

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO

### 1. Denominación de la contratación

Acondicionamiento de los Ambientes de la Dirección de Salud Ambiental del primero y segundo nivel de la Dirección Regional de Salud Ancash.

### 2. Finalidad Pública

Ejecución del Proyecto, orientado a mejorar las condiciones de infraestructura en áreas seleccionadas de la Dirección de Salud Ambiental

#### **Objetivos del Servicio**

Proporcionar una solución técnica que permita optimizar las condiciones de los ambientes de la Dirección de Salud Ambiental, mediante el desarrollo de trabajos específicos garantizando un entorno adecuado, seguro y funcional para realizar las actividades en espacios saludables

### 3. Características del servicio a contratar

|| los trabajos se desarrollarán estrictamente con las especificaciones técnicas y los planos respectivos interpretadas tanto del constructor y el Ing. quienes serán los responsables del desarrollo de la obra.

### 4. Plazo a Ejecutar:

El plazo de entrega del servicio deberá ser en 10 días calendarios

#### **Requisitos del proveedor:**

- El proveedor debe de ser una persona natural o jurídica.
- No encontrarse inhabilitado para contratar con el estado.

### 5. CONFORMIDAD DE LA COMPRA:

El área encargada de dar la conformidad será la Dirección de Salud Ambiental área de Saneamiento Básico

### 6. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en una armada, dentro del plazo de dos (02) días calendarios como máximo de otorgada la conformidad de la prestación de la compra.

### 7. NORMA ANTICORRUPCIÓN

El proveedor / contratista acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor / contratista se obliga a no efectuar ningún pago, ni ofrecerá ni transferirá algo de valor, a un establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor / contratista declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma de la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

8. NORMA  
9. S ANTISOBORNO

El proveedor no puede ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueda constituir un incumplimiento de la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de Administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N°30225, artículo 7 de su reglamento aprobado mediante el Derecho Legislativo N°1444 y su reglamento actualizado; (D.S 162-2021-EF del 25/06/2021).

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios accionistas, participantes, integrantes de los órganos de Administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento, así también en adoptar medidas técnicas prácticas a través de los canales dispuestos por la entidad.

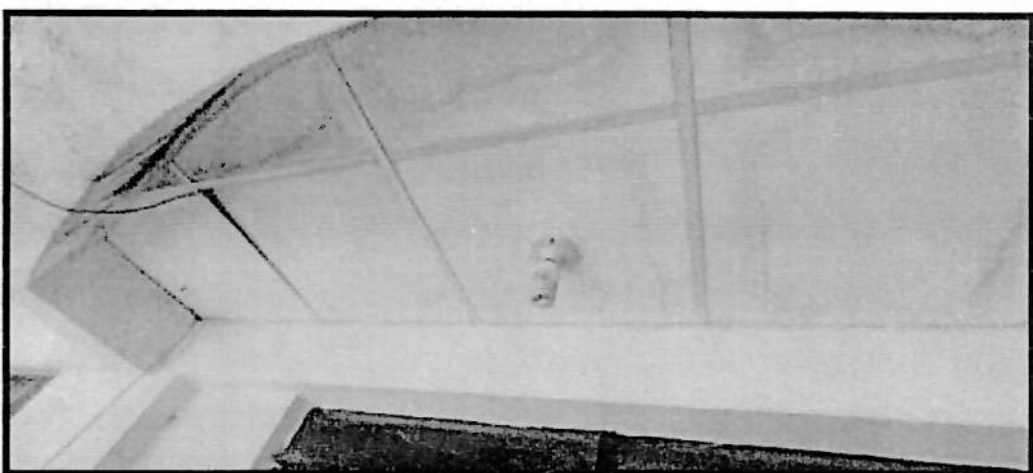
10. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor del servicio deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Dirección Regional de Salud, en materia de seguridad, discreción de la información y documentación.

  
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
Dirección Regional de Salud  
  
MSc. Gerardo F. Norabuena Maguiña  
C. 117 63732  
DIRECTOR DE SALUD AMBIENTAL

**DIRECCION REGIONAL DE  
SALUD DE ANCASH**

**EXPEDIENTILLO TECNICO**



**“ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA  
DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE  
SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL  
DE SALUD DE ANCASH”**

**Plazo de Ejecución: 10 días calendarios**

**Monto de Inversión:  
S/. 7,384.64**

**NOVIEMBRE DEL 2024**

**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Colegio Departamental Ancash - Chimbote**  
*[Signature]*  
**JUNIOR ESTEBANLEY GUIMARAN CAJAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 268700**

## INDICE

- I. **MEMORIA DESCRIPTIVA**
- II. **PLANILLA DE METRADOS**
- III. **PRESUPUESTO DE OBRA**
- IV. **ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS**
- V. **RELACION DE INSUMOS**
- VI. **ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- VII. **PANEL FOTOGRAFICO**

# EXPEDIENTILLO TECNICO

39

**"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA  
DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"**

---

## I. MEMORIA DESCRIPTIVA

---

# EXPEDIENTILLO TÉCNICO

33

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"

## MEMORIA DESCRIPTIVA

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"

### 2.1 CARACTERISTICAS GENERALES

#### 2.1.1 **Ubicación del proyecto:**

##### Ubicación Geográfica

Departamento : Ancash.  
Provincia : Huaraz  
Distrito : Huaraz

Coordenadas UTM:

222383.21 Este  
8945543.71 Norte

Altitud promedio:

3 064.00 m.s.n.m.

MAPA DEL PERU

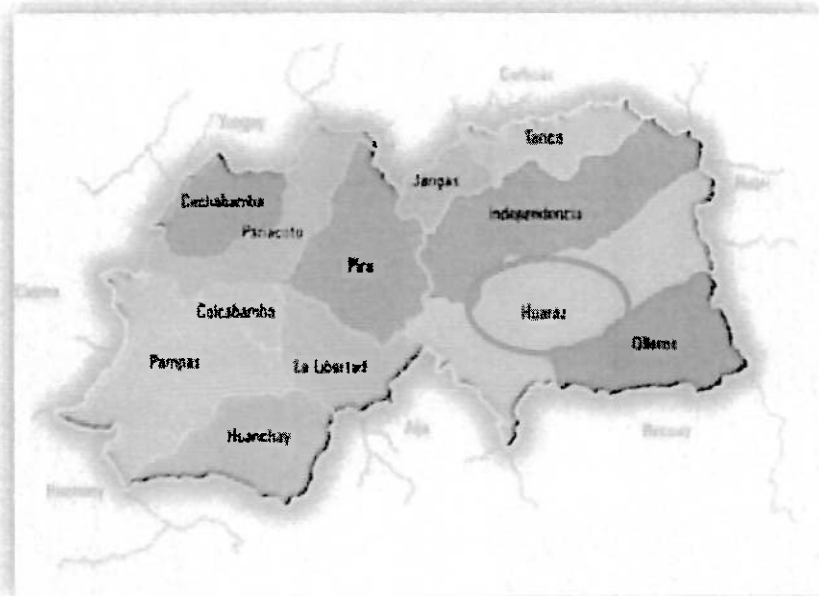


MAPA REGION ANCASH



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Ezhanley Guimaray Carraza*  
JUNIOR EZZHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## MAPA DE LA PROVINCIA DE HUARAZ



### 2.1.2 Vías de Acceso

Huaraz se encuentra a 407 km al norte de Lima y está conectada con esta ciudad por medio de la Carretera Panamericana Norte y el desvío a Huaraz en un viaje de ocho horas. El desvío está ubicado en Paramonga. La carretera que parte está totalmente asfaltada, en un recorrido de 200 km, a través de la parte sur del Callejón de Huaylas, llega a Huaraz; continúa, por el curso del río Santa comunicando a la ciudad de Huaraz con las demás ciudades del Callejón de Huaylas. Este tramo forma parte de la Carretera Longitudinal de la Sierra.

### 2.1.3 Infraestructura Vial

La estructura vial de la ciudad, se encuentra conformada por la avenida Luzuriaga, la cual es la vía principal y la que soporta la mayor carga del tráfico diario de la ciudad, atravesándola de norte a sur, con sus prolongaciones como la Avenida Fitzcarrald y la Avenida Centenario. Otras avenidas importantes conforman una malla vial como la avenida Raymondi, la cual cruza la ciudad de Este a Oeste. La Avenida



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote

JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 268700

# EXPEDIENTILLO TÉCNICO

36

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"

Gamarra y la Avenida Villon son algunas de las vías principales de la ciudad. Las Avenidas Confraternidad Internacional Oeste, Este y Sur rodean la ciudad en todas sus direcciones, formando de esta manera un anillo vial que agiliza el tráfico.

## 2.1.4 Medios de comunicación

Los servicios electrificación, cobertura de telefonía de claro y movistar, etc tiene medio radial, existe señal de televisión.


## 2.1.5 Topografía:

El área urbana de Huaraz está localizada dentro de la cuenca del río Santa, las características del entorno de la ciudad de Huaraz corresponden a las de un valle interandino. Geográficamente, está localizada en el Valle del Callejón de Huaylas, limitado por las cordilleras Blanca y Negra, cuyo río principal es el Santa que la atraviesa por la margen izquierda de sur a norte y el río Quillcay que la cruza de este a oeste.

El territorio alrededor de Huaraz es de topografía heterogénea, montañosa y abrupta, las pendientes existentes alrededor de la ciudad varían de 2% a 25% en la zona central, y de 15% a 45% en la zona periférica.

## 2.1.6 Clima y temperatura:

Huaraz presenta un clima templado de montaña tropical, soleado y seco durante el día y frío durante la noche, con temperaturas medias anuales entre 11 – 17° C y máximas absolutas que sobrepasan los 21° C. Las precipitaciones son superiores a 500 mm, pero menores a 1000 mm durante la temporada de lluvias que comprende de diciembre a marzo. La temporada seca denominada "verano andino" comprende desde abril hasta noviembre.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Junior Esthanley Guimaray Carraza*  
JUNIOR ESTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## 2.1.7 Hidrografía


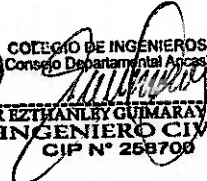
Huaraz posee numerosos recursos hídricos por estar ubicada en la cuenca del río Santa, uno de los más importantes en la vertiente del Océano Pacífico; que tiene sus nacientes en el nevado Tuco al sur de la Cordillera Blanca, que vierte sus aguas sucesivamente a las laguna de Aguash y Conococha; de esta última salen las aguas con el nombre de río Santa, que recorre de sur a norte, formando el valle denominado Callejón de Huaylas, cuya población se concentra en ciudades importantes ubicadas en su margen derecha: Huaraz, Carhuaz, Yungay y Caraz a excepción de Recuay que se halla en la margen izquierda. Este río recibe la afluencia de 23 ríos importantes de la Cordillera Blanca hasta llegar a la Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato.

## 2.1.8 Demografía

Según proyecciones del INEI, en el 2018, el área metropolitana de Huaraz alberga 140.041 habitantes.

Luego del terremoto de 1970, donde casi la mitad de la población huaracina murió; se inicia una etapa de reacomodo poblacional que genera grandes oleadas de migración provenientes de otras provincias de la región y posteriormente a finales de la década de 1990, con el inicio de operaciones de las minas Antamina y Pierina, familias de otros departamentos como Huánuco y Lima deciden asentarse definitivamente.

El idioma predominante es el castellano en sus variantes de español andino y español estándar peruano y una minoría habla quechua ancashino, esta, en zonas rurales aún mantiene predominancia.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR ESTHANY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## 2.1.9 Característica Socio – Económico

### Salud

La infraestructura de salud de la ciudad de Huaraz comprende el Hospital de Apoyo "Víctor Ramos Guardia", establecimiento perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA) que presta servicios de alta especialización diversificada. Atiende a la población urbana y rural.

ESSALUD Hospital NIVEL II Huaraz, una Posta Médica, la Cruz Roja y 3 Centros Integrados de Salud, Educación y Agricultura (CISEA) ubicados en los Barrios de Huarupampa, Nicrupampa y Palmira, que prestan atención primaria de salud.

### Educación


La ciudad de Huaraz cuenta con instituciones educativas de nivel inicial, primaria y secundaria pertenecientes al sector público como al sector privado, la población tiene una variedad considerable de alternativas de educación para sus hijos.

Respecto al nivel superior la ciudad de Huaraz cuenta con la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.

### Servicio de energía eléctrica.

La Empresa Hidrandina es la encargada de la administración de la energía eléctrica en la ciudad de Huaraz. El sistema de transmisión de energía eléctrica es a través de la Central Hidroeléctrica de Huallanca, ubicada en el Cañón del Pato y el abastecimiento de energía eléctrica es a través de la Sub-Estación ubicada en Picup (margen izquierda del río Santa), cuya potencia instalada es de 5000 kW.

Con relación al nivel de cobertura, la atención con conexiones domiciliarias incluye al 100% de la población.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Ezhanley Guimaray Carraza*  
JUNIOR EZZHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 259700

## Servicio de agua y desagüe.

La Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Chavín S.A. (EPS Chavín) es la empresa encargada del servicio de agua potable y alcantarillado del área central de Huaraz e Independencia, siendo las Juntas Administradoras las encargadas de las áreas periféricas.

En el presente año, la cobertura del agua potable es del 100% para la ciudad de Huaraz. La EPS Chavín S.A., señala que en el presente año la cobertura del agua potable es de 13 367 conexiones, que representa al 74% de población atendida (66 835 hab.), encontrándose activas el 68,6% (62 110 hab). El 26% restante de la población es atendida por las Juntas Administradoras.

## 2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto es la "Acondicionamiento del área de saneamiento básico en la dirección de salud ambiental de la dirección regional de salud de Áncash".


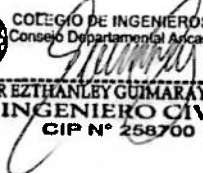
## 2.3 METAS DEL PROYECTO

- ❖ Demolición de pisos existentes.
- ❖ Enchapado de pisos con porcelanato.
- ❖ Instalación sanitaria
- ❖ Montaje de cielo raso

## 2.4 DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

### 2.4.1 Cantera

Los agregados a utilizarse para la obra tales como la arena fina, arena gruesa, hormigón y Piedra Chancada o grava serán requeridas de las canteras ubicadas alrededor de la Ciudad de Huaraz.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANLEY GUMARAES CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## 2.4.2 Recurso Humano

La mano de obra calificada (maestro de obra, operarios, oficiales) será de otro lugar toda vez que en la zona no existe personal calificado, mientras que los peones serán del lugar. El costo hora – hombre de mano de obra calificada y no calificada es de acuerdo a los costos vigentes que maneja la Municipalidad Distrital de Huaraz:

CATEGORIA	UNDIDA	JORNAL. Hora- Hombre
Operario	h-h	10.00
Peón	h-h	7.50

Fuente: Municipalidad Distrital de Huaraz

## 2.4.3 Materiales de Ferretería

Los materiales de ferretería que son cemento, baldosas, fraguas, tuberías de pvc, accesorios sanitarios y otros se han cotizado en la ciudad de Huaraz y los análisis de costos se ha elaborado considerando estos precios.

## 2.5 RESUMEN DE PRESUPUESTO

Cada actividad que se describe a continuación se encuentra desarrollada en su respectivo Ítem.

### 2.5.1 Metrados

Los metrados se han determinado de acuerdo a los planos del proyecto diseñados a nivel constructivo (ver planilla de metrados).

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbo  
  
JUNIOR E. GUIMARAES CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## 2.5.2 Análisis de costos unitarios


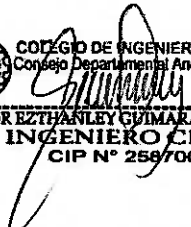
En el Análisis de los costos unitarios se ha considerado los rendimientos usuales en el medio rural. El costo de los materiales, herramientas, equipos y maquinarias están considerados con precios en la ciudad de Huaraz, los precios de los agregados han sido considerados de la cantera más cercana a la zona (tacllan). El costo del personal de trabajo ha sido considerado según la mano de obra de la municipalidad distrital de Huaraz. El costo por desgaste de herramientas está considerado entre 3% del costo del personal de trabajo.

## 2.5.3 Meta Financiera del Servicio

El costo total del Proyecto asciende a la suma de **S/. 7,384.64 (siete mil trescientos ochenta y cuatro con 64/100 SOLES)**, que comprende: materiales, personal de trabajo, equipos, herramientas e Impuesto General a las Ventas (18.00%).

## 2.6 TIEMPO DE EJECUCIÓN:

El tiempo de duración de la ejecución del servicio será cuarenta y cinco días calendarios (10 días).

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANIEL GUIMARAES CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## II. PLANILLAS DE METRADOS

---

## PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: "ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"

CLIENTE: DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH

FECHA: NOVIEMBRE DEL 2024

ITEM	DESCRIPCION	UND.	N° DE VECES	AREA			Cant. Elemento Factor	PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO			
01.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.00	DEMOLICION DE PISOS Y MAYOLICAS	m2							22.10
	Area de Saneamiento Basico		1.00	4.50	4.30		1.00	19.35	
	ss.hh.		1.00	1.10	2.50		1.00	2.75	
01.02.00	RETIRO DE INODOROS	und							1.00
			1.00				1.00	1.00	
01.03.00	DESMONTAJE DE TUBERIA DETERIORADAS	m							9.00
	ss.hh.		1.00	9.00			1.00	9.00	
01.04.00	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m2							22.10
			1.00	area=	22.10		1.00	22.10	
02.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
02.01.00	CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:12, E=2"	m2							22.10
	Area de Saneamiento Basico		1.00	4.50	4.30		1.00	19.35	
	ss.hh.		1.00	1.10	2.50		1.00	2.75	
03.00	REVESTIMIENTOS								
03.01.00	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2							3.95
			1.00	area=	3.95		1.00	3.95	
	CIELO RASO CON FIBROCEMENTO e=4mm	m2							3.95
			1.00	area=	3.95		1.00	3.95	
04.00	PISOS								
04.01.00	PISO DE PORCELANATO DE 0.60X0.60m	m2							22.10
	Area de Saneamiento Basico		1.00	4.50	4.30		1.00	19.35	
	ss.hh.		1.00	1.10	2.50		1.00	2.75	
05.00	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS								
05.01.00	ZOCALO DE CERAMICA (H=0.07m)	m2							1.23
	Area de Saneamiento Basico		1.00	17.60		0.07	1.00	1.23	
05.02.00	CONTRAZOCALO SANITARIO DE GRANITO PULIDO (h=0.10m)	m							0.72
	ss.hh.		1.00	7.20		0.10	1.00	0.72	
06.00	PINTURA								
06.01.00	EMPASTADO EN CIELO RASO	m2							3.95
	Balcón		1.00	A=	3.95		1.00	3.95	
06.02.00	PINTURA LATEX EN CIELO RASO 2 MANOS	m2							3.95
	Balcón		1.00	A=	3.95		1.00	3.95	
07.00	INSTALACIONES SANITARIAS								
07.01.00	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC SAP 1/2"	pto	10.00				1.00	10.00	10.00
07.02.00	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC SAP	m	9.00				1.00	9.00	9.00
07.03.00	INODORO TANQUE BAJO BLANCO	und	1.00				1.00	1.00	1.00
08.00	OTROS								
08.01.00	FLETE TERRESTRE	gib	1.00				1.00	1.00	1.00

# EXPEDIENTILLO TECNICO

*"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA  
DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"*

---

## III. PRESUPUESTO DE OBRA

---

## Presupuesto

Presupuesto 1101009 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO  
BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH

Cliente RED DE SALUD HUAYLAS NORTE

Costo al

03/06/2024

Lugar ANCASH - HUAYLAS - CARAZ

Item	Código	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01		TRABAJOS PRELIMINARES				1,890.39
01.001	010301010211-1101009-01	DEMOLICION DE PISOS Y MAYOLICAS	m2	22.10	24.72	546.31
01.002	010301010503-1101009-01	RETIRO DE INODOROS	gib	1.00	82.40	82.40
01.003	010601100121-1101009-01	DESMONTAJE DE TUBERIA DETERIORADAS	mll	9.00	32.96	296.64
	010101030204-1101009-01	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3	25.00	38.63	965.75
02		OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,025.85
02.001	010105010111-1101009-01	CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:12, E=4"	m2	22.10	46.42	1,025.88
03		REVESTIMIENTOS				217.84
03.001	010601100122-1101009-01	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	3.95	5.15	20.34
03.002	010115050103-1101009-01	CIELO RASO CON FIBROCEMENTO e=mm	m2	3.95	50.00	197.50
04		PISOS				1,375.28
04.001	010110040103-1101009-01	PISO DE PORCELANATO DE 0.60X0.60m	m2	22.10	62.23	1,375.28
05		ZÓCALO Y CONTRAZÓCALO				198.31
05.001	010110010118-1101009-01	ZOCALO DE CERAMICA (h=0.07m)	m2	1.23	49.46	60.84
05.002	010110010605-1101009-01	CONTRAZOCALO SANITARIO DE GRANITO PULIDO (h=0.10m)	m	0.72	66.62	47.97
		PINTURAS				89.87
J1	010114010803-1101009-01	EMPASTADO EN CIELO RASO	m2	3.95	6.95	27.45
06.002	010114010210-1101009-01	PINTURA LATEX EN CIELO RASO 2 MANOS	m2	3.95	8.46	33.42
07		INSTALACIONES SANITARIAS				1,178.39
07.001	010118010508-1101009-01	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC SAP 1/2"	pto	10.00	19.54	195.40
07.002	010118030311-1101009-01	RED DE DISTRIBUCION INTERIOR CON TUBERIA DE 1/2" PVC SAP	m	9.00	75.75	681.75
07.003	010118019202-1101009-01	INODORO TANQUE BAJO BLANCO	und	1.00	301.24	301.24
08		OTROS				400.00
08.001	010104010116-1101009-01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	400.00	400.00
		COSTO DIRECTO				6,258.17
		IGV. (18%)				1,126.47
		TOTAL				7,384.64


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU**  
 Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
**JUNIOR EZHAANELLY GUIMARAES CARRAZA**  
**INGENIERO CIVIL**  
 CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

26

*"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA  
DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"*

---

## IV. ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

---

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101009	ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION F			
Subpresupuesto	001	ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIC			
Partida	(010101030204-1101009-01)	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES			
Costo unitario directo por:					38.63
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	5.0000	7.50	37.50
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1.13	1.13
					1.13
Partida	01.001	(010301010211-1101009-01)	DEMOLICION DE PISOS Y MAYOLICAS		
Costo unitario directo por:					24.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010005	PEON	hh	3.2000	7.50	24.00
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.72	0.72
					0.72
Partida	01.002	(010301010503-1101009-01)	RETIRO DE INODOROS		
Costo unitario directo por:					82.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	10.00	80.00
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		2.40	2.40
					2.40
Partida	01.003	(010601100121-1101009-01)	DESMONTAJE DE TUBERIA DETERIORADAS		
Costo unitario directo por:					32.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	3.2000	10.00	32.00
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.96	0.96
					0.96
Partida	02.001	(010105010111-1101009-01)	CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:12, E=4"		
Costo unitario directo por:					46.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.4000	10.00	4.00
0101010004	OFICIAL	hh	0.2000	8.75	1.75
0101010005	PEON	hh	1.6000	7.50	12.00
<b>Materiales</b>					
0207030001	HORMIGON	m3	0.2500	50.00	12.50
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	0.4500	20.34	9.15
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.53	0.53
03010600020009	REGLA DE MADERA	p2	0.1200	4.66	0.56
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	0.2000	29.68	5.93
					7.02




COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote

JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101009 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION F  
Subpresupuesto 001 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIC

Partida	03.001	(010601100122-1101009-01)	DESMONTAJE DE CIELO RASO	Costo unitario directo por:	m2	5.15
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010003	OPERARIO		hh	0.2000	10.00	2.00
0101010005	PEON		hh	0.4000	7.50	3.00
						5.00
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		0.15	0.15
						0.15
Partida	03.002	(010115050103-1101009-01)	CIELO RASO CON FIBROCEMENTO e=mm	Costo unitario directo por:	m2	50.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Materiales</b>				
0290220018	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO 4mm		m2	1.0000	50.00	50.00
						50.00
Partida	04.001	(010110040103-1101009-01)	PISO DE PORCELANATO DE 0.60X0.60m	Costo unitario directo por:	m2	62.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	10.00	10.00
0101010005	PEON		hh	1.0000	7.50	7.50
						17.50
		<b>Materiales</b>				
0213070001	FRAGUA		kg	0.1600	3.94	0.63
0222080018	PEGAMENTO EN POLVO		bol	0.2500	24.49	6.12
0228050035	PORCELANATO DE 0.60m X 0.60m		m2	1.0500	35.60	37.38
0263030002	CRUCETAS DE PLASTICO (BOLSA DE 100UND)		bol	0.0200	3.40	0.07
						44.20
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		0.53	0.53
						0.53
Partida	05.001	(010110010118-1101009-01)	ZOCALO DE CERAMICA (H=0.07m)	Costo unitario directo por:	m2	49.46
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010003	OPERARIO		hh	1.3333	10.00	13.33
0101010005	PEON		hh	0.6667	7.50	5.00
						18.33
		<b>Materiales</b>				
0213070001	FRAGUA		kg	0.1890	3.94	0.74
0222080019	PEGAMENTO DE MAYOLICA		bol	0.5660	12.97	7.34
0225020133	CERAMICA CELIMA 0.30X0.60 m		m2	1.0500	21.95	23.05
						31.13
Partida	05.002	(010110010805-1101009-01)	CONTRAZOCALO SANITARIO DE GRANITO PULIDO (h=0.10m)	Costo unitario directo por:	m	66.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		<b>Mano de Obra</b>				
0101010003	OPERARIO		hh	0.8000	10.00	8.00
0101010005	PEON		hh	0.4000	7.50	3.00
						11.00
		<b>Materiales</b>				
0204120007	CLAVOS DE CABEZA		kg	0.0500	4.15	0.21
0228130011	CONTRAZOCALO DE GRANTO PULIDO		m	1.0000	55.08	55.08
						55.29
		<b>Equipos</b>				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		0.33	0.33
						0.33


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
 Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
 JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 258700

Fecha: 19/11/2024 18:21:12

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101009 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION F  
Subpresupuesto 001 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIC

Partida 06.001 (010114010803-1101009-01) EMPASTADO EN CIELO RASO  
Costo unitario directo por: m2 6.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.3200	10.00	3.20
0101010005	PEON	hh	0.1600	7.50	1.20
4.40					
<b>Materiales</b>					
0240150003	PASTA MURAL	gal	0.1300	18.65	2.42
2.42					
<b>Equipos</b>					
0301010008	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.13	0.13
0.13					

Partida 06.002 (010114010210-1101009-01) PINTURA LATEX EN CIELO RASO 2 MANOS  
Costo unitario directo por: m2 8.46

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.2667	10.00	2.67
0101010005	PEON	hh	0.1333	7.50	1.00
3.67					
<b>Materiales</b>					
0238010006	LIJA DE FIERRO	pln	0.1500	2.12	0.32
0240010001	PINTURA LATEX	gal	0.0550	18.65	1.03
1.35					
<b>Equipos</b>					
0301010008	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.11	0.11
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	0.1333	25.00	3.33
3.44					

Partida 07.001 (010118010508-1101009-01) SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC SAP 1/2"  
Costo unitario directo por: plo 19.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.6667	10.00	6.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	7.50	3.75
10.42					
<b>Materiales</b>					
02060100010020	TUBERIA PVC C-10 SAP ROSCA DE 1/2"	und	1.8500	4.80	8.88
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0040	60.00	0.24
9.12					

Partida 07.002 (010118030311-1101009-01) RED DE DISTRIBUCION INTERIOR CON TUBERIA DE 1/2" PVC SAP  
Costo unitario directo por: m 75.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.6667	10.00	6.67
6.67					
<b>Materiales</b>					
02060100010020	TUBERIA PVC C-10 SAP ROSCA DE 1/2"	und	1.8500	4.80	8.88
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal	1.0000	60.00	60.00
68.88					
<b>Equipos</b>					
0301010008	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.20	0.20
0.20					

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
JUNIOR RZT MANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO/CIVIL  
CIP N° 258700

22

## Análisis de precios unitarios


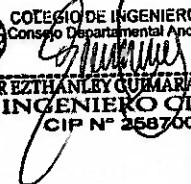
Presupuesto 1101009 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION F  
 Subpresupuesto 001 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIC

Partida 07.003 (010116010202-1101009-01) INODORO TANQUE BAJO BLANCO  
 Costo unitario directo por: und 301.24

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Mano de Obra</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	0.8000	10.00	8.00
<b>Materiales</b>					
0247020001	INODORO	und	1.0000	293.00	293.00
<b>Equipos</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.24	0.24

Partida 08.001 (010104010118-1101009-01) FLETE TERRESTRE  
 Costo unitario directo por: glb 400.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	glb	1.0000	400.00	400.00


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
 Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
 JUNIOR EZTHANLEY CUMARAY CARRAZA  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

**"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA  
DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"**

---

## **V. RELACION DE INSUMOS**

### Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo


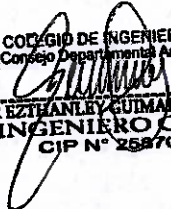
Obra 1101009 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH

Subpresupuesto 001 ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO D

Fecha 03/06/2024

Lugar 021201 ANCASH - HUAYLAS - CARAZ

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	86.5308	10.00	865.31
0101010004	OFICIAL	hh	4.4200	8.75	38.68
0101010005	PEON	hh	262.0265	7.50	1,965.20
					2,869.19
<b>MATERIALES</b>					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gib	1.0000	400.00	400.00
0204120007	CLAVOS DE CABEZA	kg	0.0360	4.15	0.15
	CLAVOS DE CABEZA				
02060100010020	TUBERIA PVC C-10 SAP ROSCA DE 1/2"	und	35.1500	4.80	168.72
0207030001	HORMIGON	m3	5.5250	50.00	276.25
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	9.9450	20.34	202.28
0213070001	FRAGUA	kg	3.7685	3.94	14.85
0222080012	PEGAMENTO PARA PVC	gal	9.0400	60.00	542.40
0222080018	PEGAMENTO EN POLVO	bol	5.5250	24.49	135.31
0222080019	PEGAMENTO DE MAYOLICA	bol	0.6962	12.97	9.03
0225020133	CERAMICA CELIMA 0.30X0.60 m	m2	1.2915	21.95	28.35
28050035	PORCELANATO DE 0.60m X 0.60m	m2	23.2050	35.60	826.10
28130011	CONTRAZOCALO DE GRANITO PULIDO	m	0.7200	55.08	39.66
0238010006	LIA DE FIERRO	pln	0.5925	2.12	1.26
0240010001	PINTURA LATEX	gal	0.2173	18.65	4.05
0240150003	PASTA MURAL	gal	0.5135	18.65	9.58
0247020001	INODORO	und	1.0000	293.00	293.00
0263030002	CRUCETAS DE PLASTICO (BOLSA DE 100UND)	bol	0.4420	3.40	1.50
0290220016	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO 4mm	m2	3.9500	50.00	197.50
					3,149.99
<b>EQUIPOS</b>					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			82.27
03010600020009	REGLA DE MADERA	p2	2.6520	4.66	12.36
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	4.4200	29.66	131.10
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	0.5265	25.00	13.16
					238.89
<b>Total</b>				<b>S/.</b>	6,258.07


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU**  
 Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
**JUNIOR ESTHANY GUIMARAES CARRAZA**  
**INGENIERO CIVIL**  
 CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

19

*"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA  
DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"*

---

## VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS

---

# EXPEDIENTILLO TECNICO

18

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

Las Especificaciones Técnicas contenidas en este documento se aplican a los trabajos detallados en los planos que son parte del presente estudio.

Las obras por realizar, así como las partidas a ejecutar se ceñirán estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto y en estas especificaciones técnicas.

El objetivo de las presentes especificaciones, es dar una descripción completa y comprensiva de la forma en que deben ejecutarse los trabajos en la obra: **"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"**.

Todos los trabajos se harán estrictamente de conformidad con estas especificaciones y con los planos respectivos. Estas especificaciones deben ser interpretadas de buena fe, tanto por el Constructor como por el Ingeniero Responsable.

Si las disposiciones establecidas en el presente documento requieren ser ampliadas, cambiadas o modificadas éstas se considerarán, en un documento adicional al inicio de la obra. Cualquier consulta o sugerencia de modificación de los planos, y especificaciones deberá ser presentado por los responsables de la ejecución.



Antes de dar inicio la obra, se efectuará el trazo y replanteo, cuyas indicaciones en cuanto a alineamiento y gradientes serán respetados en todo el proceso constructivo; si durante la ejecución se precisa ejecutar algún cambio menor, esta será efectuado contando con la autorización del Supervisor.

El Contratista deberá tener en obra todos los equipos, herramientas e implementos para la ejecución y prueba de su trabajo.

Al concluir con su trabajo, el Contratista deberá eliminar todos los desperdicios ocasionados por materiales y equipos empleados.

### 2. MATERIALES

Los materiales son los elementos principales de toda construcción, por lo que deberán ser de muy buena calidad y de acuerdo a las especificaciones dadas. Se asegurará que estén en buenas condiciones para ser utilizados; aquellos que vienen envasados, deberán entrar a la obra en sus bases originales y sellados, en caso contrario serán ser descartados y retirados de la obra.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANIEL GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

Se empleará cemento portland tipo I, cuyas características satisfagan las especificaciones de la Norma Técnica **ITINTEC 334-009**. El cemento se adquirirá embolsado; deberá almacenarse y manipularse protegiéndolo en todo tiempo de la humedad, y en forma tal, que sea fácilmente accesible para su inspección e identificación. Los lotes de cemento deberán usarse en el mismo orden en que sean recibidos. Todo cemento que se haya aterronado o compactado, malogrado o de cualquier otra manera se haya deteriorado, no deberá ser usado.

El hormigón es una mezcla natural, en proporciones arbitrarias de agregados finos y gruesos, por lo que se sugiere al Ingeniero Responsable evaluará la granulometría y realizar el diseño de mezclas respectivo antes de su uso. El hormigón deberá estar libre de cantidades perjudiciales de polvo, sales, y materiales perjudiciales para el concreto. En consecuencia, los agregados a utilizarse en la preparación del concreto deben provenir de rocas duras, estables y resistentes. Solo se usará hormigón con cualidades óptimas para concretos de resistencia a la compresión hasta  $f_c = 175 \text{ Kg./cm}^2$ , para concretos de mayor resistencia, es obligatorio el uso de piedra zarandeada de  $\frac{1}{2}$ " a  $\frac{3}{4}$ " y arena gruesa de proporciones que resulten del diseño de mezclas, La arena a utilizarse en la preparación del concreto o mortero debe ser bien graduada, sin exceso de material fino (máximo 3% que pase la malla N° 200).

### 3. DE LA MANO DE OBRA


La mano de obra debe ser seleccionada y de la mejor, para garantizar la buena ejecución de la obra; será cuidadosa y de buena técnica de construcción, empleando operarios calificados, para que los trabajos presenten en todo momento y lugar un aspecto perfecto y se aprecie la buena ejecución de la obra.

### 4. LIMPIEZA y SEGURIDAD DE LA OBRA

El material inservible y desmonte proveniente de la limpieza y demoliciones serán eliminados de la obra regularmente, evitando así obstaculice el avance de los trabajos

De acuerdo al tipo de trabajo que se vienen realizando, la entidad financiera proporcionará a los trabajadores implementos de protección, tales como: cascos, guantes y botas, etc., en todos los casos el personal contará como mínimo con un casco de protección.

En las zonas que fuera necesario se deberá establecer señalizaciones de peligro, también durante toda la ejecución de la obra se dispondrá obligatoriamente de letreros, señales, barreras, etc., así como de vigilantes para prevención de accidentes.

  
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*[Firma]*  
JUNIOR EZZHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

16

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"


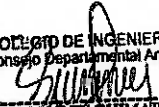
## 5. DIRECCION TECNICA

La Dirección Técnica y Control de obra, estará a cargo de un Ingeniero Civil y/o Arquitecto del área de inversiones. El Ingeniero Encargado deberá tener en obra obligatoriamente un juego completo de las especificaciones técnicas.

## 6. LIMPIEZA FINAL

Después de terminada la obra, se efectuará la limpieza de todos los materiales desechados, eliminándolos antes de proceder a la entrega de obra.

También se retirarán de la zona aquellas instalaciones o construcciones provisionales que, a criterio del ingeniero y/o arquitecto, no serán necesarios o puedan poner en peligro el buen funcionamiento de la obra.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

15

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

## 01.0 TRABAJOS PRELIMINARES

### 01.01.0 DEMOLICION DE PISOS Y MAYOLICAS

#### Descripción

Esta partida corresponde a la demolición de los pisos y mayólicas existentes en todos los ambientes, los cuales deberán ser demolidos teniendo en cuenta las normas de seguridad y supervisión constante del responsable técnico.

#### Método de Medición

La unidad de medición será: en metro cuadrado (m2)

#### Bases de Pago

Se hará en base de precio unitario (m2). Dicho precio incluirá los materiales, mano de obra, leyes sociales, herramientas y equipo necesario para la ejecución de la partida correspondiente y previa valorización mensual.

### 01.02.0 RETIRO DE INODOROS

#### Descripción

Esta partida consiste en la remoción de inodoros existentes en un área determinada, incluyendo el desmontaje de accesorios de conexión y elementos adheridos al inodoro. La actividad implica el manejo cuidadoso de las conexiones sanitarias para evitar daños en las tuberías y en la estructura del suelo y paredes cercanas.

#### Método de Medición

La unidad de medición será: En unidad (und)

#### Bases de Pago

Se hará en base de precio unitario (und). Dicho precio incluirá los materiales, mano de obra, leyes sociales, herramientas y equipo necesario para la ejecución de la partida correspondiente y previa valorización mensual.

### 01.03.0 DESMONTAJE DE TUBERÍA DETERIORADAS

#### Descripción

Esta partida comprende la remoción de tuberías en mal estado, ya sea de agua potable, desagüe u otras conexiones similares, que estén instaladas en paredes, techos o pisos. La actividad incluye el corte y retiro de las secciones de tuberías deterioradas, evitando daños en las estructuras adyacentes y minimizando las molestias en el área de trabajo.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

14

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

## Método de Medición

La unidad de medición será: En metro lineal (ml)

## Bases de Pago

Se hará en base de precio unitario (ml). Dicho precio incluirá los materiales, mano de obra, leyes sociales, herramientas y equipo necesario para la ejecución de la partida correspondiente y previa valorización mensual.

## 02.0 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

### 02.01 CONCRETO EN FALSO PISO MEZCLA 1:12, E=2"

#### Descripción:

Todos los ambientes llevarán falso piso con los espesores indicados en los planos de arquitectura. La dosificación será de 1:12 (Cemento-Hormigón) ó f'c mínimo 140 Kg/cm<sup>2</sup> con 25% piedra mediana.

La subrasante deberá prepararse limpiándola y nivelándola de acuerdo a las recomendaciones del estudio de suelos. Para el vaciado deberá tenerse en cuenta las especificaciones de colocación del concreto de estas especificaciones.

La superficie del falso piso debe ser planta y compacta, capaz de poder recibir los acabados de piso que se indiquen en los planos.

El agregado que se usé debe tener como tamaño máximo 1 ½.

El llenado del falso piso deberá hacerse por paños alternados. La dimensión máxima del paño no deberá exceder de 3.75m en aulas y 3m en las obras exteriores, salvo que lleve armadura.

#### Forma de medición

La unidad de medida es el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### Forma de Pago.

El pago de estos trabajos se hará por m<sup>2</sup>, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque esta partida se ejecute correctamente hasta su culminación.

## 03.0 REVESTIMIENTOS

### 03.01 DESMONTAJE DE CIELO RASO

#### Descripción

Esta partida incluye el desmontaje de los paneles de cielo raso existentes, ya sean de yeso, PVC, madera u otro material, junto con su estructura de soporte si es

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANIEL GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## "Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

necesario. La actividad se realizará con cuidado para evitar daños en la estructura superior y en las paredes adyacentes. El desmontaje debe incluir la recolección y disposición de los escombros generados.

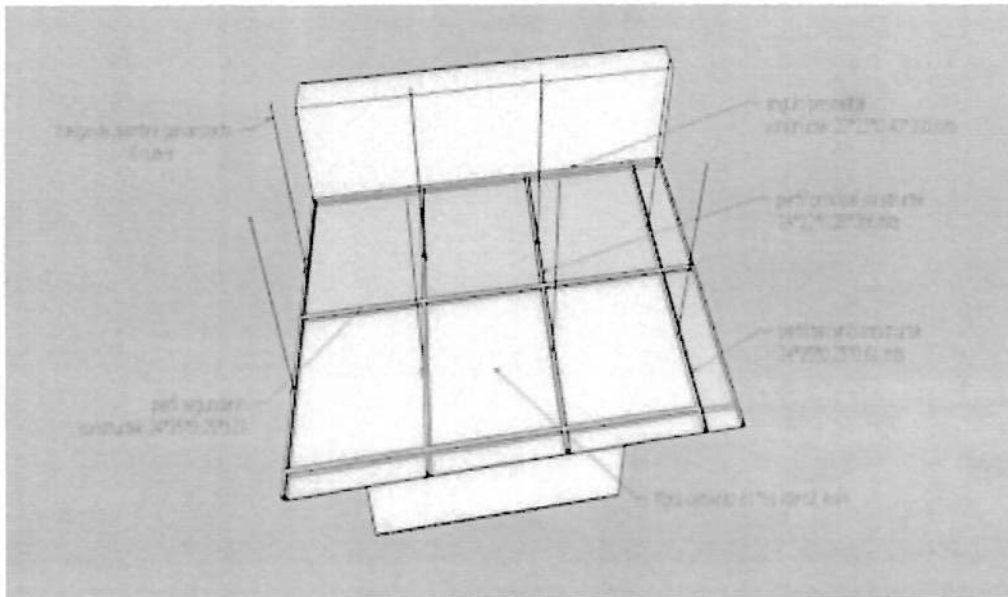
### 03.02 CIELO RASO CON FIBROCEMENTO $e=4\text{mm}$

#### Descripción

Al ser una placa de cemento diseñada para exteriores garantiza una total resistencia a la intemperie en las condiciones climáticas más exigentes, debido a la fortaleza y durabilidad de sus componentes. Son de alta densidad, 100% impermeables, de excelente trabajabilidad, poseen una superficie completamente lisa y plana lo que permite recibir cualquier tipo de acabado final. LAS PLANCHAS DE FIBROCEMENTO ofrecen una excelente resistencia a impactos, agentes exteriores, hongos e insectos, es homogéneo, inalterable e incombustible.

El tratamiento del cielorraso será :

Para las áreas Interiores del Módulo se aplicará las planchas de fibrocemento de  $0.61 \times 0.61\text{m}$  de un espesor de  $4\text{mm}$ , el cual será colocado sobre perfiles principales de  $24 \times 32 \times 0.28\text{mm}$ , perfiles secundarios de  $24 \times 25 \times 0.25\text{mm}$ , perfiles terciarios de  $24 \times 25 \times 0.25\text{mm}$ , con ángulos perimetrales de  $22 \times 22 \times 0.40\text{mm}$ , tendidos de alambre galvanizado 0 cuaya.



#### Forma de medición

Se medirá el área neta de la superficie Cubrir entre las caras internas de los muros y vigas que la limitan.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
JUNIOR EZTHANBY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## Forma de pago

El pago se efectuará por m<sup>2</sup>. de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

## 04.0 PISOS

### 04.01

#### PISO DE PORCELANATO DE 0.60m x 0.60m

##### Descripción:

Es el elemento de cerámicas vitrificadas con un cuerpo no absorbente, destinados a pisos, sometida a un proceso de moldeo y cocción.

##### Dimensiones y Tolerancias:

Las dimensiones del porcelanato serán de dimensión 60cmx 60cm

Su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento para el asentado de los pisos de losetas cerámica, mayólicas etc.

La ejecución debe efectuarse después de la ejecución de los cielos rasos, colocados los marcos para las puertas, los tarrajeos debiendo quedar perfectamente planos lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.


Previamente deberán haber sido instaladas y probadas las redes de agua, desagüe, electricidad etc.

Se comenzará haciendo una limpieza general de las losas estructurales ó falsos pisos picando las salpicaduras de mezclas y yeso y las rebabas que pudieran existir, barriendo y eliminando los residuos, luego se colocarán las reglas de madera cepillada perfectamente niveladas espaciadas 2 metros como máximo ó en su lugar cintas hechas con la misma mezcla de contrapiso, con su superficie perfectamente nivelada.

Las que deberán fraguar antes de vaciar la mezcla del contrapiso.

Posterior se humedecerá la superficie a tratarse y se echará una lechada de cemento.

Luego se vaciará una mezcla bastante seca de cemento- arena gruesa en proporción 1:5 pudiendo sustituir parte de esta última con piedra triturada ó confitillo natural de 1/4" de tamaño máximo, se correrán las reglas de madera pesada y bien nivelada, apisonando y compactando la mezcla hasta que aflore el exceso de agua con cemento.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Colegio Departamental Ancash - Chimbote  
*J. Guimaraes*  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TÉCNICO

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

La superficie final se acabará con una mezcla de cemento y arena en proporción 1:3 de 1.5cm, de espesor perfectamente bien nivelado y pulido con llana de madera sin dejar huecos imperfecciones ó marcas.

#### Unidad de medida:

La medición será por metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### Forma de pago:

Se cancelará de acuerdo al metrado considerado en el Valor Referencial.

## 05.0 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

### 05.01 ZOCALO DE CERAMICA

#### DESCRIPCIÓN

Es un elemento de cerámica vitrificada que se instala en la parte inferior de los muros, con una altura estándar de 0.07 m, diseñado para proteger las paredes contra golpes, humedad y suciedad. Además, proporciona un acabado estético y uniforme en la unión entre el piso y el muro.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>)

#### BASES DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagado al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m<sup>2</sup>); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación

### 05.02 CONTRAZOCALO DE GRANITO PULIDO h=0.10m

Es el remate de la parte inferior del muro y va contra este y el piso. La altura será 0.10m, se empleará granito pulido de buena calidad.

El límite superior debe ser bien perfilado debiendo mostrar la arista viva y perfectamente horizontal, la unión del contra zócalo con el piso debe ser en ángulo recto, debe continuarse el contra zócalo hasta la unión con los marcos de las puertas. Las piezas deberán ser cortadas a máquina y no presentarán resquebrajaduras, fracturas, u otros defectos

#### FORMA DE MEDICIÓN

Los contra zócalos se medirán en metro lineal.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
JUNIOR EZTHANLEY GUILMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro lineal (ml) de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

## 06.0 PINTURA

### 06.01 EMPASTADO EN CIELO RASO

#### Descripción

Empastado para Cielo Raso:

Son pinturas compuestas por ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua. La pasta entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Deberá ser a base de Pasta Mural y con grado de fineza 5 como mínimo.

Deberá evitar la formación de hongos.

Son Pastas en la cual el vehículo no volátil está constituido por una cola o por una mezcla de coloides dispersados en el agua. Comprende también a este grupo, los productos en polvo, que antes de su uso han de dispersarse en agua.

El agua para la solución deberá ser potable y limpia, libre de sustancias químicas en disolución u otros agregados.

Preparación de la superficie

De manera general, todas superficies por pintar deberán estar bien limpias y secas antes de recibir las pastas, imprimantes y/o pinturas. Previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defectos, etc. serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

Procedimiento de Ejecución

Se aplicarán dos manos con brocha como mínimo, empleando la cantidad de agua apropiada para que seque cada mano perfectamente. La segunda mano se aplicará cuando la primera haya secado completamente.

El responsable técnico hará la selección preliminar, en base a la cual el proveedor deberá presentar muestras en superficies mínimas de 50 x 50 cm. Una vez aprobadas las muestras preliminares se deberá presentar en obra, nuevas muestras al pie del lugar que se desea pintar tal como se indica en el punto de la presente especificación.

Medición y forma de pago:

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Colegio Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TÉCNICO

09

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

Se medirá el área neta de la superficie a empastar.

El pago se efectuará por m<sup>2</sup> de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

## 06.02 PINTURA LATEX EN CIELO RASO 2 MANOS

### Descripción

Pinturas para Cielo Raso:

#### Látex sintéticos

Son pinturas compuestas por ciertas dispersiones en agua de resinas insolubles; que forman una película, hasta constituir una continua, al evaporarse el agua. La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo.

Se aplicará en los ambientes indicados en los planos respectivos.

Deberá ser a base de látex sintético y con grado de fineza 5 como mínimo.

Deberá evitar la formación de hongos.

#### Temple (en caso se especifique en los planos)

Son pinturas en la cual el vehículo no volátil está constituido por una cola o por una mezcla de coloides dispersados en el agua. Comprende también a este grupo, los productos en polvo, que antes de su uso han de dispersarse en agua.

El agua para la solución deberá ser potable y limpia, libre de sustancias químicas en disolución u otros agregados.

#### Preparación de la superficie


De manera general, todas superficies por pintar deberán estar bien limpias y secas antes de recibir los imprimantes y pinturas. Previamente a ello, todas las roturas, rajaduras, huecos, quiñaduras, defectos, etc. serán resanados o rehechos con el mismo material en igual o mayor grado de enriquecimiento.

#### Procedimiento de Ejecución

Se aplicarán dos manos con brocha como mínimo, empleando la cantidad de agua apropiada para que seque cada mano perfectamente. La segunda mano se aplicará cuando la primera haya secado completamente.

#### Color

El residente hará la selección preliminar, en base a la cual el proveedor deberá presentar muestras en superficies mínimas de 50 x 50 cm. Una vez aprobadas las muestras preliminares se deberá presentar en obra, nuevas muestras al pie del

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*JUNIOR EZTHANEY GUIMARAY CARRAZA*  
JUNIOR EZTHANEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

lugar que se desea pintar tal como se indica en el punto de la presente especificación.

En el caso se utilizará el temple, será de color blanco natural del material.

### Medición y forma de pago:

Se medirá el área neta de la superficie a pintar.

El pago se efectuará por m<sup>2</sup> de acuerdo al precio unitario contratado, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación total por la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida indicada en el presupuesto.

## 07.0 INSTALACIONES SANITARIAS

### 07.01 SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC SAP 1/2"

#### Descripción:

Para el sistema de agua fría se utilizará tubería de cloruro de polivinilo (PVC) rígida clase 7.5 de diámetro de 1/2" de simple presión con un límite de seguridad entre presión de trabajo y presión de rotura no inferior de 1 a 5 a una temperatura de 20°C.

La Red Interior de agua potable, se instalará siguiendo las indicaciones de los planos de detalles que se acompaña.

Los ramales en los baños y demás servicios irán empotrados en los muros y pisos.

En el primer caso, la tubería deberá instalarse dentro de una canaleta practicada en el muro en bruto, cuya profundidad deberá ser la estrictamente necesaria para que el tubo quede cubierto por el acabado.

En el segundo caso, la tubería ira debajo del falso piso.

Los cambios de dirección se harán obligatoriamente con codos.

Para la instalación de las tuberías de espiga y campana, se procederá utilizándose un serrucho o sierra para cortarlo. Del extremo liso del tubo, debe retirarse la posible rebaba, y toda irregularidad con una lima o cuchillo, limpiarle cuidadosamente con un trapo limpio y seco para aplicar el pegamento.

La tubería debe insertarse dentro de la campana asegurándose que el -tubo este bien colocado, girar entonces un cuarto de vuelta para asegurar la distribución uniforme del pegamento.

#### Forma de medición y pago

La forma de medición y el pago se hará por global (glb), contabilizando la cantidad de puntos que se han construido realizando las respectivas pruebas verificadas por la supervisión.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote

JUNIOR EZITHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

07

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"

## 07.02 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC SAP

### Descripción:

Las redes de agua fría serán con tuberías PVC-SAP de 1/2" de diámetro. Se instalarán siguiendo las indicaciones de los planos de detalle que se acompaña.

### MÉTODO DE MEDICIÓN.

Esta partida se medirá en metros lineales.

### FORMA DE PAGO.

Se hará en base de precio unitario (ML). Dicho precio incluirá los materiales, mano de obra, leyes sociales, herramientas y equipo necesario para la ejecución de la partida correspondiente.

## 07.03 INODORO TANQUE BAJO INC. ACCESORIOS

### Descripción:

Para el anclaje de los aparatos sanitarios como el Inodoro se emplearán pernos de sujeción tanto para el piso como pared y para la fijación del tanque a la taza.

El suministro e instalación del inodoro de tanque bajo y alto con sus accesorios (tornillos de fijación de 2", tarugos de plástico, platinas de fierro galvanizado de: 1/8"x1", 3/16"x1" y 3/16"x1/2"; etc.). Los inodoros serán de loza vitrificada blanca, nacional de primera calidad con asiento y tapa, así como accesorios interiores de plástico pesado irrompible, lamanija de accionamiento será cromada al igual que los pernos de anclaje al piso. Su ubicación se muestra en los planos de diseño constructivo del proyecto.

Los lavatorios y los urinarios se fijarán con uñas a las paredes.

La colocación será ejecutada por personal calificado cuidando en todo momento los aparatos sanitarios durante su colocación.

### MÉTODO DE MEDICIÓN.

Esta partida se medirá en unidad.

### Forma de pago


La colocación de los aparatos sanitarios será medida por unidad (und) para su pago correspondiente de acuerdo al Costo Unitario del Presupuesto. Solo la papelera será medida por unidad (Und).

## 08.0 OTROS

### 08.01 FLETE TERRESTRE

#### Descripción:

Consiste en el transporte de materiales, equipos o herramientas desde el lugar de origen (proveedor, almacén central u otro) hasta el lugar de ejecución del proyecto, utilizando vehículos adecuados según el volumen, peso y características de la

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOR EZTHANEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TÉCNICO

"Acondicionamiento De Los Ambientes De La Dirección De Salud Ambiental Del Área De Saneamiento Básico De La Dirección Regional De Salud De Ancash"


carga. Este servicio garantiza la entrega segura, oportuna y eficiente de los bienes necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto.

## MÉTODO DE MEDICIÓN.

Esta partida se medirá en glb.

## Forma de pago

Se hará en base de precio global (glb). Dicho precio incluirá los materiales, mano de obra, leyes sociales, herramientas y equipo necesario para la ejecución de la partida correspondiente.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Junior Ezthanley Guimaray Carraza*  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

## VII. PANEL FOTOGRAFICO

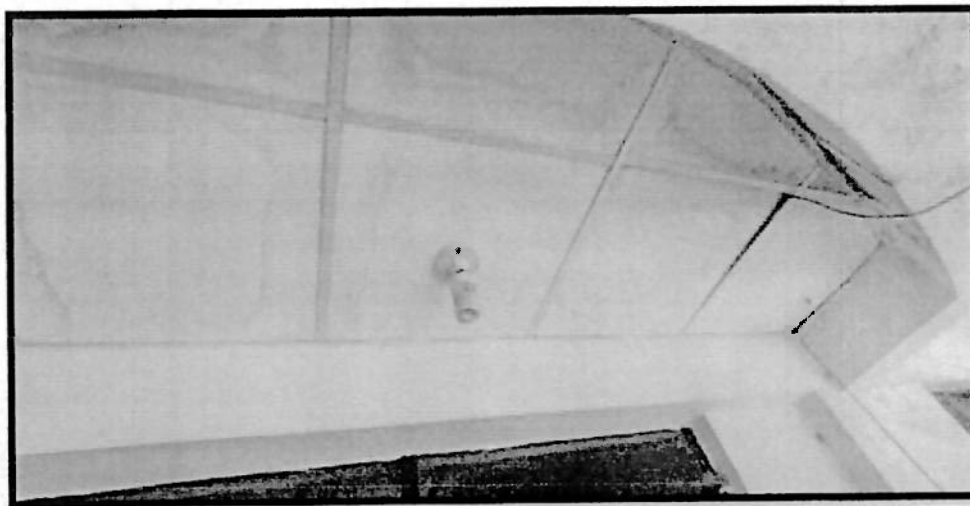
# EXPEDIENTILLO TÉCNICO

02

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"



**IMAGEN N°04:** EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA LA CONTINUACIÓN DEL PISO DE MAYÓLICA EN EL BORDE DE LA PUERTA



**IMAGEN N°05:** EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA EL DETERIORO DEL CIELO RASO A CAUSA DE LAS LLUVIAS

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbo  
JUNIOR ESTEBANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

01

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"



**IMAGEN N°05 y 06:** EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA EL PISO DE LOS SS.HH. CON DESGASTE LO CUAL PRODUCE EMANACIONES DE MALOS OLORES

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Ezhanley*  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

05

*"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA  
DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"*

---

## VII. PANEL FOTOGRAFICO

# EXPEDIENTILLO TECNICO

01

**"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"**



**IMAGEN N°05 y 06: EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA EL PISO DE LOS SS.HH. CON DESGASTE LO CUAL PRODUCE EMANACIONES DE MALOS OLORES**

COLLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*[Signature]*  
JUNIOR EZTHANLEY GUDMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

02

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"



**IMAGEN N°04:** EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA LA CONTINUACIÓN DEL PISO DE MAYÓLICA EN EL BORDE DE LA PUERTA



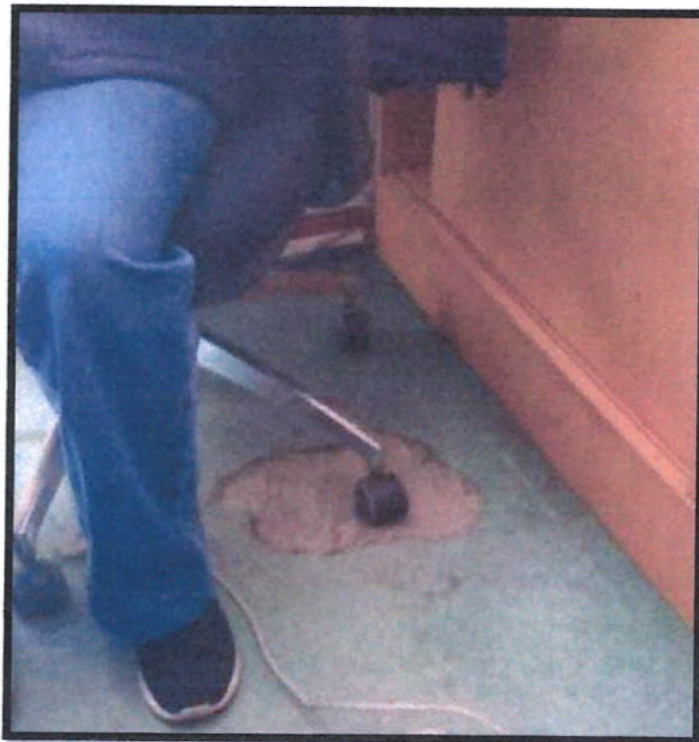
**IMAGEN N°05:** EN LA FOTOGRAFÍA SE OBSERVA EL DETERIORO DEL CIELO RASO A CAUSA DE LAS LLUVIAS

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
  
JUNIOF ESTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO

03

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"



**IMAGEN N°02 Y 03:** SE EVIDENCIA EL GRAN DETERIORO DE LOS PISO DE MAYOLICA.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Ezthaniel*  
JUNIOR EZTHANLEY GUIMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700

# EXPEDIENTILLO TECNICO


04

"ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL DEL AREA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE ANCASH"

## PANEL FOTOGRAFICO



**IMAGEN N°01:** en la imagen se identifica el deterioro de los pisos del área de Saneamiento Básico.

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental Ancash - Chimbote  
*Júnior Ezhánley Guimaray Carraza*  
JUNIOR EZHANLEY GUMARAY CARRAZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 258700