.11.16) FECHA: 08-11-2019
SOLICITADOR : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INQ. RESPONSABLE: ING. JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 5 TECNICO: DALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - I									
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 3.00									
3"	76.200		100								
2"	50.800	10	90								
1 1/2"	38.100	18	74								
1"	25.400	22	52								
3/4"	19.050	3	47								
1/2"	12.700	10	37								
3/8"	9.525	3	34								
1/4"	6.350	4	30								
N# 4	4.760	1	29								
N# 8	3.360	2	27								
N# 8	2.380	1	26								
N# 10	2.000	1	25								
N# 16	1.190	2	23								
N# 20	0.840	2	21								
N# 30	0.590	4	17								
N# 40	0.425	4	13								
N# 50	0.297	3	10								
N# 80	0.177	6	4								
N# 100	0.149	1	3								
N# 200	0.074	1	2								
-200	-	2									
LIMITE LIQUIDO (%)											
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		N.P.									
CLASIF. SUCS		GP									
CLASIF. AASHTO		A-1-a (0)									
HUMEDAD NATURAL (%)		2.98									
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											

JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40883



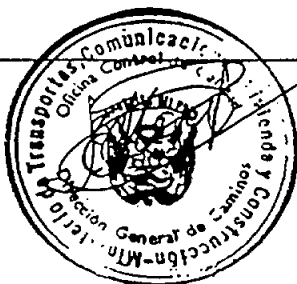


MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ REG. N°. 258(DG.11.18) FECHA: 00-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES ING. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 8 TECNICO: DALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3		MUESTRA - 4			
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 3.00		0.30 - 0.80		0.80 - 1.00		1.00 - 3.00			
3"	76.200				100				100		
2"	50.800			19	81			13	87		
1 1/2"	38.100			13	68			32	55		
1"	25.400			11	57			6	49		
3/4"	18.050			6	51			4	45		
1/2"	12.700			6	45			4	41		
3/8"	9.525			3	42			3	38		
1/4"	6.350			1	41			2	36		
N# 4	4.780			1	40			2	34		
N# 6	3.360			1	39			2	32		
N# 8	2.380			0	39			1	31		
N# 10	2.000			1	38			1	30		
N# 16	1.190			1	37			1	29		
N# 20	0.840		100	1	36		100	2	27		
N# 30	0.590	1	99	1	35	2	98	8	19		
N# 40	0.426	1	98	2	33	2	96	6	13		
N# 50	0.297	1	97	2	31	2	94	4	9		
N# 80	0.177	9	88	6	25	17	77	5	4		
N# 100	0.149	2	86	0	25	3	74	1	3		
N# 200	0.074	10	76	3	22	10	64	1	2		
-200	-	76		22		64		2			
LIMITE LIQUIDO (%)		32.0		34.0		32.0		—			
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		9.0		12.0		5.0		N.P.			
CLASIF. SUCS		CL		GC		ML		GP			
CLASIF. AASHTO		A-4 (8)		A-2-6 (0)		A-4 (6)		A-1-a (0)			
HUMEDAD NATURAL (%)		24.93		13.63		33.63		36.06			
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											



[Signature]
JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL

Reg. del Colegio de Ingenieros N°. 40383

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

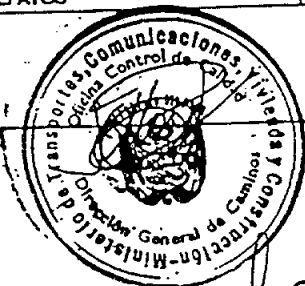


MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION
CENTRO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS
ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO JORGE CHAVEZ REC. N° 258(08.11.10) FECHA: 08-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INCL. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 18 TECNICO: DALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2							
		RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
AMERICANA	% PESO										
PROFUNDIDAD		0.00 - 0.70		0.70 - 2.60							
3"	78.200				100						
2"	50.800			10	90						
1 1/2"	38.100			10	80						
1"	25.400			10	70						
3/4"	19.050			8	68						
1/2"	12.700			3	62						
3/8"	8.525			0	62						
1/4"	8.350			1	61						
N# 4	4.760			1	60						
N# 6	3.360			0	60						
N# 8	2.380			1	59						
N# 10	2.000			0	59						
N# 16	1.190			1	58						
N# 20	0.840		100	0	58						
N# 30	0.590	2	99	1	57						
N# 40	0.425	4	94	1	55						
N# 60	0.297	4	90	4	52						
N# 80	0.177	12	78	10	42						
N# 100	0.149	3	75	4	38						
N# 200	0.074	8	67	15	23						
-200-	-	67		23							
LIMITE LIQUIDO (%)		34.0		21.0							
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		8.0		N.P.							
CLASIF. SUCS		ML		GP							
CLASIF. AASHTO		A - 4 (6)		A - 2 - 4 (0)							
HUMEDAD NATURAL (%)		27.40		29.51							
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											



JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40883

108



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO J. CHAVEZ REQ N° 258(96.11.1)9-1 FECHA: 96-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INQ. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 19 TECNICO: DALL'ORTO - ROQUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3					
AMERICANA	% PESO	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
PROFUNDIDAD		0.00 - 0.75		0.75 - 1.30		1.30 - 1.80		1.80 - 2.40		2.40 - 3.00	
3"	76.200				100						100
2"	50.800			17	83					14	86
1 1/2"	38.100			11	72					30	56
1"	25.400			10	62					5	51
3/4"	19.080			6	56					5	48
1/2"	12.700			8	48					5	41
3/8"	9.525			3	45					2	39
1/4"	6.350			3	42					3	36
N# 4	4.760			1	41					1	35
N# 6	3.360			2	39					2	33
N# 8	2.380			1	38					2	31
N# 10	2.000			1	37					2	29
N# 16	1.190			2	35					2	27
N# 20	0.840			1	34		100			3	24
N# 30	0.590		100	2	32	2	98		100	6	18
N# 40	0.428	2	98	2	30	1	97	1	99	6	12
N# 50	0.297	2	96	1	29	2	95	3	96	4	8
N# 80	0.177	10	88	2	27	1	94	8	88	4	4
N# 100	0.149	3	83	1	26	3	91	2	86	2	2
N# 200	0.074	10	73	2	24	7	84	6	80	1	1
-200	-	73		24		84		80		1	
LIMITE LIQUIDO (%)		31.0		33.0		31.0		25.0		---	
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		9.0		12.0		8.0		5.0		N.P.	
CLASIF. SUCS		CL		GC		ML		CL-ML		GP	
CLASIF. AASHTO		A - 4 (8)		A - 2 - 6 (0)		A - 4 (8)		A - 4 (8)		A - 1 - a (0)	
HUMEDAD NATURAL (%)		21.34		16.30		21.16		29.93		31.16	
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											



JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL

Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40883

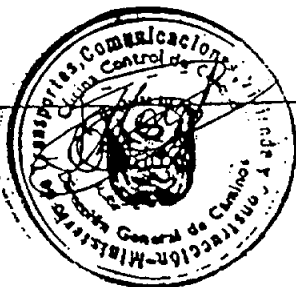


MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - REG. N° 258/98.11.18 FECHA: 98-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INQ. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 20 TECNICO: DALL'ORTO - ROGUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3		MUESTRA - 4		MUESTRA - 5	
		RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
AMERICANA	% PESO										
PROFUNDIDAD		0.00 - 0.60		0.60 - 0.90		0.90 - 1.10		1.10 - 2.00		2.00 - 3.00	
3"	78.200				100				100		
2"	50.800			15	85			14	86		
1 1/2"	38.100			15	70			31	58		
1"	25.400			15	55			5	50		
3/4"	19.050			5	50			5	45		
1/2"	12.700			4	48			5	40		
3/8"	9.525			4	42			2	38		
1/4"	6.350			2	40			4	34		
N# 4	4.760			0	40			0	34		
N# 6	3.360			1	39			1	33		
N# 8	2.380			1	38			2	31		
N# 10	2.000			0	38			1	30		
N# 16	1.190			1	37			1	29		
N# 20	0.840			1	36		100	1	28		
N# 30	0.590		100	1	35	1	99	8	20		
N# 40	0.426	2	98	2	33	3	96	8	12		
N# 50	0.297	2	96	3	30	4	92	3	9		
N# 60	0.177	10	88	4	28	17	75	4	5		100
N# 100	0.149	3	83	3	23	3	72	1	4	1	99
N# 200	0.074	8	75	1	22	15	57	1	3	1	98
-200-		75		22		57		3		98	
LIMITE LIQUIDO (%)		31.0		38.0		33.0		---		97.0	
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		9.0		13.0		6.0		N.P.		N.P.	
CLASIF. SUCS		CL		GC		ML		GP		OH	
CLASIF. AASHTO		A-4 (8)		A-2-6 (0)		A-4 (4)		A-1-a (0)		A-5 (12)	
HUMEDAD NATURAL (%)		21.34		14.29		29.47		30.43 (°)		126.61	
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											



JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 20003



MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES
VIVIENDA Y CONSTRUCCION

ANALISIS DE SUELOS

PROYECTO : AMPLIACION AEROPUERTO JORGE CHAVEZ REG. N° 208(90.11.10) FECHA: 90-11-21
SOLICITADO : VICE-MINISTRO DE TRANSPORTES INCL. RESPONSABLE: JULIO CESAR MANRIQUE PINO
PROCEDENCIA : AEROPUERTO JORGE CHAVEZ - CALICATA 21 TECNICO: DALL'ORTO - ROQUE

MALLAS SERIE	DESCRIPCION	MUESTRA - 1		MUESTRA - 2		MUESTRA - 3					
		RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA	RET.	PASA
AMERICANA	% PESO	0.00 - 0.50		0.50 - 1.50		1.50 - 10.00					
PROFUNDIDAD											
3"	76.200					10	90				
2"	50.800		100			9	81				
1 1/2"	38.100	5	95			13	68				
1"	25.400	4	91			11	57				
3/4"	19.050	6	85								
1/2"	12.700	9	76		100	6	51				
3/8"	9.525	16	60	2	98	10	41				
1/4"	6.350	9	51	3	95	13	28				
N# 4	4.760	1	50	2	93	4	24				
N# 6	3.360	3	47	1	92	2	22				
N# 8	2.380	3	44	2	90	1	21				
N# 10	2.000	3	41	0	90	0	21				
N# 16	1.190	6	35	6	84	4	17				
N# 20	0.840	2	33	3	81	2	15				
N# 30	0.590	3	30	3	78	1	14				
N# 40	0.426	3	27	3	75	2	12				
N# 50	0.297	4	23	10	68	2	10				
N# 80	0.177	7	16	17	48	4	6				
N# 100	0.149	2	14	3	45	1	5				
N# 200	0.074	4	10	6	39	2	3				
-200	-	10		39		3					
LIMITE LIQUIDO (%)		N.P.		5.0		N.P.					
INDICE DE PLASTICIDAD (%)		N.P.		SM-GC		GP					
CLASIF. SUCS		A-1-a (8)		A-4 (1)		A-1-a (0)					
CLASIF. AASHTO		6.26 (0)		14.26		9.31 (0)					
HUMEDAD NATURAL (%)						2.68					
PESO ESPECIFICO											
SALES SOLUB. TOTALES %											
SULFATOS											



JULIO CESAR MANRIQUE PINO
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros N° 40801



CALICATA C-9 SE APRECIA LA PROFUNDIDAD A LA QUE SE EFECTUO EL ESTUDIO



CALICATA C-17,
MEDIDA DE LA
PROFUNDIDAD DE LA
CALICATA.



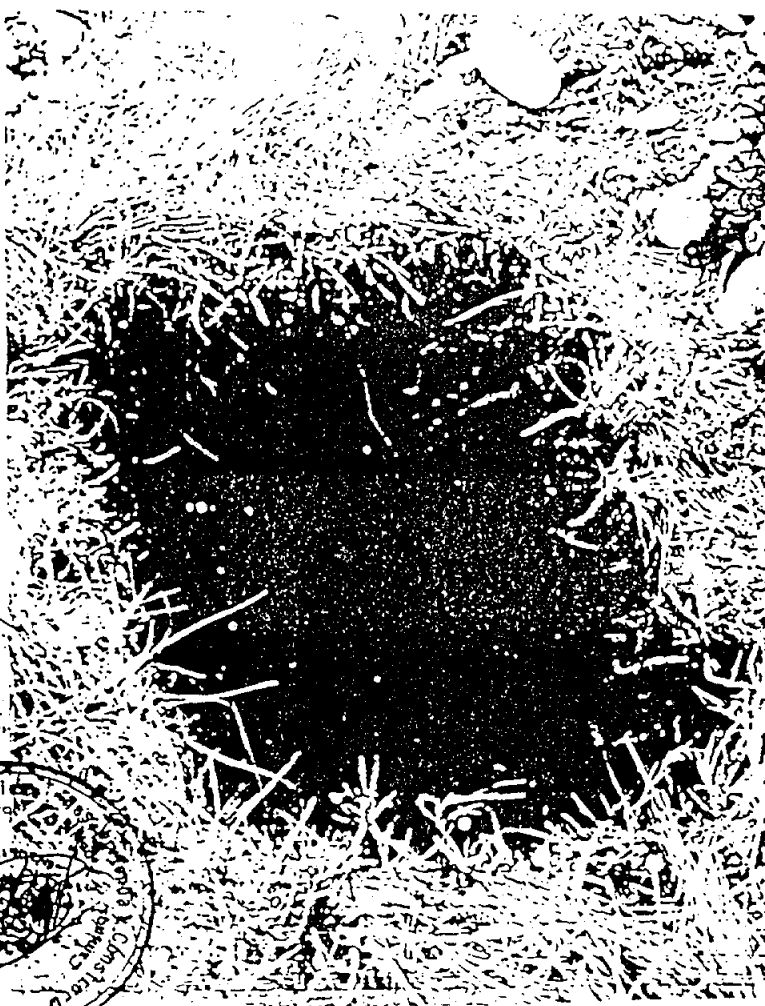
[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

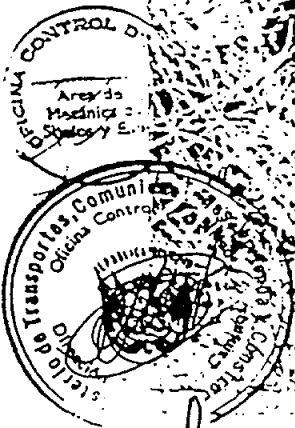
EXAMEN DE SUELO Y AGUA



CALICATA C-2, EL NIVEL FREATICO, SE ENCUETRA EN COTA
-2.8m DEL TERRENO NATURAL

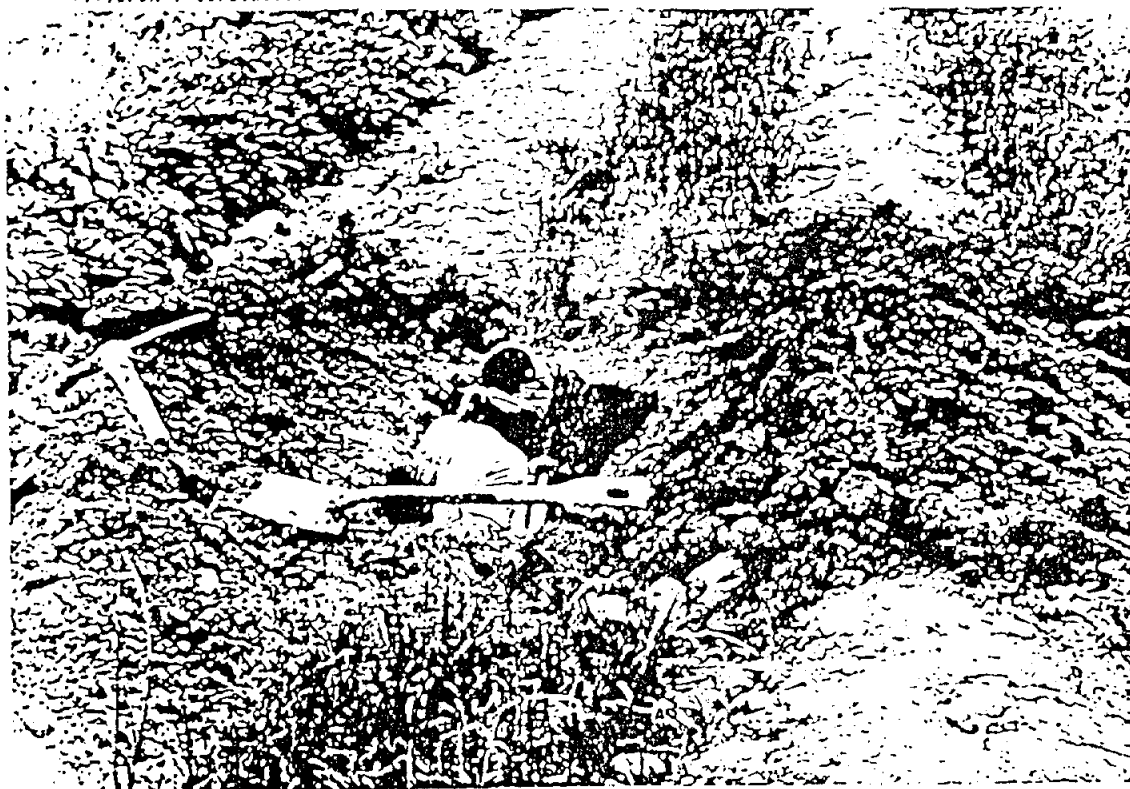


CALICATA C-3, LA NAF-
FREATICA SE ENCUENTRA
0.90m. DEL TERRENO
NATURAL

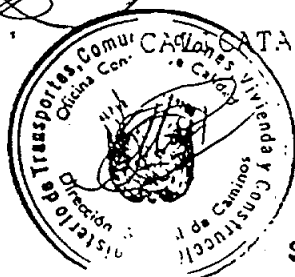


[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



CALICATA C-7, EFECTUADA EN MEDIO DEL TERRENO DE CULTIVO,
PREVIA AUTORIZACION DEL PROPIETARIO



CALICATA C-5. SE PROCEDE AL TAPADO DE LA CALICATA CONFORME A
LO ACORDADO CON EL PROPIETARIO

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten mark]

FIGURA 1-10

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez 28 Agosto, 1998 Vuelos Internacionales

1	767	767	737	767	727	727	767	340	767
2	727	767	757	767	727	727	767	757	767
3	757	757	757	757	757	757	757	757	757
4	757	757	757	757	757	757	757	757	757
5	727	757	757	757	757	757	757	757	757
6	709	757	757	757	757	757	757	757	757
7	757	757	757	757	757	757	757	757	757
8	757	757	757	757	757	757	757	757	757
9	757	757	757	757	757	757	757	757	757
10	737	737	737	737	737	737	737	737	737
11	737	737	737	737	737	737	737	737	737
12	737	737	737	737	737	737	737	737	737
13	737	737	737	737	737	737	737	737	737
14	737	737	737	737	737	737	737	737	737

PUNTOS DE ESTACIONAMIENTO

00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

HORA

DFI

DFI

FIGURA 1-11

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez **28 Agosto, 1998** **Vuelos Nacionales**

[illegible]

PUNTOS DE ESTACIONAMIENTO

a

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

H O R A D E I D I A

HORA DEI DIA

Vuelos Nacionales.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
63	PIP								PIP														
	P2								P2														
64	PIP										SW3							SW3					
	P3										P3							P3					
65	SW3											SW3											
	P3											P3											
66	SW3																	SW3					
	P3																	P3					

DIA

FIGURA 1-12

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez 28 Agosto, 1998 Total Vuelos

1	767767	737	767	727	727	767	340	300	757
2	727	767	757	767	727	767	1111	757	757
3	757	757	757	757	767	757	00	757	757
4	757	757	757	757	767	757	00	757	757
5	727	757	757	757	767	757	00	757	757
6	409	757	757	757	767	757	00	757	757
7	757	757	757	757	767	757	00	757	757
8	757	757	757	757	767	757	00	757	757
9	757	757	757	757	767	757	00	757	757
10	737	737	737	737	737	737	00	737	737
11	737	737	737	737	737	737	00	737	737
12	737	737	737	737	737	737	00	737	737
13	725	725	725	725	725	725	00	725	725
14	725	725	725	725	725	725	00	725	725
21	725	725	725	725	725	725	00	725	725
22	725	725	725	725	725	725	00	725	725
23	725	725	725	725	725	725	00	725	725

PUNTOS DE ESTACIONAMIENTO

28 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
HORA DEL DIA

28 Agosto, 1998

[illegible][illegible]

H O R A

DE

U I A

$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 737} \\ \underline{50} \\ 237 \\ \underline{225} \\ 12 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 737} \\ \underline{50} \\ 237 \\ \underline{225} \\ 12 \end{array}$$

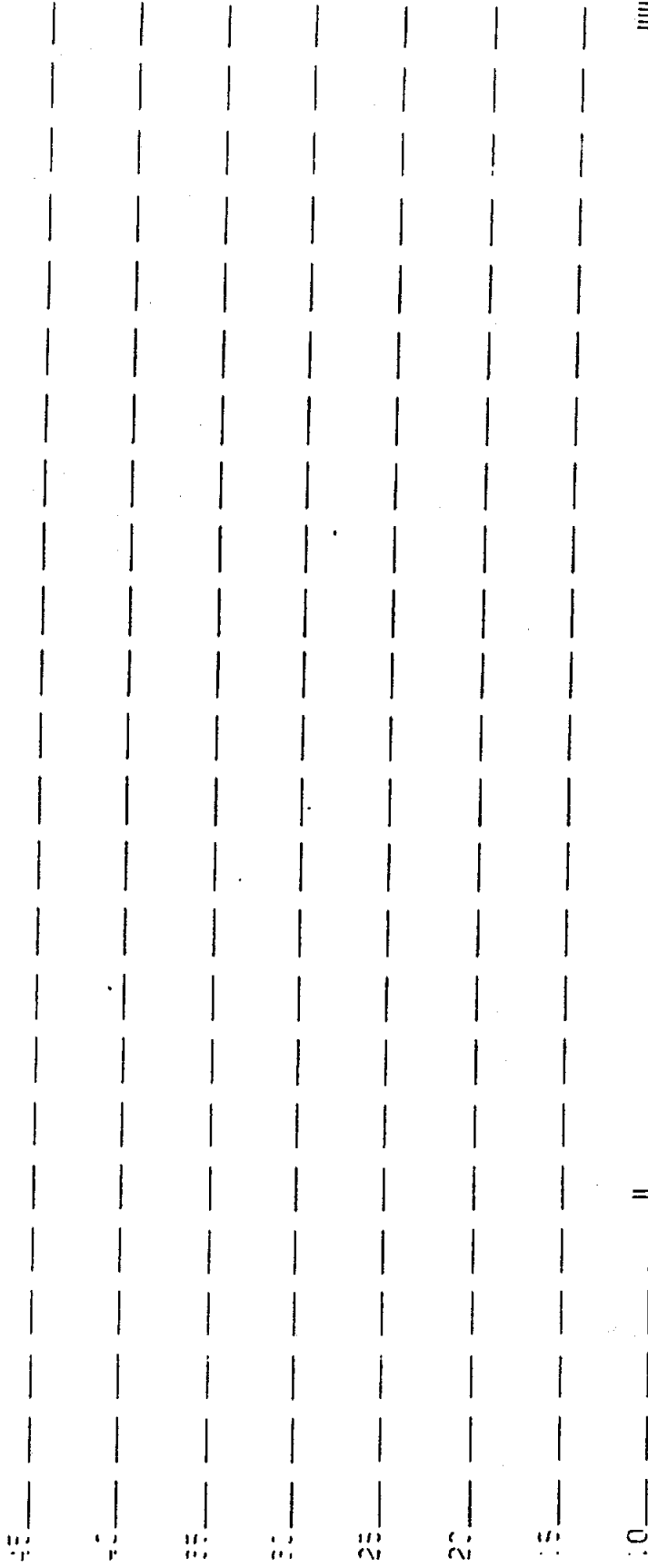
111

FIGURA 1-13

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez 28 Agosto, 1998 Vuelos Internacionales

EC ALL AIRCRAFT ON THE AIRPORT

I = 747 I = A33 I = 737



HORA DIA

AVIONES ESTACIONADOS

Handwritten signatures and initials:
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

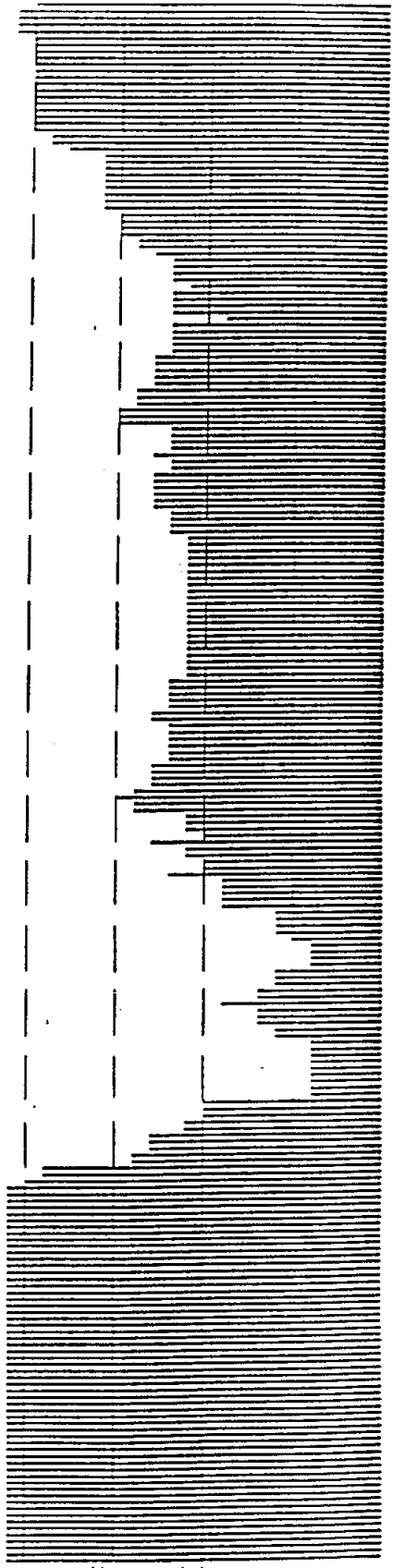
FIGURA 1-14

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez 28 Agosto, 1998 Vuelos Nacionales

ALL AIRCRAFT ON THE AIRPORT

I - 083 I - 737

AVIONES ESTACIONADOS



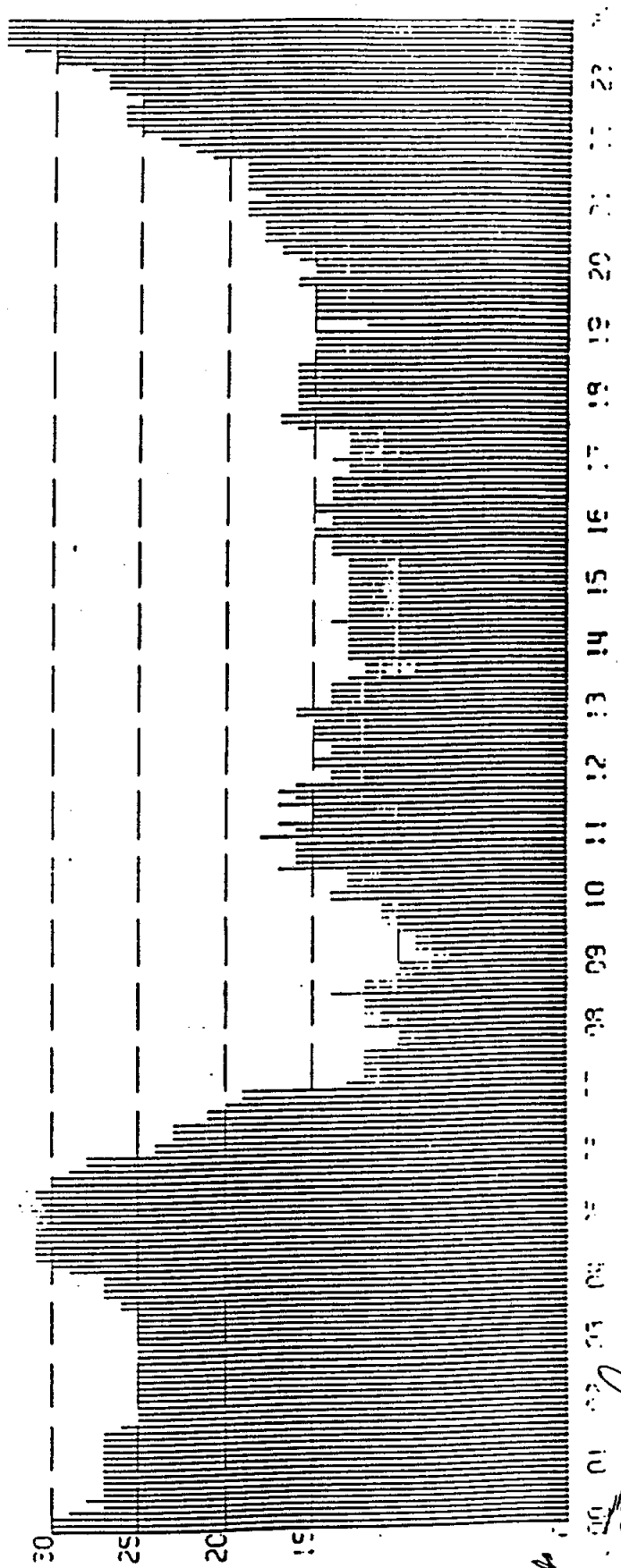
Handwritten notes and signatures:
 28 Aug 98
 [Signature]
 [Signature]

1100 P A

FIGURA 1-15

Aeropuerto Internacional Jorge Chávez 28 Agosto, 1998 Total Vuelos

50	ALL AIRCRAFT ON THE AIRPORT	1 = 247	1 = 223	1 = 137
45				
40				
35				

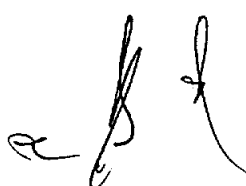


11 00 12 A 10 11 10 11 A

[Handwritten signatures and initials]

C. Estimados Complementarios para el Sistema de Combustible e Hidrantes

Red de distribución de combustible para el Terminal Nacional (Partida 23.00e)	\$ 10'500,000
Red de distribución de combustible por hidrantes para 8 puertas de embarque, en el Terminal Internacional – Ampliación (Partida 34.00d)	\$ 2'320,000
Hidrantes para 5 puertas de embarque, en el Terminal Nacional (Partida 35.00d)	\$ 825,000
Red de distribución de combustible por hidrantes para 6 puertas de embarque, en el Terminal Internacional – ampliación final (Partida 40.00c)	\$ 1'990,000



Anexo C
Sistema de Combustible:
Planta, Redes de Distribución
e Hidratantes

2

M. J.

Sistema de Combustible: Planta, Redes de Distribución e Hidrantes

A. Planta de Combustible Existente y Estimado de Costo del Sistema de Expansión de 19 Hidrantes de Salida de Combustible.- Fase 1 (Partida 18.00).

4 tanques de almacenamiento y Sistema de tubería- 600,000U.S Gal de capacidad c/u	\$ 500,000
8 Camiones Bomba	\$ 920,000
3 Camiones Tanque	\$ 750,000
19 Hidrantes de Salida de Combustible	\$ 3'100,000
Sistema Subterráneo de Distribución de Combustible Duplex	\$ 3'500,000
Subtotal 1	\$ 8'770,000
16% Costos del Programa	\$ 1'403,200
Subtotal 2	\$ 10'173,200
7% Contingencia del Estimado Conceptual	\$ 788,894
Subtotal 3	\$ 10'962,094
18% IGV	\$ 1'973,177
Total Estimado	\$ 12'935,271

B. Ampliación Planta de Combustible y Red de Distribución.- Fase 2 (Partida 26.00).

Instalación para Recepción, Almacenamiento y Distribución de Combustible	\$ 7'700,000
Sistema para Abastecimiento de Combustible por Hidrantes para 24 Puertas de Embarque	\$ 3'900,000
14 Carros con Mangueras	\$ 1'600,000
Subtotal 1	\$ 13'200,000
16% Costos del Programa	\$ 2'112,000
Subtotal 2	\$ 15'312,000
7% Contingencia del Estimado Conceptual	\$ 1'071,840
Subtotal 3	\$ 16'383,840
18% IGV	\$ 2'949,091
Total Estimado	\$ 19'332,931