



**Bloque 16**



**Cubierta Bloque 16**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



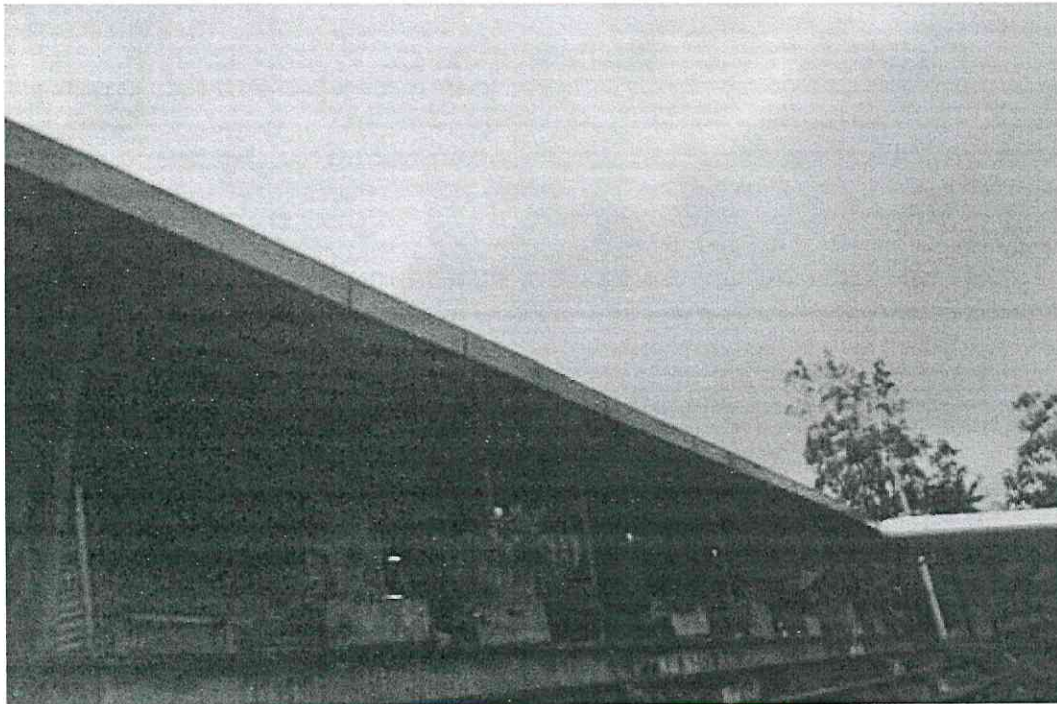
La cubierta de la Biblioteca, presentan techo a dos (2) aguas, sin canoera por ambos lados y recoge el 100% del agua lluvia que le cae.

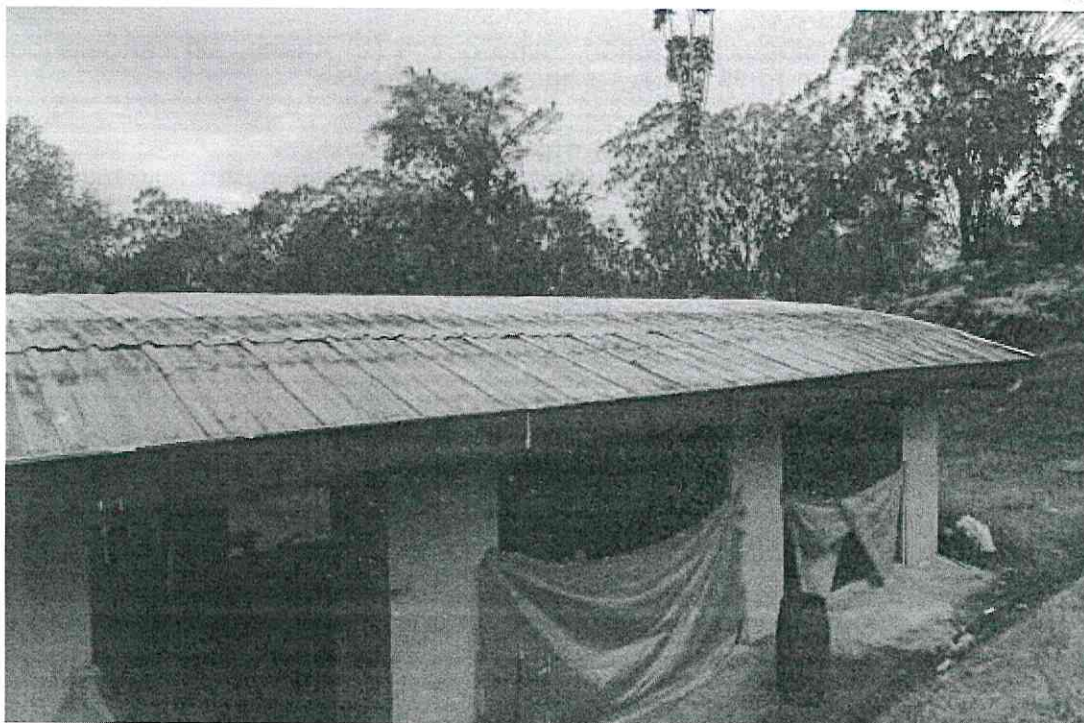
**Cubierta Biblioteca**



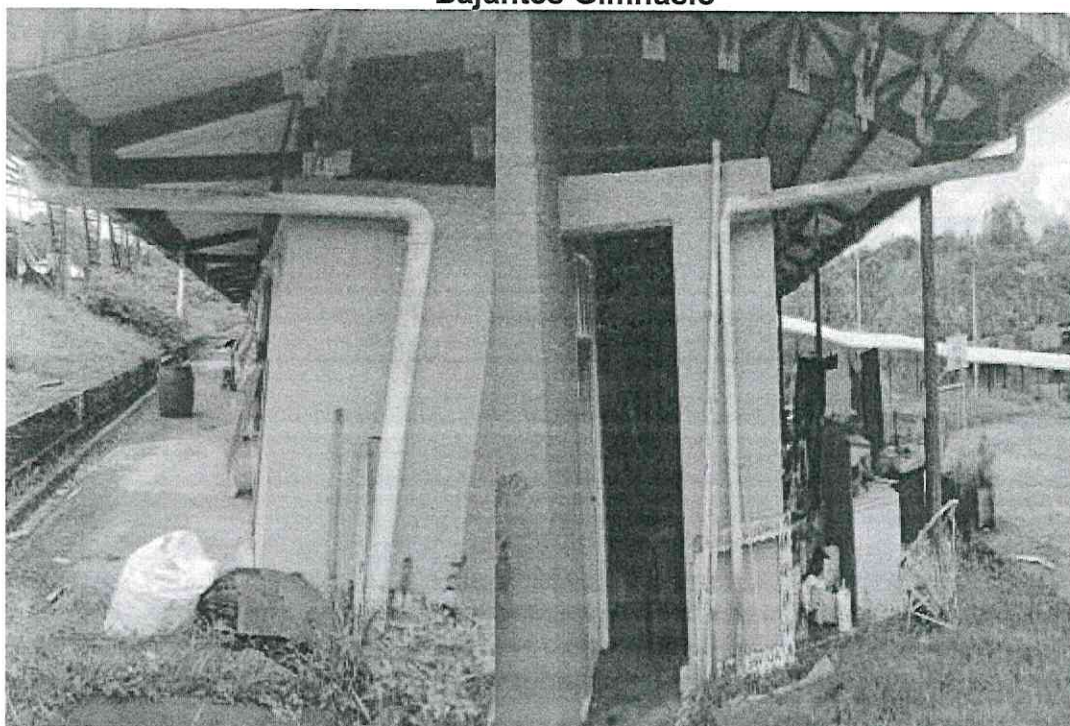
La cubierta del gimnasio, presentan techo a dos (2) aguas, con canoera por ambos lados, dos (2) bajantes y recoge el 100% del agua lluvia que le cae.

**Cubierta Gimnasio**





**Bajantes Gimnasio**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



La cubierta de las habitaciones, presentan techo a un (1) agua, con canoera, sin bajantes y recoge el 100% del agua lluvia que le cae.

**Cubierta Bloque Habitacional**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



**INFRAESTRUCTURA PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA**

La Universidad del Pacifico cuenta con la siguiente infraestructura de almacenamiento para el abastecimiento de agua.

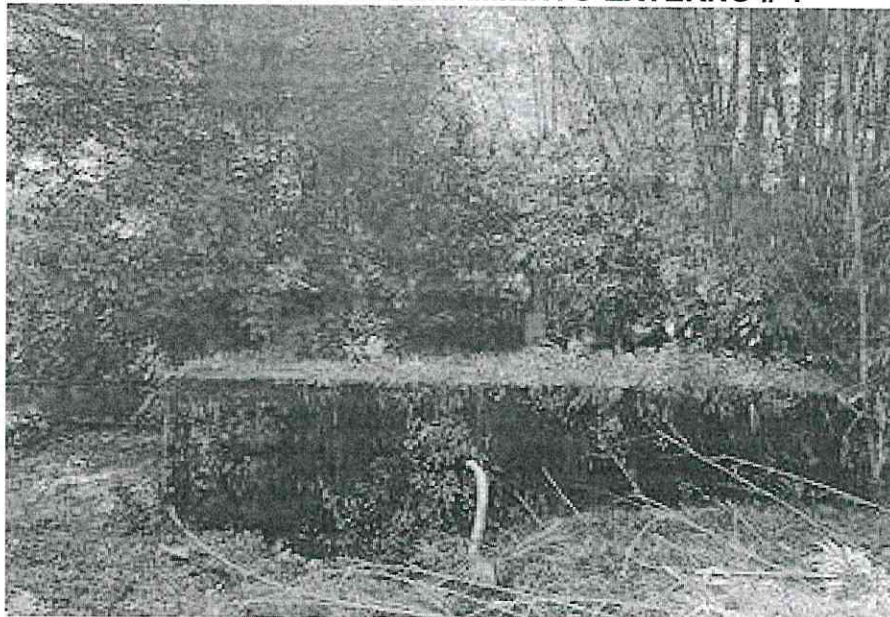
**TANQUE DE ALMACENAMIENTO # 1**

Este tanque de almacenamiento de agua se encuentra ubicado al extremo izquierdo por el frente de la Universidad del Pacifico, es semi enterrado y tiene una capacidad de almacenamiento de 54 m<sup>3</sup> o 54.000 litros.

**UBICACIÓN COORDENADAS: 3°50'54" N – 77°0'2" O**



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO EXTERNO # 1**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO # 2**

Este tanque de almacenamiento de agua se encuentra ubicado al interior de la Universidad del Pacífico entre el Bloque 7 y el Bloque 11, es semi enterrado y tiene una capacidad de almacenamiento aproximada de 50 m<sup>3</sup> o 50.000 litros, es de resaltar que el tanque en su interior se encuentra dividido en dos (2) sesiones iguales, una para agua potable y otro para la red contraincendios, igualmente tiene un área dispuesta como cuarto de bombas de aproximadamente 7 m<sup>2</sup>.

**UBICACIÓN COORDENADAS: 3°50'53" N – 76°59'58" O**



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO INTERNO # 2**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



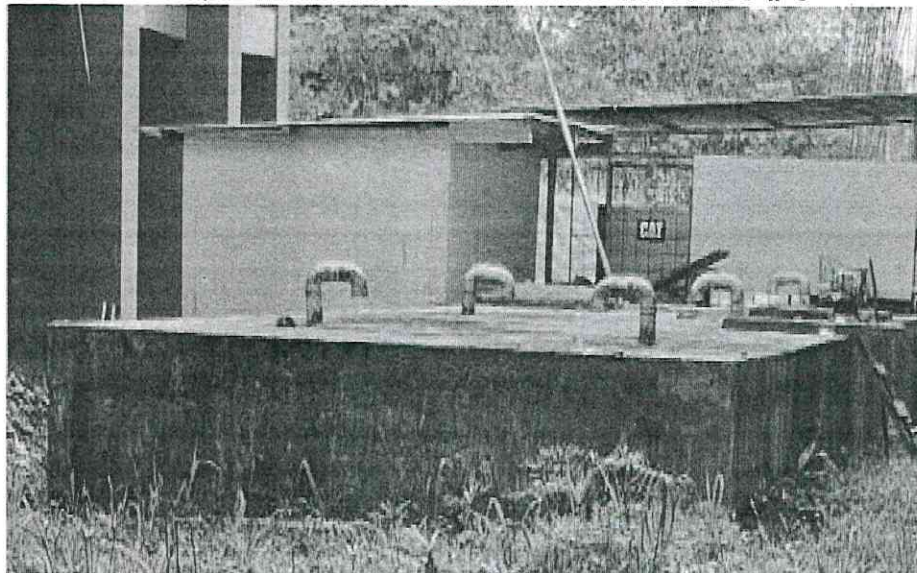
**TANQUE DE ALMACENAMIENTO # 3**

Este tanque de almacenamiento de agua se encuentra ubicado al interior de la Universidad del Pacífico entre el Bloque 7 y el Bloque 1, es semi enterrado y tiene una capacidad de almacenamiento aproximada de 163 m<sup>3</sup> o 163.000 litros, es de resaltar que el tanque en su interior se encuentra dividido en dos (2) sesiones iguales, una para agua potable y otro para la red contra incendios, igualmente tiene un área dispuesta como cuarto de bombas de aproximadamente 8 m<sup>2</sup>.

**UBICACIÓN COORDENADAS: 3°50'53" N – 77°59'57" O**



**TANQUE DE ALMACENAMIENTO INTERNO # 3**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



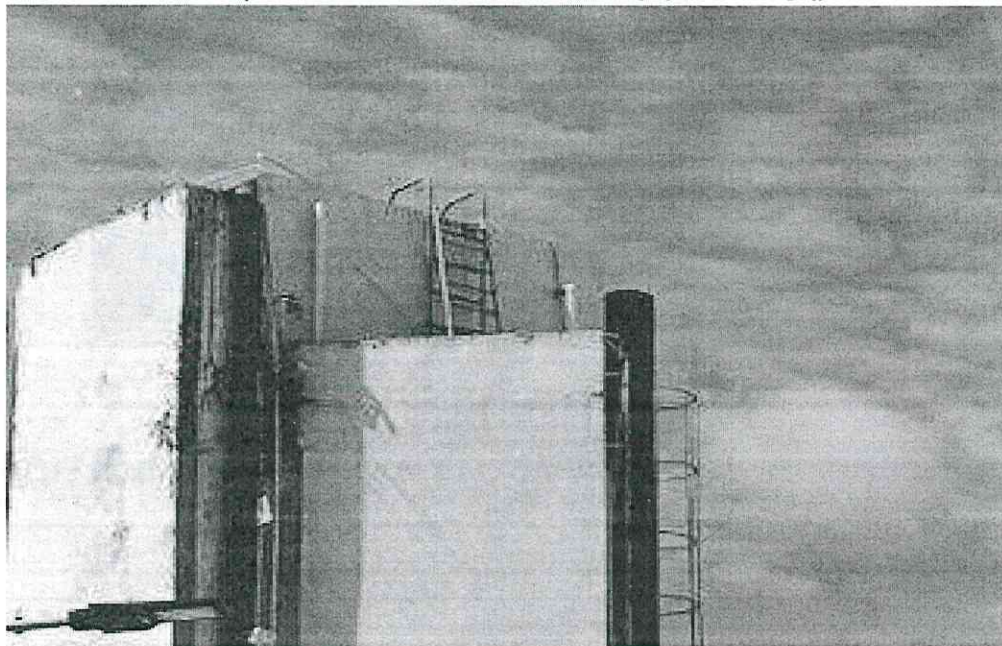
**TANQUE DE ALMACENAMIENTO # 4**

Este tanque de almacenamiento de agua se encuentra ubicado al interior de la Universidad del Pacifico en las gradas del lado izquierdo del Bloque 12, es elevado y tiene una capacidad de almacenamiento aproximada de 55 m3 o 55.000 litros.

**UBICACIÓN COORDENADAS: 3°50'53" N – 76°59'56" O**



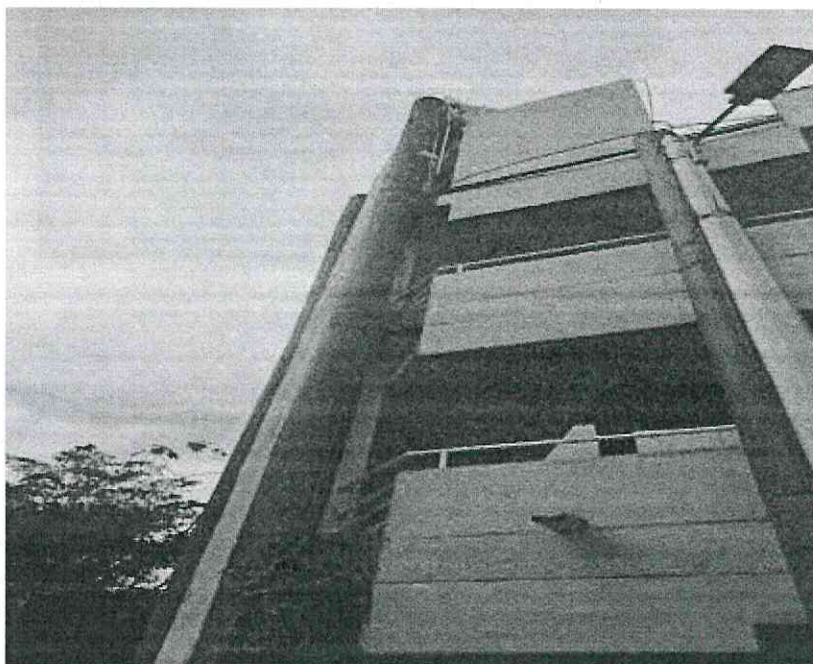
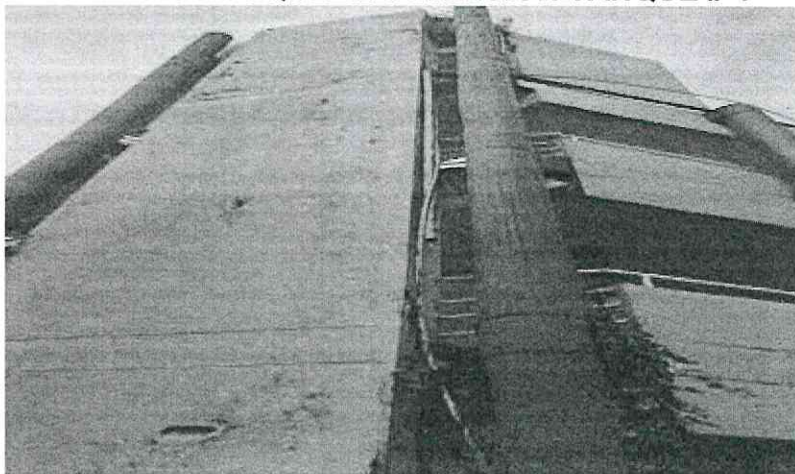
**TANQUE DE ALMACENAMIENTO INTERNO # 4**



**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



**GRADAS BLOQUE 12 UBICACIÓN TANQUE # 4**



**CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN LA  
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>CAPACIDAD M3</b>	<b>CAPACIDAD LITROS</b>
TANQUE 1	54	54.000
TANQUE 2	50	50.000
TANQUE 3	163	163.00
TANQUE 4	55	55.000
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>322.000</b>

**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



**PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO  
POR AGUAS LLUVIAS**

El aprovechamiento de aguas lluvias consiste en este caso en aprovechar la captación en cubierta de los bloques 1, 2, y 7 para que partir de allí se logre generar almacenamiento de agua en el tanque existente y construido para tal fin entre estos tres bloques, una vez se logre este almacenamiento se realizara la implementación de un sistema de tratamiento de agua en línea sobre la estructura superficial del tanque para que el agua una vez tratada sea distribuida principalmente a baños y al consumo humano de estudiantes, cuerpo docente y administrativo.

**SEPARADOR DE PRIMERAS AGUAS**

En relación a este aspecto es necesario que se considere su implementación toda vez que las primeras aguas de la lluvia son las que contienen mayor potencial contaminante, entendienddo que el tanque de almacenamiento dispuesto para el agua lluvia se encuentra construido y prácticamente en adecuadas condiciones, es pertinente establecer el volumen de separación de primeras aguas, así;

DESCRIPCION	AREA M2	CAUDAL l/s	CAUDAL UTIL l/s
BLOQUE 1	400	17	5,1
BLOQUE 2	400	17	5,1
BLOQUE 7	400	17	17

Vol. primeras aguas = área total x 1litro  
El área de cubierta asociada al tanque de almacenamiento de agua lluvia

1.200 M<sup>2</sup> de cubierta por 1litro = 1200 litros  
1.200 litros / 1000 = 1,2 M<sup>3</sup>

Vol. separación de primeras aguas = 1,2 M<sup>3</sup>

La importancia de esto es dejar de lado el volumen con mayor aporte contaminante. Es pertinente su construcción de manera integrada en al tanque de almacenamiento existente

**ALMACENAMIENTO**

Como se manifestó anteriormente existe un tanque de almacenamiento que hoy su abastecimiento es de aguas lluvias, el cual se debe asociar con las cubiertas de los bloques 1, 2 y 7, este tanque es de una capacidad de 163 M3 de este almacenamiento es pertinente restar el volumen de separación de agua por lo que la capacidad de almacenamiento para abastecimiento de agua seria de:

163m<sup>3</sup> - 1,2m<sup>3</sup> = 161,8m<sup>3</sup>



### **FILTRACIÓN**

Se debe llevar a cabo una conexión del sistema de bombeo en dos (2) filtros de PRFV de 12"x52", el cual está en su interior provisto de un medio filtrante denominado antracita o zeolita. Posteriormente el agua es conducida por el segundo filtro el cual, contiene carbón activado para efectos de remover olor y sabor presente en el agua.

### **DESINFECCIÓN**

La unidad de tratamiento propuesta cuenta con un sistema de desinfección a través de hipoclorito de sodio aplicado por medio de una bomba dosificadora acorde con las concentraciones establecidas en la normatividad ambiental vigente, el propósito es eliminar las bacterias y microorganismo patógenos existentes en el agua para suministro.

### **SISTEMA DE BOMBEO**

La bomba a utilizar se recomienda que sea de tipo sumergible y la potencia según las condiciones de altura y caudal debe ser de 3 hp

$$P = Q \times HT / 0,7365$$

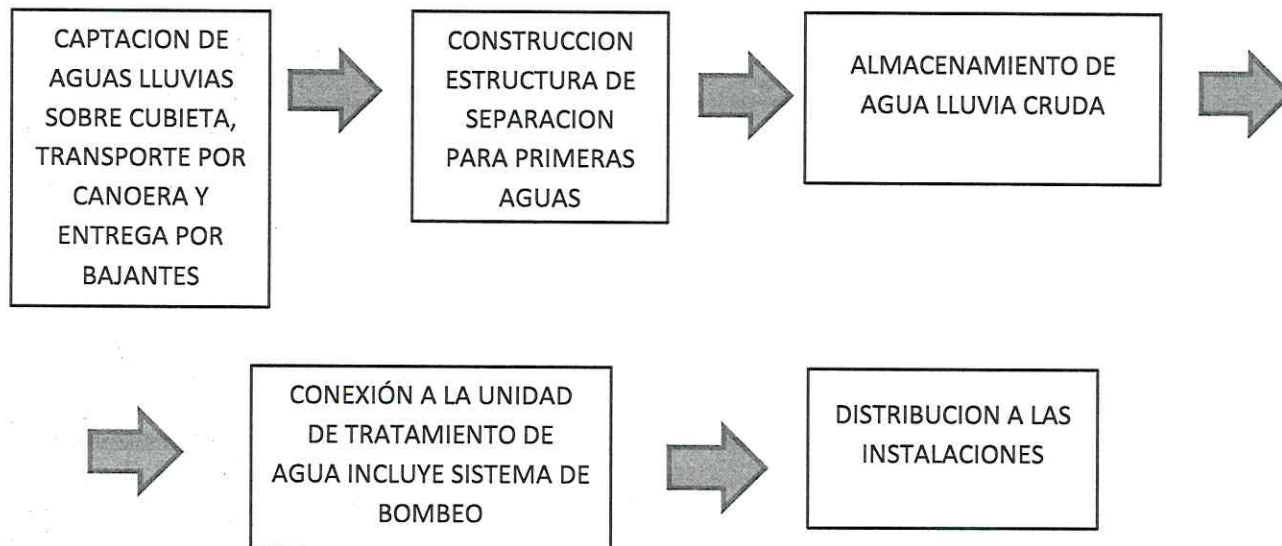
### **PUESTA EN MARCHA**

Esta etapa corresponde a la puesta en funcionamiento de la unidad de tratamiento de agua potable, en la cual se lleva a cabo el lavado de los lechos filtrantes (Zeolita-Carbón Activado) y se monitorea la dosis de hipoclorito de sodio requerida para garantizar la desinfección del agua, para estas acciones se realiza retro lavado el cual consiste en aplicar un efecto en contra corriente para liberar el medio filtrante de partículas de polvo derivadas de el mismo, enjuague, este se realiza una vez se efectúa el retro lavado, una vez se finaliza esta labor y se verifica la concentración adecuada de cloro residual, se considera a punto la unidad de tratamiento para ser usada.

**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



**FLUJO DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS EN LA  
 UNIVERSIDAD DEL PACIFICO**



**ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA**

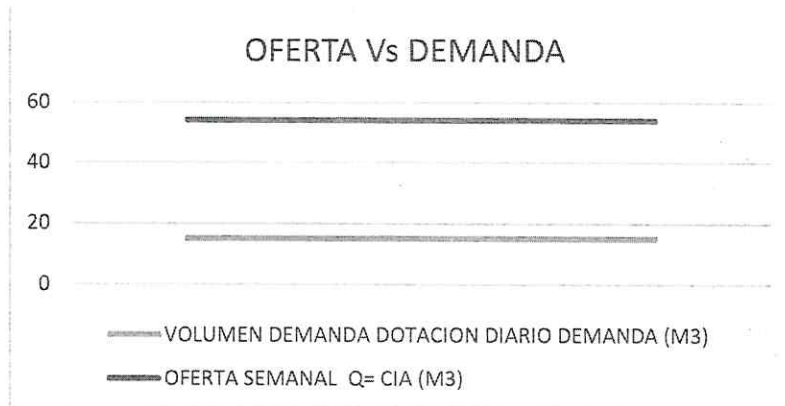
**Demanda**

Las condiciones de demanda están enmarcadas por la dotación y el número de personas con probabilidades de uso.

Por lo tanto, podemos considerar que en los bloques 1, 2 y 7, asumiendo una dotación de 50 litros / persona / día

ITEM	SECTOR DE INTERVENCION	NUMERO DE PERSONAS	VOLUMEN DEMANDA DOTACION DIARIO DEMANDA (M3)	AREA CUBIERTA M2	OFERTA SEMANAL Q= CIA (M3)	VOLUMEN RESULTANTE DE LA OFERTA O-D
1	BLOQUE No 1	300	15	400	54	39
2	BLOQUE No 2	300	15	400	54	39
3	BLOQUE No 7	300	15	400	54	39

**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



El volumen de demanda calculado y graficado se encuentra por debajo del volumen de la oferta, lo que indica condición de viabilidad de las alternativas de aprovechamiento de agua lluvia como solución parcial o definitiva en la Universidad del Pacífico.

El actual tanque de almacenamiento de 163 metros cúbicos se considera adecuado para sostener en un lapso de una semana la demanda requerida por los estudiantes, cuerpo docente, administrativo e incluso población flotante.

*Yamilet Torres R.*

**YAMILET TORRES RIASCOS**  
C.C. # 1.130.596.721 de Buenaventura  
R.L. ASESORIAS Y DISEÑOS HIDRAULICOS SAS  
NIT. 901262360-9  
Tel. 3234929989

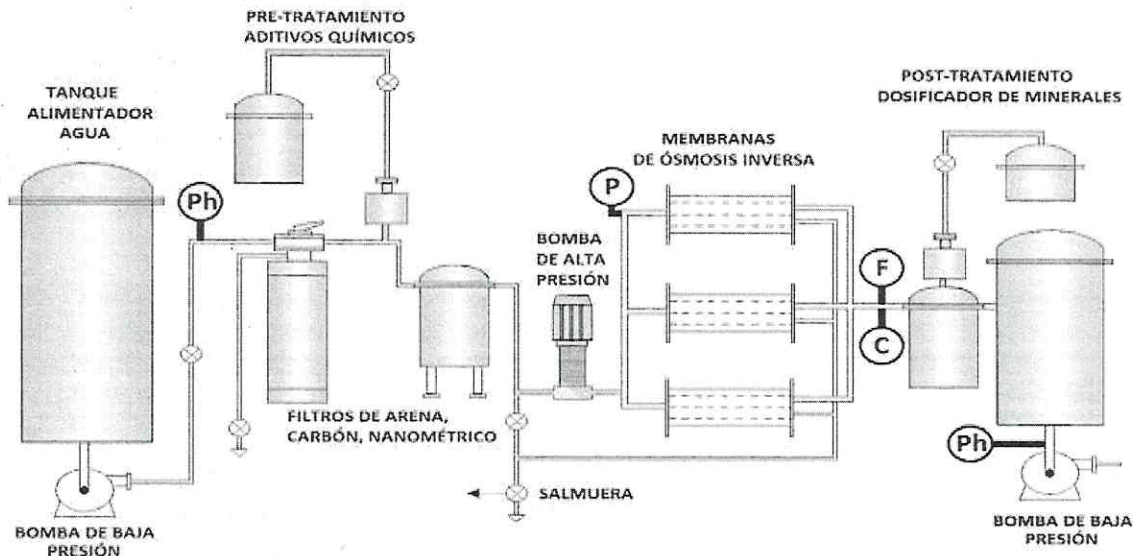
**ASESORÍAS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS SAS**  
**NIT: 901.262.360-9**



**DIAGNOSTICO TECNICO DEL SISTEMA DE  
ABASTECIMIENTO DE AGUAS SUBTERRANEAS  
PARA LA  
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO**

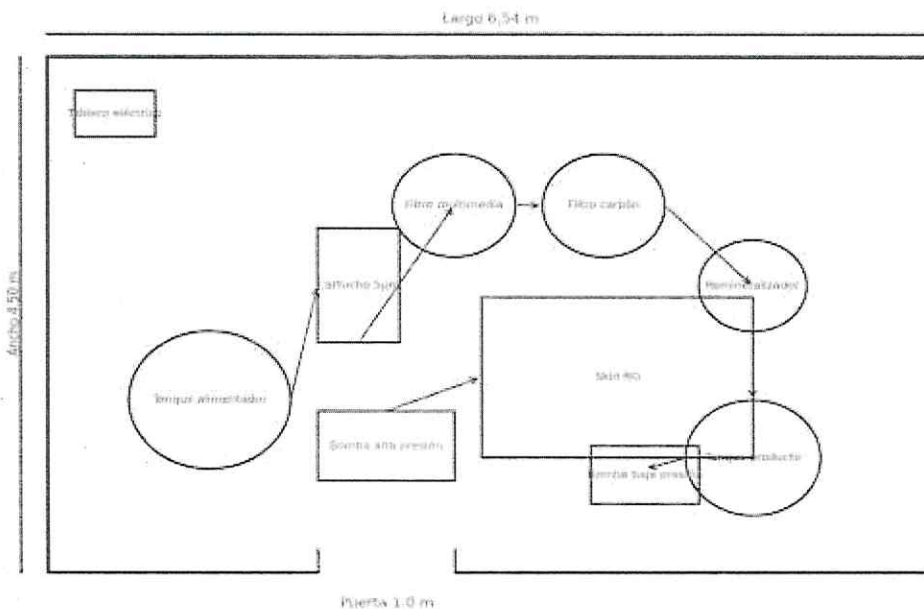


**ESQUEMA DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO**



**CERRAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO**

Piano en planta - Sala de ósmosis inversa (4.50 m x 6.539 m)



MEMORIA DE CALCULO SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE  
AGUA POTABLE  
UNIPACIFICO



MEMORIA DE CALCULO

Contenido	
INTRODUCCION .....	3
UBICACIÓN .....	3
CALCULO DE CAUDAL Y POBLACION DE DISEÑO PLANTA TRATAMIENTO DE AGUA EN EL CORREGIMIENTO DE ZACARIAS - DISTRITO ESPECIAL DE BUENAVENTURA .....	3
Unidad de tratamiento salida del pozo profundo.....	3
Unidad de tratamiento agua lluvia bloques 1 y 2 .....	5
Unidad de tratamiento agua sector de bienestar universitario.....	6
DESCRIPCION GENERAL DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA.....	7
Unidad de tratamiento de agua .....	8
MEDIOS FILTRANTES .....	8
ZEOLITA .....	8
KATALOX.....	9
CARBON ACTIVADO.....	9
Desinfección .....	9
SISTEMA DE BOMBEO .....	9
PUESTA EN MARCHA.....	10
FLUJO DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUA HASTA EL PUNTO DE DISTRIBUCION.....	10
COMPONENTES PARA GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE .....	11
PLANTA SALIDA POZO PROFUNDO .....	11
PLANTA BLQUES 1 y 2.....	12
PLANTA SECTRO BIENESTAR .....	12
CALCULO DE SISTEMAS DE BOMBEO ASOCIADOS AL PROYECTO DE POTABILIZACION DE AGUA EN LA UNIVERSIDAD D EL PACIFICO. ....	13
POZO PROFUNDO BOMBA SUMERGIBLE.....	13
UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA POZO PROFUNDO .....	14
UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA BLOQUES 1 y 2 .....	14
CÁLCULO DE ALTURA MANOMÉTRICA Y POTENCIA DE BOMBAS.....	15

## INTRODUCCION

En el presente documento se desarrolla el diseño y los cálculos necesarios para llevar a cabo la implementación de tres (03) unidades de tratamiento de agua potable, la cual utilizara como fuente abastecedora el agua proveniente de la lluvia y de pozo profundo, lo realizado es acorde con la información e caracterización de aguas presentada.

## UBICACIÓN

Se proyecta como puntos de montaje de los equipos de tratamiento de agua potable el tanque de almacenamiento de agua lluvia entre los bloques 1 y 2, la salida del pozo profundo y sobre el tanque de almacenamiento de agua lluvia del sector de bienestar

Fuente abastecedora	Ubicación	No de estudiantes beneficiados
Pozo profundo	Area Salida del pozo profundo	3000
Agua lluvia	Tanque de almacenamiento de agua lluvia bloques 1 y 2	500
Agua lluvia	Tanque de almacenamiento de agua lluvia sector bienestar	500

## CALCULO DE CAUDAL Y POBLACION DE DISEÑO PLANTA TRATAMIENTO DE AGUA EN EL CORREGIMIENTO DE ZACARIAS - DISTRITO ESPECIAL DE BUENAVENTURA

Unidad de tratamiento salida del pozo profundo

### DATOS:

Población actual: 3000 estudiantes

La Resolución 0330 de 2017 (RAS 2017) en Colombia, al adoptar el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, define dotaciones basadas en la

altura sobre el nivel del mar y la población. Para universidades, se suele utilizar una dotación neta de 130 litros por habitante al día (l/Hab-día), teniendo en cuenta que el clima de Buenaventura es tropical húmedo

Dotación: 130 Litros/habitante /día acorde con el Reglamento técnico de agua y saneamiento RAS 2017.

Para el cálculo de la población futura se realizará la proyección con el método geométrico

$$Pf = Pa \times (1+i)^n$$

N= periodo del proyecto 20años

Pf= Población Futura

Pa= Población actual 3000 habitantes

I = tasa de crecimiento poblacional 0,5% (Tasa de crecimiento promedio anual acorde con las políticas de y programas académicos establecidos pr la universidad y las condiciones socioeconómicas de la región.

$$Pf = 3000 \times (1+.005)^{20}$$

$$Pf = 3315$$

$$Pf = 3315 \text{ estudiantes}$$

Cálculo de caudal

$$Q = 3315 \text{ hab} \times 130 \text{ l/hab/día}$$

$$Q_{md} = 5.0 \text{ lps}$$

Según el RAS 2017 En caso de sistemas nuevos, el valor del coeficiente de consumo máximo diario, k1, será 1.30.

$$QMD = 5.0 \times 1,3$$

$$QMD = 6,5$$

$$QMD = 6,5 \text{ LPS}$$

Unidad de tratamiento agua lluvia bloques 1 y 2

Población actual: 500 estudiantes

La Resolución 0330 de 2017 (RAS 2017) en Colombia, al adoptar el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, define dotaciones basadas en la altura sobre el nivel del mar y la población. Para universidades, se suele utilizar una dotación neta de 130 litros por habitante al día (l/Hab-día), teniendo en cuenta que el clima de Buenaventura es tropical húmedo

Dotación: 130 Litros/habitante /día acorde con el Reglamento técnico de agua y saneamiento RAS 2017.

Para el cálculo de la población futura se realizará la proyección con el método geométrico

$$Pf = Pa \times (1+i)^n$$

N= periodo del proyecto 20años

Pf= Población Futura

Pa= Población actual 3000 habitantes

I = tasa de crecimiento poblacional 0,5% (Tasa de crecimiento promedio anual acorde con las políticas de y programas académicos establecidos por la universidad y las condiciones socioeconómicas de la región.

$$Pf = 500 \times (1+0.005)^{20}$$

$$Pf = 552$$

$$Pf = 552 \text{ estudiantes}$$

Cálculo de caudal

$$Q = 552 \text{ est} \times 130 \text{ l/est/día}$$

$$Q_{md} = 0,8 \text{ se acerca a } 1.0 \text{ LPS}$$

Según el RAS 2017 En caso de sistemas nuevos, el valor del coeficiente de consumo máximo diario,  $k_1$ , será 1.30.

$$Q_{MD} = 1.0 \times 1,3$$

$$Q_{MD} = 1,3$$

$$Q_{MD} = 1,3 \text{ LPS}$$

Unidad de tratamiento agua sector de bienestar universitario

Población actual: 500 estudiantes

La Resolución 0330 de 2017 (RAS 2017) en Colombia, al adoptar el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, define dotaciones basadas en la altura sobre el nivel del mar y la población. Para universidades, se suele utilizar una dotación neta de 130 litros por habitante al día (l/Hab-día), teniendo en cuenta que el clima de Buenaventura es tropical húmedo

Dotación: 130 Litros/habitante /día acorde con el Reglamento técnico de agua y saneamiento RAS 2017.

Para el cálculo de la población futura se realizará la proyección con el método geométrico

$$Pf = Pa \times (1+i)^n$$

N= periodo del proyecto 20años

Pf= Población Futura

Pa= Población actual 3000 habitantes

I = tasa de crecimiento poblacional 0,5% (Tasa de crecimiento promedio anual acorde con las políticas de y programas académicos establecidos por la universidad y las condiciones socioeconómicas de la región.

$$Pf = 500 \times (1+0.005)^{20}$$

$$Pf = 552$$

$$Pf = 552 \text{ estudiantes}$$

Cálculo de caudal

$$Q = 552 \text{ est} \times 130 \text{ l/est/día}$$

$$Q_{md} = 0,8 \text{ se acerca a } 1.0 \text{ LPS}$$

Según el RAS 2017 En caso de sistemas nuevos, el valor del coeficiente de consumo máximo diario,  $k_1$ , será 1.30.

$$QMD = 1.0 \times 1,3$$

$$QMD = 1,3 \text{ LPS}$$

## DESCRIPCION GENERAL DE LA ALTERNATIVA PROPUESTA

- Para la proyección de cualquier sistema de tratamiento es necesario y pertinente contar con el conocimiento claro y preciso de la calidad del agua cruda, en este caso se cuenta con dicha información de manera certera debido a que se realizó de manera previa como diagnostico la caracterización de agua a través de un laboratorio certificado por el Instituto de hidrología y meteorología nacional IDEAM. A continuación, se establece la comparación de los resultados obtenidos y los valores de referencia según la resolución 2115 de 2007, la cual figura como norma para la calidad de sistema de tratamiento de agua potable

PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO LABORATORIO	MAXIMO NORMA	CUMPLIMIENTO
DUREZA TOTAL	mg Ca <sub>2</sub> OCO <sub>3</sub> /L	113	300	CUMPLE
PLOMO	mg/L	0,002	0,01	CUMPLE
MERCURIO	mg/L	<0,001	0,001	CUMPLE
MANGANESO	mg/L	0,02	0,1	CUMPLE
ARSENICO	mg/L	<0,001	0,01	CUMPLE
PH		7,670	6,5-9	CUMPLE
ALCALINIDAD TOTAL	mg Ca <sub>2</sub> OCO <sub>3</sub> /L	130	200	CUMPLE
HIERRO TOTAL	mg/L	<0,05	0,3	CUMPLE
SULFATOS	mg/L	<5	250	CUMPLE
FOSFATO	mg/L	<0,005	0,5	CUMPLE
TURBIEDAD	UNT	0,3	2	CUMPLE
COLOR APARENTE	UPC	3	15	CUMPLE

## CUADRO COMPARATIVO RESULTADO MICROBIOLÓGICO - NORMA

PARAMETRO	UNIDAD	RESULTADO LABORATORIO	MAXIMO NORMA	CUMPLIMIENTO
Recuento de bacterias heterotrofas (Aerobios mesófilos)	Recuento en placa	30 UFC/mL	0	NO CUMPLE
Recuento de Coliformes totales	Recuento en placa	< 1 UFC/mL	0	NO CUMPLE
Recuento de Escherichia coli	Recuento en placa	< 1 UFC/mL	0	NO CUMPLE

## CONCLUSIONES:

Desde el punto de vista fisicoquímico todos los parámetros se encuentran dentro de la norma, no obstante, a ello desde lo bacteriológico se puede observar que se INCUMPLE en todos los parámetros, generándose con esto alto riesgo para la salud humana y

Por lo anterior y conociendo de manera detallada la calidad del agua se proyecta unidades de tratamiento compactas enfocadas a el mejoramiento de las condiciones microbiológicas, obviamente sin dejar de lado el establecer procesos que garanticen la permanencia fisicoquímica en cumplimiento

Las etapas del sistema de tratamiento de agua son las siguientes:

#### Unidad de tratamiento de agua

Esta se encuentra constituida por un sistema de bombeo el cual incluye un dispositivo de encendido y apagado automático, tres (3) filtros de PRFV de 16"x65", los cuales están en su interior provisto de un medio filtrante denominado zeolita , posteriormente otro filtro el cual contiene un medio filtrante denominado katalox muy efectivo en la remoción de hierro y magnesio , por último en este proceso de filtración se somete el paso del agua por carbón activado para efectos de remover olor y sabor presente en el agua.

Micro filtración; Consta de dos carcasas o porta filtro cada una con un cartucho de cinco micras de porosidad para sedimentos y un cartucho de 5 micras de carbón activado para eliminación de sedimentos y elemento orgánicos por adsorción.

### MEDIOS FILTRANTES

#### ZEOLITA

##### RETENCION FISICA DE SOLIDOS SUSPENDIDOS PRESENTES EN EL AGUA

La zeolita es un mineral compuesto por aluminosilicatos, lo que significa que su estructura química involucra aluminio, silicio y oxígeno que se organizan en forma de cristales de  $AlO_4$  y  $SiO_4$ . Esta composición cristalina hace que el material tenga una red de canales y cavidades de tamaño microporoso.

La estructura microporosa de la zeolita le otorga una amplia superficie específica interna que le permite retener partículas de tamaños específicos.

La zeolita además cuenta con carga negativa por la presencia de átomos de aluminio en la matriz de silicio que buscan el balance por iones positivos como por ejemplo el sodio, el potasio y el calcio. Es por esto que las zeolitas por su composición química tienen la capacidad de atrapar moléculas de carga positiva dentro de sus cristales por el proceso de intercambio catiónico (no con tanta eficiencia como lo hace una resina de intercambio catiónico).

## KATALOX

RETENCION FISICA DE MINERALES Y METALES TALES COMO HIERRO Y MAGNESIO es un innovador medio de filtración diseñado específicamente para la retención eficiente del hierro y manganeso presentes en el agua. Este producto utiliza una combinación de tecnología avanzada y materiales de alta calidad para ofrecer una solución efectiva contra la presencia de estos minerales no deseados en el suministro de agua.

Una de las principales ventajas de Katalox Light es su capacidad para retener de manera efectiva tanto el hierro como el manganeso, incluso en concentraciones elevadas. Esto significa que el agua tratada con el catalizador no solo se libera de estos contaminantes, sino que también resulta en una mejora significativa en su aspecto, olor y sabor.

Además, este catalizador destaca por su alta capacidad de carga, lo que permite un mayor tiempo de residencia del agua durante el proceso de filtración. Esto se traduce en una mayor eficiencia y rendimiento del producto, así como una menor frecuencia de mantenimiento requerida.

## CARBON ACTIVADO

ATRAVES DE PROESOS DE ADSORCION CONTAMINATES ORGANICOS QUE SE ADIEREN A SUS PAREDES A TRAVES DE INTERACION IONICA es un elemento poroso que atrapa compuestos, en primer lugar, orgánicos, presentes en un gas o en un líquido. Lo hace con tal efectividad, que es el purificante más utilizado por el ser humano.

## Desinfección

La unidad de tratamiento cuenta con un sistema de desinfección con cloro por contacto acorde con las concentraciones establecidas en la normatividad ambiental vigente a través de la dosificación de hipoclorito de sodio, el propósito es eliminar las bacterias y microorganismo patógenos existentes en el agua para suministro. Lámpara de luz ultravioleta y ozonizador

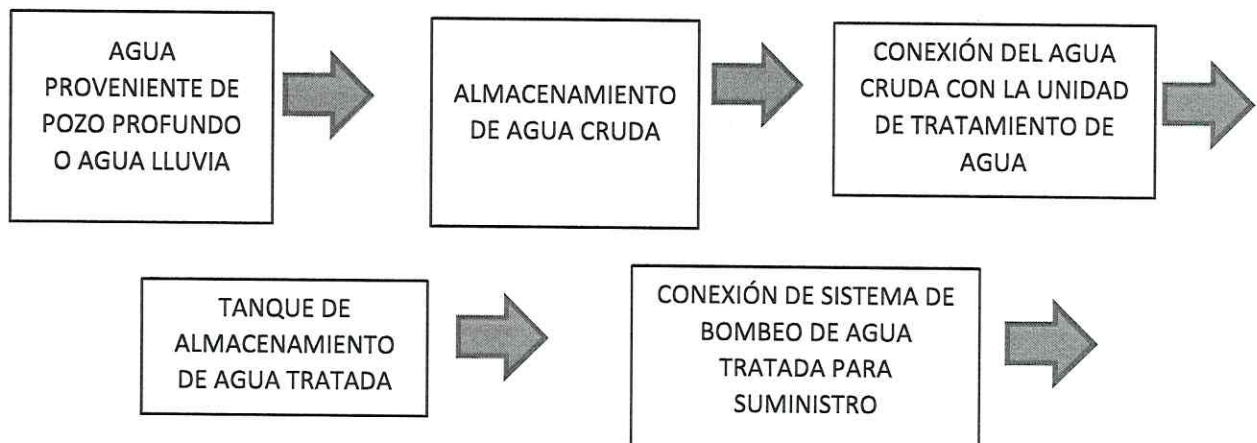
## SISTEMA DE BOMBEO

Se realizará la conexión con accesorios PVC adaptadores macho, adaptadores, reducciones, codos niples y demás de entre el tanque de almacenamiento con función cisterna y la unidad de tratamiento de agua, en el sistema de almacenamiento existente a partir de allí se efectuará su paso por la unidad de tratamiento dirigiendo el agua tratada hacia el tanque de distribución, la unidad cuenta con un equipo de bombeo de 3 HP y un sistema de control de encendido y apagado.

## PUESTA EN MARCHA

Esta etapa corresponde a la puesta en funcionamiento de la unidad de tratamiento de agua potable , en la cual se lleva a cabo el lavado de los lechos filtrantes (Zeolita-Carbón Activado- Katalox) y se monitorea la dosis de hipoclorito de calcio o sodio requerida para garantizar la desinfección del agua, para estas acciones se realiza retro lavado el cual consiste en aplicar un efecto en contra corriente para liberar el medio filtrante de partículas de polvo derivadas de el mismo , enjuague , este se realiza una vez se efectúa el retro lavado, una vez se finaliza esta labor y se verifica la concentración adecuada de cloro residual, se considera a punto la unidad de tratamiento para ser usada.

## FLUJO DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE AGUA HASTA EL PUNTO DE DISTRIBUCION



COMPONENTES PARA GARANTIZAR EL ADECUADO TRATAMIENTO  
DE AGUA POTABLE

PLANTA SALIDA POZO PROFUNDO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	TANQUE DE 16X65" ZEOLITA	UN	1
2	TANQUE DE 16X65" CARBON ACTIVADO	UN	1
3	TANQUE DE 16X65" KATALOX	UN	1
4	ESTRUCTURA SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE	UN	1
5	DISPOSITIVO DE LUZ ULTRAVIOLETA	UN	1
6	DOSIFICADOR DE CLORO EN LINEA	UN	1
7	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO	UN	1
8	OZONIADOR		
9	CARCAZA TIPO SLIM CON CARTUCHO EN PP DE 5 MICRAS	UN	1
10	MACROMEDIDOR	UN	1
11	TABLERO DE CONTROL	UN	1
12	MANOMETROS	UN	4
13	STRCUTRA METALICA DE ACERO INOXIDABLE 304		
14	BOMBA SUMERGIBLE DE 3 HP TIPÓ LAPICERO		
15	VALVULAS RETROLAVADO 3 LINEAS 8X44"	UN	3

PLANTA BLQUES 1 y 2

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	TANQUE DE 16X65" ZEOLITA	UN	1
2	TANQUE DE 16X65" CARBON ACTIVADO	UN	1
3	ESTRUCTURA SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE	UN	1
4	DISPOSITIVO DE LUZ ULTRAVIOLETA	UN	1
5	DOSIFICADOR DE CLORO EN LINEA	UN	1
6	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO	UN	1
7	CARCAZA TIPO SLIM CON CARTUCHO EN PP DE 5 MICRAS	UN	1
8	MACROMEDIDOR	UN	1
9	TABLERO DE CONTROL	UN	1
10	MANOMETROS	UN	4
11	STRCUTRA METALICA DE ACERO INOXIDABLE 304		
12	BOMBA SUMERGIBLE DE 3 HP TIPÓ LAPICERO		
13	VALVULAS RETROLAVADO 3 LINEAS 8X44"	UN	3

PLANTA SECTRO BIENESTAR

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	TANQUE DE 16X65" ZEOLITA	UN	1
2	TANQUE DE 16X65" CARBON ACTIVADO	UN	1
3	ESTRUCTURA SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE	UN	1
4	DISPOSITIVO DE LUZ ULTRAVIOLETA	UN	1
5	DOSIFICADOR DE CLORO EN LINEA	UN	1
6	BOMBA DOSIFICADORA DE CLORO	UN	1
7	CARCAZA TIPO SLIM CON CARTUCHO EN PP DE 5 MICRAS	UN	1
8	MACROMEDIDOR	UN	1
9	TABLERO DE CONTROL	UN	1
10	MANOMETROS	UN	4
11	STRCUTRA METALICA DE ACERO INOXIDABLE 304		
12	BOMBA SUMERGIBLE DE 3 HP TIPÓ LAPICERO		
13	VALVULAS RETROLAVADO 3 LINEAS 8X44"	UN	3

## CALCULO DE SISTEMAS DE BOMBEO ASOCIADOS AL PROYECTO DE POTABILIZACION DE AGUA EN LA UNIVERSIDAD D EL PACIFICO.

### POZO PROFUNDO BOMBA SUMERGIBLE

Considerando la estricta necesidad de llevar a cabo la succión pertinente para el tratamiento de al agua cruda se proyecta la implementación de una bomba sumergible tipo lapicero, la cual impulsara el agua del pozo profundo hasta el tanque de almacenamiento de 5000 litros. La altura vertical total es:

Por considerarse una bomba sumergible no se considera el cálculo de succión

- Caudal: 6,5 LPS llenado de tanque de agua cruda caudal diseño con el 20% igual 1,5LPS
- Profundidad del pozo: 55 mts
- Altura del tanque de almacenamiento de agua 2,5 mts
- Longitud horizontal 10mts

#### Cálculo de perdidas menores

No	DESCRIPCION ACCESORIO	CANTIDAD	PERDIDA POR ACCESORIO EN IMPULSION (M)	PERDIDA TOTAL ACCESORIOS (M) AFECTADO POR EL 65% PARA PVC
1	ENTRADA	1	1,83	1,1895
2	VALVULA DE ENTRADA	1	0,7	0,455
3	CODOS RADIO MEDIO 90	3	3,36	6,552
4	LONGITUD VERTICAL MAS HORIZONTAL (M)	65	2,7	2,42
5	SALIDA	1	2,14	1,391
	TOTAL PERDIDAS MENORES			12,0075

## UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA POZO PROFUNDO

Caudal: 6,5 LPS PARA DISEÑO EL 20% pues el agua va a ser almacenada para luego ser distribuida es decir el caudal requerido es el de llenado del tanque en cada oportunidad que se requiera es decir 1,5 LPS

- Caudal diseño: 1,5 LPS
- Altura estática de impulsión: 30mts
- Longitud tubería horizontal: 20m

### Cálculo de pérdidas menores

No	DESCRIPCION ACCESORIO	CANTIDAD	PERDIDA POR ACCESORIO EN IMPULSION (M)	PERDIDA TOTAL ACCESORIOS (M) AFECTADO POR EL 65% PARA PVC
1	ENTRADA	1	1,83	1,1895
2	UNIDAD DE TRATAMIENTO	1	2,0	1,3
3	CODOS RADIO MEDIO 90	6	3,36	6,72
4	LONGITUD VERTICAL MAS HORIZONTAL (M)	200	2,7	30
5	SALIDA	1	2,14	1,391
	TOTAL, PERDIDAS MENORES			30,611

## UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA BLOQUES 1 y 2

- Caudal: 1,3 LPS
- Altura estática de impulsión: 20 mts
- Longitud de tubería horizontal: 20m

### Cálculo de pérdidas menores

No	DESCRIPCION ACCESORIO	CANTIDAD	PERDIDA POR ACCESORIO EN IMPULSION (M)	PERDIDA TOTAL ACCESORIOS (M) AFECTADO POR EL 65% PARA PVC
1	ENTRADA	1	1,83	1,1895
2	UNIDAD DE TRATAMIENTO	1	1,5	1,0
3	CODOS RADIO MEDIO 90	3	3,36	6,552
4	LONGITUD VERTICAL MAS HORIZONTAL (M)	35	3,36	5,25
5	SALIDA	1	2,14	1,391
	TOTAL, PERDIDAS MENORES			15,3

## UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AGUA SECTOR DE BIENESTAR

- Caudal: 1,3 LPS
- Altura estática de impulsión: 20 mts
- Longitud de tubería horizontal: 20m

## Cálculo de perdidas menores

No	DESCRIPCION ACCESORIO	CANTIDAD	PERDIDA POR ACCESORIO EN IMPULSION (M)	PERDIDA TOTAL ACCESORIOS (M) AFECTADO POR EL 65% PARA PVC
1	ENTRADA	1	1,83	1,1895
2	UNIDAD DE TRATAMIENTO	1	1,5	1.0
3	CODOS RADIO MEDIO 90	3	3,36	6,552
4	LONGITUD VERTICAL MAS HORIZONTAL (M)	35	3.36	5,25
5	SALIDA	1	2,14	1,391
	TOTAL, PERDIDAS MENORES			15,3

## CÁLCULO DE ALTURA MANOMÉTRICA Y POTENCIA DE BOMBAS

UBICACIÓN	CAUDAL (L/S)	ALTURA MANOMETRICA (M)	CAUDAL (M/S)	POTENCIA DE LA BOMBA (HP)
POZO PROFUNDO	1,5	100	0,0015	3
UNIDAD DE TRATAMIENTO SALIDA POZO PROFUNDO	1,5	90	0,0015	3
UNIDAD DE TRATAMIENTO BLOQUES 1 Y 2	1,3	90	0,0013	2,5-3
UNIDAD DE TRATAMIENTO BLOQUES SECTOR DE BIENESTAR	1,3	90	0,0013	2,5-3

## REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE CONDUCCIÓN

Actualmente existen una tubería de impulsión asociada a la bomba sumergible del pozo subterráneo la cual es utiliza para la conducción del agua desde el pozo subterráneo hasta el tanque elevado de 55 M3 ubicado en el la terraza del bloque No 12 esta tubería es de una (1) pulgada en PVC RDE 21

## ESTADO ACTUAL

Esta línea de conducción se encuentra con evidente desgaste debido a su permanente exposición climática, afectándose sus respectivas conexiones y el cuerpo de cada uno de los tubos en PVC que la conforman, generando riesgo de mayor contaminación por el ingreso de materia orgánica y agua de escorrentía.



Tubería de conducción al tanque elevado cubierta por material orgánico vegetal



Lodo circulante por efectos de la escorrentía con riesgo de penetrar por juntas al interior de la tubería de conducción



Punto de partida de la línea de conducción en PVC de 1 pulgada en igual condicione de riesgo

## MANTENIMIENTO

No requiere un nuevo diseño hidráulico completo pues la reposición es estrictamente por el estado de deterioro y vetustez de la tubería , las variables originales se mantienen caudal, trazado, diámetro y presión de operación, por lo que este reposición se define como una actividad de mantenimiento o rehabilitación para restablecer las condiciones iniciales de conducción del agua tratada al sistema de llenado, asegurando el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos por la normativa nacional

por otro lado, en atención al reglamento técnico de agua potable y saneamiento básico es pertinente realizar excavaciones con profundidades mínimas de 60 por la condición de terreno en la universidad y tener en cuenta que la tubería no va a estar sometida a ningún tipo esfuerzos sobre ella, la excavación puede realizarse como cobertura y protección a 20 cms con cama de arena, y pruebas de presión para asegurar la calidad de la reposición.

## DESCRIPCION TUBERIA

MATERIAL	LONGITUD (ML)	DIAMETRO PULGADAS	RDE	TIPO DE UNION
PVC	200	1	21	MECANICA

## COMPONENTES A TENER EN CUENTA

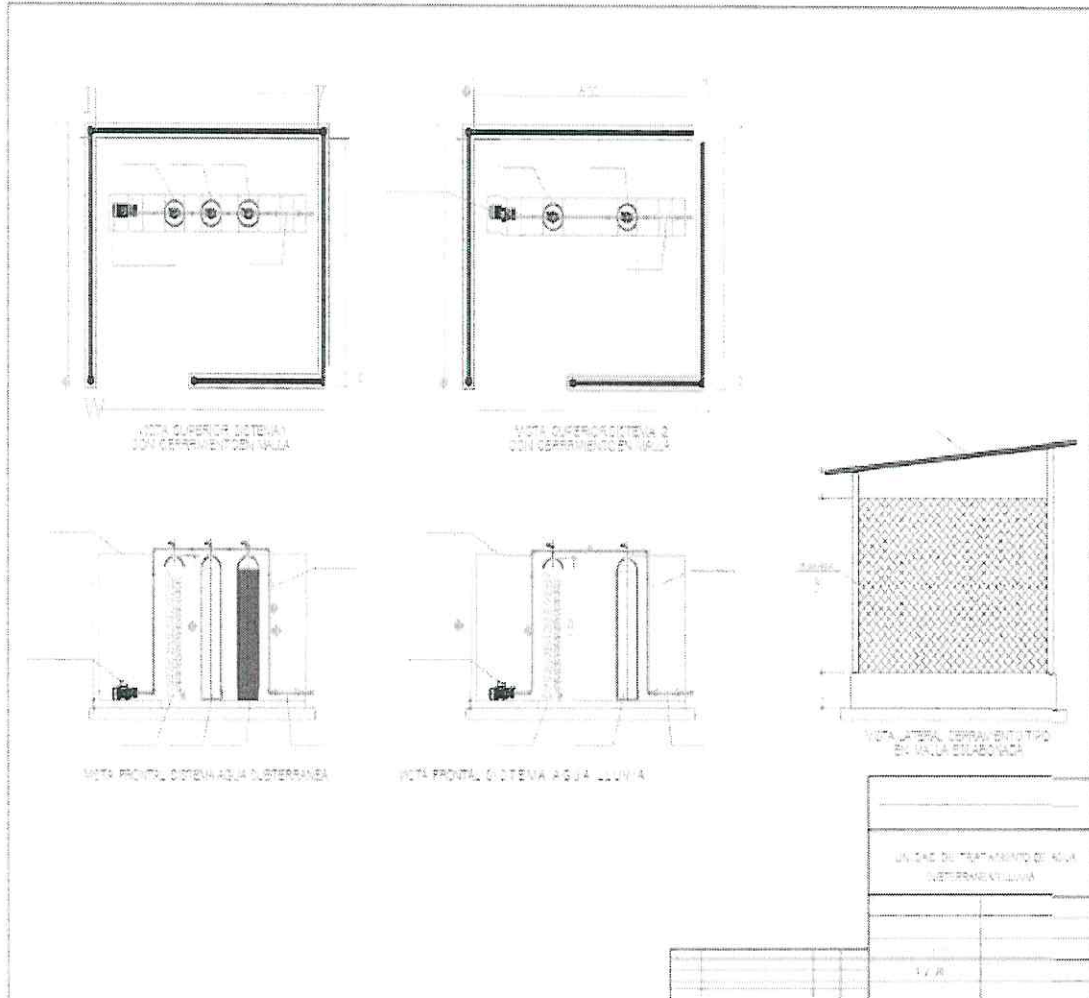
DESCRIPCION	UND	CANT
TUBERIA PVC RDE 21	ML	200
UNIONES UNIVERSALES 1"	UN	4
CODOS DE 90 GRADOS	UN	5
CODOS DE 45 GRADOS	UN	1
UNIONES SIMPLES	UN	30
VALVULAS DE CORTE	UN	4
MACROMEDIDOR DE 1 PULGADA	UN	1
ENCAMISADO CON TUBERIA DE 2o 3 PULGADAS	UN	3

## PRUEBA HIDRÁULICA

Con el propósito de verificar la resistencia, hermeticidad e integridad estructural de la tubería de conducción instalada debe efectuarse la prueba hidráulica o hidrostática pertinente, de tal manera que se garantice la total hermeticidad de la línea de tubería instalada y de todos y cada uno de los accesorios que conforman la instalación realizada

Normatividad a tener en cuenta

**ARTÍCULO 87. PRESIONES HIDROSTÁTICAS Y ESTANQUEIDAD.** Se deben llevar a cabo pruebas sobre todas las tuberías, válvulas, accesorios y demás elementos instalados. Para realizar este procedimiento se podrán tomar como referencia básica los métodos reconocidos nacional o internacionalmente por las normas como NTC, AWWA, UNE.



Esquema de Cerramiento Sistema de Tratamiento Agua Potable

Santiago de Cali, enero 06 de 2026

**Señores**  
**Universidad del Pacifico**  
**Buenaventura**

**Asunto:** Cotización trabajos, cuyo objeto es "suministro, instalación, montaje y puesta en funcionamiento del sistema integral de autonomía hídrica y potabilización multimodal (aguas lluvias y subterráneas) para la universidad del pacífico, como solución a las necesidades existentes de abastecimiento de agua para consumo humano, de acuerdo con los diagnósticos y diseños técnicos del contrato de consultoría no. 151-2025."

Por medio de la presente envió la cotización del objeto de la referencia.

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	<b>APROVECHAMIENTO DE AGUA LLUVIA</b>				
1.1	Separación de Primeras Aguas, dispositivo en fibra de vidrio de 1metro de altura por 50cms de diámetro - dispositivo de separación de primeras aguas en fibra de vidrio acorde con la resolución 0330 de 2017- DESCRICION: dimensiones 1,5mts de altura y 1,0 MTS de diámetro, acorde con el área de cubierta.	Unidad	4	\$ 36.175.368	\$ 36.175.368,00
1.2	Suministro e Instalación de Unidad de Tratamiento de Agua Lluva en los bloques no 1 y 2 con las características descritas anteriormente incluye: Bomba sumergible de 3 hp tipo lapicero y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples. - DESCRICION: Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropilmo para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro). - desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este ultimo con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 3hp sumergible y con un tanque hidroneumático de 200 litros.	Unidad	1	\$ 75.069.093	\$ 75.069.093,00
1.3	Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua lluvia y /o subterránea en el área de bienestar universitario con las características descritas anteriormente incluye: bomba de superficie de 1,5 hp y tanque hidroneumático de 100 litros, accesorios de instalación y acoples. DESCRIPCION: Sistema de tratamiento en serie : Tanques DEPRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropilmo para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros	Unidad	1	\$ 67.432.725	\$ 67.432.725,00
1.4	Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cm, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt. DESCRIPCION: Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cm, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, angulo de recuadro de 1". Malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt	Unidad	2	\$ 57.989.040,00	\$ 57.989.040,00

1,5	Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua bloques 1 y 2 de 163 metros cúbicos. DESCRIPCIÓN: Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad	Unidad	1	\$ 4.799.750,00	\$ 4.799.750,00
1,6	Limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento área de bienestar universitario de 12 metros cúbicos DESCRIPCIÓN: Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad	Unidad	1	\$ 2.799.900,00	\$ 2.799.900,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 244.265.876</b>

<b>2</b>	<b>REHABILITACIÓN HIDRÁULICA, REENTUBADO DEL POZO Y PLANTA D ETRATAMIENTO DE AGUA SUBTERRANEA</b>				
2,1	Refuerzo del cabezal del pozo en concreto reforzado, garantizando la hermeticidad y estabilidad estructural.	Unidad	1	\$ 6.928.250,00	\$ 6.928.250,00
2,2	Instalación de un sello sanitario adecuado, que impida el ingreso de contaminantes superficiales o lixiviados.	Unidad	1	\$ 6.137.710,00	\$ 6.137.710,00
2,3	Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua subterránea ubicada a la salida del pozo profundo con las características descritas anteriormente incluye: bomba de 3 hp y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples. DESCRIPCIÓN: Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita - carbón activado - katalox para remoción de hierro y magnesio- microfiltración (cartuchos de polipropileno para sedimentos y/o carbón activado en bloque - desinfección y oxigenación con ozono-dosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora , tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta , cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros.	Unidad	1	\$ 90.571.117,00	\$ 90.571.117,00
2,4	Implementación de ozonizador - Equipo esterilizador generador de ozono capacidad 1000 litros por hora	Unidad	1	\$ 12.881.250,00	\$ 12.881.250,00
2,5	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 5.000 litros plástico para almacenamiento del agua cruda subterránea - Tanques en polietileno de alta densidad (grado alimenticio) con protección UV, instalados sobre base civil reforzada.	Unidad	1	\$ 12.881.250,00	\$ 12.881.250,00
2,6	Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 8,0 x 4,0 mt DESCRIPCIÓN: Implementación de cerramiento perimetral con malla o reja de seguridad para restringir el acceso no autorizado y proteger la integridad de la infraestructura.	Unidad	1	\$ 31.667.500,00	\$ 31.667.500,00
2,7	Implementación de un sistema de control eléctrico y tablero de mando con protecciones contra sobrecarga y variaciones de voltaje.	Unidad	1	\$ 7.928.750,00	\$ 7.928.750,00
2,8	Colocación de un medidor de caudal que permita conocer el rendimiento real y facilitar futuras evaluaciones técnicas.	Unidad	1	\$ 2.134.350,00	\$ 2.134.350,00
2,9	Suministro e instalación de tubería de 1" PVC red 21 hasta el tanque de almacenamiento elevado en el bloque No. 12	ML	150	\$ 11.264.700,00	\$ 11.264.700,00
2,10	Montaje de bomba sumergible nueva, con capacidad adecuada al rendimiento del pozo rehabilitado, en este caso se propone una bomba de 3 hp incluye cableado y tubería hidráulica necesaria para su instalación)	UN	1	\$ 35.248.500,00	\$ 35.248.500,00

2,11	Implementación de una plataforma de acceso y área de maniobra alrededor del pozo para labores de mantenimiento.	UN	1	\$ 12.486.000,00	\$ 12.486.000,00
2,12	MUESTREO DE AGUA PARA COMPROBAR CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS NORMATIVOS DE CALIDAD.	UN	1	\$ 4.952.500,00	\$ 4.952.500,00
2,13	Movilización y retirada de equipos, camioneta doble cabina y demás accesorios y herramientas al sitio.	UN	2	\$ 13.067.000,00	\$ 13.067.000,00
2,14	LAVADO PRELIMINAR DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE, PARA ELIMINAR LOS SEDIMENTOS DEL POZO	UN	1	\$ 4.162.000,00	\$ 4.162.000,00
2,15	TUBERIA RANURADA PVC DE 4" RDE 21 X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI; SPACER RANURA 1/4" NORMA ASTM F-480 NTC 5539	TUBO	24	\$ 26.580.800,00	\$ 26.580.800,00
2,16	TUBERÍA LISA PVC RDE 21 4" LISO X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI	TUBO	3	\$ 2.845.800,00	\$ 2.845.800,00
2,17	PUNTERA SEDIMENTADORA PVC RDE 21 DE 4" ROSCADA	UN	1	\$ 355.725,00	\$ 355.725,00
2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA, LAVADA Y EMPACADA NO. 1.5 MM	UN	80	\$ 4.110.640,00	\$ 4.110.640,00
2,19	DESARROLLO DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE	UN	1	\$ 5.347.750,00	\$ 5.347.750,00
2,2	REENTUBADO O REENCAMISADO DEL POZO	UN	1	\$ 4.743.000,00	\$ 4.743.000,00
2,21	PRUEBA DE BOMBEO FINAL PARA VALIDAR CAUDAL, RECUPERACIÓN Y ESTABILIDAD DEL NIVEL DINÁMICO.	UN	1	\$ 6.533.500,00	\$ 6.533.500,00
2,22	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO DE AGUA BLOQUE No 12 TERRAZA DE 55 METROS CUBICOS	UN	1	\$ 3.557.250,00	\$ 3.557.250,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 306.365.342</b>

<b>3 CALIDAD, CONTROL CONSUMO FINAL</b>					
3,1	Diseño Arquitectónico de Plata, Plano Hidráulico, Plano de Cerramiento, Topografía del Pozo Planos Récór, INSPECCIÓN PRELIMINAR Y FINAL POR VIDEO POZOS DE ALTA RESOLUCIÓN. Elaboración de informe técnico final, incluyendo resultados, análisis, conclusiones, planos y modelos conceptuales / numéricos	Unidad	1	\$ 11.737.100,00	\$ 11.737.100,00
3,2	Pruebas de laboratorio de Calidad del Agua, Cumplimiento con Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y del Ministerio de Protección Social. Incluye Toma de Muestra y Analisis acreditada ante el IDEAM.	Unidad	4	\$ 2.751.500,00	\$ 11.006.000,00
3,3	Capacitación en para el personal de área de mantenimiento: El Uso de los Sistema de Tratamiento, control y calidad, Entrega de Manual de Operación y Mantenimiento.	Unidad	1	\$ 2.751.500,00	\$ 2.751.500,00
3,4	Dotacion e instalacion de Bebederos de agua potable Water Cloud (En estructura metálica de acero inoxidable, sistema de bombeo, filtro sedimentos , filtro carbón activado bloque y dispositivo de desinfección para garantizar y mantener la línea de tratamiento de agua potable) Surtidor con regulación de del altura mediante membrana de precisión.	Unidad	10	\$ 7.453.750,00	\$ 74.537.500,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 100.032.100</b>

<b>COSTO DIRECTO</b>			<b>\$ 650.663.318</b>
ADMINISTRACION	22%	\$	143.145.930
IMPREVISTO	3%	\$	19.519.900
UTILIDAD	5%	\$	32.533.166
<b>COSTO INDIRECTOS</b>			<b>\$ 195.198.996</b>
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>\$ 845.862.314</b>

- Valor de la propuesta: \$ 845.862.314
- Plazo de ejecución: tres (03) meses.

↪ IVA<sup>20</sup>

De antemano agradezco la atención prestada. Atentamente,



**CONNOVA INGENIERIA S.A.S.**

NIT. 901.815.136 - 1  
 Isabel Cristina Londoño Cardona  
 C.C. 1.144.062.403  
 Representante Legal

Cl. 9 Norte. # 9N - 10, Oficina 101 - Granada Cali – Colombia Cel. 3206085470  
 e-mail: connovaing@hotmail.com



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141086232232



(415)7707212489984(8020) 000014108623223 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 8 1 5 1 3 6 | 1

6. DV

1

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Palmira

14. Buzón electrónico

1 5

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1 2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados

65. Fondos

66. Cooperativas

67. Sociedades y organismos extranjeros

68. Sin personería jurídica

69. Otras organizaciones no clasificadas

70. Beneficio

1

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

Documento	1. Constitución	2. Reforma	Composición del Capital	
71. Clase	0 4		82. Nacional	1 0 0 %
72. Número	1		83. Nacional público	0 . 0 %
73. Fecha	2 0 2 4   0 3   0 8		84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
74. Número de notaría			85. Extranjero	0 %
75. Entidad de registro	0 3		86. Extranjero público	0 . 0 %
76. Fecha de registro	2 0 2 4   0 3   2 1		87. Extranjero privado	0 . 0 %
77. No. Matricula mercantil	0 0 0 0   1 5   0 6   0 0			
78. Departamento	7 6			
79. Ciudad/Municipio	5 2 0			
Vigencia				
80. Desde	2 0 2 4   0 3   2 1			
81. Hasta	9 9 9 9   1 2   3 1			

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 2 4   0 3   1 2		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141086232232



(415)7707212489984(8020) 000014108623223 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 8 1 5 1 3 6 1

6. DV

1

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Palmira

14. Buzón electrónico

1 5

Representación

1	98. Representación REPRS LEGAL PRIN		109. DV 1 8		99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 4 0 3 2 1				
	100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní 1 3		101. Número de identificación 1 1 4 4 0 6 2 4 0 3			102. DV 1		103. Número de tarjeta profesional	
	104. Primer apellido LONDOÑO		105. Segundo apellido CARDONA		106. Primer nombre ISABEL		107. Otros nombres CRISTINA		
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal				
2	98. Representación REPRS LEGAL SUPL		109. DV 1 9		99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 4 0 3 2 1				
	100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3		101. Número de identificación 1 1 4 4 0 8 8 0 7 7			102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
	104. Primer apellido LONDOÑO		105. Segundo apellido CARDONA		106. Primer nombre HECTOR		107. Otros nombres FABIO		
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal				
3	98. Representación				99. Fecha inicio ejercicio representación				
	100. Tipo de documento		101. Número de identificación			102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
	104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres		
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal				
4	98. Representación				99. Fecha inicio ejercicio representación				
	100. Tipo de documento		101. Número de identificación			102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
	104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres		
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal				
5	98. Representación				99. Fecha inicio ejercicio representación				
	100. Tipo de documento		101. Número de identificación			102. DV		103. Número de tarjeta profesional	
	104. Primer apellido		105. Segundo apellido		106. Primer nombre		107. Otros nombres		
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)		109. DV		110. Razón social representante legal				



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/06/2024 - 11:45:17  
Recibo No. S000646154, Valor 7900

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JYqtdgNRZK**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:**

**NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO**

Razón Social : CONNOVA INGENIERIA S.A.S.  
Nit : 901815136-1  
Domicilio: Palmira, Valle del Cauca

**MATRÍCULA**

Matrícula No: 150600  
Fecha de matrícula: 21 de marzo de 2024  
Ultimo año renovado: 2024  
Fecha de renovación: 21 de marzo de 2024  
Grupo NIIF : GRUPO III - MICROEMPRESAS

**PEQUEÑA EMPRESA JOVEN**

**QUE EL MATRICULADO TIENE LA CONDICIÓN DE PEQUEÑA EMPRESA JOVEN DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 2 DE LA LEY 1780 DE 2016.**

**UBICACIÓN**

Dirección del domicilio principal : CL 3 T 3 107 - La dolores  
Municipio : Palmira, Valle del Cauca  
Correo electrónico : connovaing@hotmail.com  
Teléfono comercial 1 : 3206085470  
Teléfono comercial 2 : No reportó.  
Teléfono comercial 3 : No reportó.

Dirección para notificación judicial : CL 3 T 3 107 - La dolores  
Municipio : Palmira, Valle del Cauca  
Correo electrónico de notificación : connovaing@hotmail.com  
Teléfono para notificación 1 : 3206085470

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**CONSTITUCIÓN**

Por documento privado del 08 de marzo de 2024 de Palmira, inscrito en esta Cámara de Comercio el 21 de marzo de 2024, con el No. 25957 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada CONNOVA INGENIERIA S.A.S.

**TÉRMINO DE DURACIÓN**

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.



## CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA

### CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 06/06/2024 - 11:45:17  
Recibo No. S000646154, Valor 7900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JYqtdgNRZK

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

#### OBJETO SOCIAL

Objeto Social: La Sociedad tendrá por objeto la realización de cualquier actividad comercial o civil lícita, entre ellas las siguientes:

a. Construcción, diseño, ejecución, supervisión, mantenimiento, rehabilitación y/o remodelación de obras civiles, incluyendo, pero no limitándose a, edificaciones residenciales, comerciales e industriales, infraestructuras de transporte, obras hidráulicas, urbanizaciones, y cualquier otra actividad afín o complementaria. La empresa podrá realizar estudios de factibilidad, elaboración de proyectos, gestión de permisos y licencias, así como la comercialización de bienes y servicios relacionados con su objeto social.

b. La compra, venta, importación, exportación, distribución, almacenamiento y comercialización de materiales de construcción, suministros y productos afines. La empresa se dedicará a adquirir, almacenar y ofrecer materiales como cemento, acero, madera, cerámica, herramientas, pinturas, ferretería, y cualquier otro material o producto utilizado en la construcción. Además, la empresa podrá realizar actividades complementarias, como asesoramiento técnico, logística, y servicios relacionados con la gestión de proyectos de construcción. Queda incluida la posibilidad de realizar transacciones electrónicas y establecer alianzas estratégicas con otros actores del sector para fortalecer su presencia en el mercado.

c. Las operaciones y actividades relacionadas con la investigación, desarrollo, diseño, fabricación, comercialización, distribución y mejora continua de productos y materiales innovadores para la industria de la construcción. La empresa se compromete a explorar nuevas tecnologías, materiales sostenibles y métodos constructivos vanguardistas con el fin de ofrecer soluciones eficientes, sostenibles y de alta calidad. Además, la empresa podrá realizar alianzas estratégicas, licenciar tecnologías, ofrecer servicios de consultoría en innovación y colaborar con entidades académicas y de investigación. Queda incluida la posibilidad de participar en proyectos de desarrollo sostenible y promover prácticas eco amigables en el sector de la construcción.

d. Realizar actividades de consultoría y diseño en el ámbito de la construcción, ofreciendo servicios especializados para proyectos de edificación e infraestructuras. La empresa se compromete a proporcionar asesoramiento técnico, estudios de viabilidad, planificación, diseño arquitectónico y de ingeniería, gestión de proyectos, y supervisión de obras. Además, la empresa podrá participar en la elaboración de presupuestos, análisis de costos, evaluación de impacto ambiental, y cualquier otra actividad relacionada con la consultoría y diseño en el sector de la construcción. Se incluyen también servicios de asesoría en normativas y reglamentaciones locales y nacionales, así como la aplicación de principios y prácticas sostenibles en el desarrollo de proyectos

La Sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la Sociedad y todos aquellos que tengan como finalidad ejercer los derechos y cumplir las obligaciones legales o convencionales.

Para el desarrollo del objeto social, la Sociedad podrá celebrar contratos o convenios de cualquier naturaleza, bien sea con personas naturales, entidades públicas, privadas o mixtas, ya sean del orden local, departamental, nacional o extranjero.



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**  
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/06/2024 - 11:45:17  
 Recibo No. S000646154, Valor 7900

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JYqtdgNRZK**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**CAPITAL**

\* CAPITAL AUTORIZADO \*

Valor	\$ 3.000.000.000,00
No. Acciones	3.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000.000,00

\* CAPITAL SUSCRITO \*

Valor	\$ 2.500.000.000,00
No. Acciones	2.500,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000.000,00

\* CAPITAL PAGADO \*

Valor	\$ 2.500.000.000,00
No. Acciones	2.500,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000.000,00

**REPRESENTACIÓN LEGAL**

El Representante Legal y sus suplentes serán nombrados para periodos de un (1) año prorrogable indefinidamente si se quiere. En caso de que no se realice un nuevo nombramiento, el Representante Legal y sus suplentes.

**FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Funciones y facultades del Representante Legal. La Sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el Representante Legal, quien podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y funcionamiento de la Sociedad.

Los suplentes del Representante Legal tendrán las mismas funciones y facultades del Representante Legal, en caso de ausencia temporal o definitiva de éste.

Entre otras las siguientes serán funciones del Representante Legal:

- a. Ejercer la representación legal, tanto judicial como extrajudicial, de la Sociedad.
- b. Convocar y presidir con los límites que señalan los presentes estatutos, todas las Asambleas Generales y actos sociales de la Sociedad.
- c. Administrar los negocios de la Sociedad, ejecutando a nombre de ella toda clase de actos o contratos.
- d. Velar por los intereses de la Sociedad debiendo firmar las actas, contratos, convenios, correspondencia especial, memorias y todos los documentos necesarios.



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/06/2024 - 11:45:17  
Recibo No. S000646154, Valor 7900

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JYqtdgNRZK**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

- e. Entablar las acciones legales frente a quienes malversen, destruyan o dañen los fondos o bienes de la Sociedad.
- f. Ordenar los gastos y los pagos, dentro de sus limitaciones.
- g. Aprobar los actos y contratos que comprometan a la Sociedad y los que señalen los estatutos, reglamentos, acuerdos de la Asamblea General de Accionistas, resoluciones o demás documentos.
- h. Presentar a la Asamblea General de Accionistas informe de gestión sobre la marcha de la Sociedad y en las reuniones extraordinarias explicaciones sobre los motivos de la convocatoria.
- i. Hacer cumplir la Ley, los estatutos, los reglamentos internos y los acuerdos de la Asamblea General de Accionistas.
- j. Someter a consideración y aprobación de la Asamblea General de Accionistas, los planes, programas y proyectos de la Sociedad.
- k. Las demás que correspondan a la naturaleza de su cargo.

El Representante Legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la Sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los Accionistas. En las relaciones frente a terceros, la Sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el Representante Legal.

**NOMBRAMIENTOS**

**REPRESENTANTES LEGALES**

Por documento privado del 08 de marzo de 2024 de el Comerciante, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 21 de marzo de 2024 con el No. 25957 del libro IX, se designó a:

<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>IDENTIFICACION</b>
REPRESENTANTE LEGAL	ISABEL CRISTINA LONDOÑO CARDONA	C.C. No. 1.144.062.403
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	HECTOR FABIO LONDOÑO CARDONA	C.C. No. 1.144.088.077

**RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA, los sábados **NO** son días hábiles.



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/06/2024 - 11:45:17

Recibo No. S000646154, Valor 7900

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JYqtdgNRZK**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

**CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU**

Actividad principal Código CIIU: F4290

Actividad secundaria Código CIIU: G4663

Otras actividades Código CIIU: M7112 M7490

**ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS**

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

**ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO**

Nombre: CONNOVA INGENIERIA S.A.S.

Matrícula No.: 150601

Fecha de Matrícula: 21 de marzo de 2024

Último año renovado: 2024

Categoría: Establecimiento de Comercio

Dirección : CL 3 T 3 107 - La Dolores

Municipio: Palmira, Valle del Cauca

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN [WWW.RUES.ORG.CO](http://WWW.RUES.ORG.CO).

**INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA**

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es MICRO EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : \$1,00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : F4290.



CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 06/06/2024 - 11:45:17  
Recibo No. S000646154, Valor 7900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JYqtdgNRZK

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA - REPORTE A ENTIDADES

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA a. Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta de la base de datos del RUES. b. Se realizó la inscripción de la empresa y/o establecimiento en el Registro de Identificación Tributaria (RIT).

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

SECRETARIO  
AIDA ELENA LASSO PRADO

---

\*\*\* FINAL DEL CERTIFICADO \*\*\*

---

Palmira, enero 5 de 2026

Señores  
UNIPACIFICO  
BUENAVENTURA

**REFERENCIA:** COTIZACION PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA NO. 151-2025

Por medio de la presente adjunto cotización para los trabajos a realizar en el contrato que se derive del objeto de la referencia.

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>APROVECHAMIENTO DE AGUA LLUVIA</b>				
1.1	Separación de Primeras Aguas, dispositivo en fibra de vidrio de 1metro de altura por 50cms de diámetro - dispositivo de separación de primeras aguas en fibra de vidrio acorde con la resolución 0330 de 2017- <b>DESCRIPCION:</b> dimensiones 1,5mts de altura y 1,0 MTS de diámetro, acorde con el área de cubierta.	Unidad	4	\$ 7.356.158	\$ 29.424.632
1.2	Suministro e Instalación de Unidad de Tratamiento de Agua Lluvia en los bloques no 1 y 2 con las características descritas anteriormente incluye: Bomba sumergible de 3 hp tipo lapicero y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples. - <b>DESCRIPCION:</b> Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropileno para sedimentos y/o carbón activado en bloque - dosificación e cloro). - desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este ultimo con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 3hp sumergible y con un tanque hidroneumático de 200 litros.	Unidad	1	\$ 72.672.545	\$ 72.672.545



1.3	<p>Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua lluvia y /o subterránea en el área de bienestar universitario con las características descritas anteriormente incluye: bomba de superficie de 1,5 hp y tanque hidroneumático de 100 litros, accesorios de instalación y acoples.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Sistema de tratamiento en serie : Tanques DEPRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropileno para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros</p>	Unidad	1	\$ 70.804.364	\$ 70.804.364
1.4	<p>Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". Malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt</p>	Unidad	2	\$ 22.255.480,00	\$ 44.510.960
1.5	<p>Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua bloques 1 y 2 de 163 metros cúbicos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad</p>	Unidad	1	\$ 4.425.250,00	\$ 4.425.250
1.6	<p>Limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento área de bienestar universitario de 12 metros cúbicos</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad</p>	Unidad	1	\$ 2.325.100,00	\$ 2.325.100
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 224.162.851</b>
<b>2</b>	<b>REHABILITACIÓN HIDRÁULICA, REENTUBADO DEL POZO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA</b>				
2,1	Refuerzo del cabezal del pozo en concreto reforzado, garantizando la hermeticidad y estabilidad estructural.	Unidad	1	\$ 8.075.500,00	\$ 8.075.500
2,2	Instalación de un sello sanitario adecuado, que impida el ingreso de contaminantes superficiales o lixiviados.	Unidad	1	\$ 6.865.540,00	\$ 6.865.540
2,3	<p>Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua subterránea ubicada a la salida del pozo profundo con las características descritas anteriormente incluye: bomba de 3 hp y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita - carbón activado - katalox para remoción de hierro y magnesio- microfiltración (cartuchos de polipropileno para sedimentos y/o carbón activado en bloque - desinfección y oxigenación con ozonodiosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora , tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta , cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros.</p>	Unidad	1	\$ 95.613.600,00	\$ 95.613.600

2,4	Implementación de ozonizador - Equipo esterizador generador de ozono capacidad 1000 litros por hora	Unidad	1	\$ 12.125.000,00	\$ 12.125.000
2,5	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 5.000 litros plástico para almacenamiento del agua cruda subterránea - Tanques en polietileno de alta densidad (grado alimenticio) con protección UV, instalados sobre base civil reforzada.	Unidad	1	\$ 12.125.000,00	\$ 12.125.000
2,6	Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 8,0 x 4,0 mt <b>DESCRIPCIÓN:</b> Implementación de cerramiento perimetral con malla o reja de seguridad para restringir el acceso no autorizado y proteger la integridad de la infraestructura.	Unidad	1	\$ 38.350.000,00	\$ 38.350.000
2,7	Implementación de un sistema de control eléctrico y tablero de mando con protecciones contra sobrecarga y variaciones de voltaje.	Unidad	1	\$ 7.075.000,00	\$ 7.075.000
2,8	Colocación de un medidor de caudal que permita conocer el rendimiento real y facilitar futuras evaluaciones técnicas.	Unidad	1	\$ 3.267.000,00	\$ 3.267.000
2,9	Suministro e instalación de tubería de 1" PVC red 21 hasta el tanque de almacenamiento elevado en el bloque No. 12	ML	150	\$ 114.950,00	\$ 17.242.500
2,10	Montaje de bomba sumergible nueva, con capacidad adecuada al rendimiento del pozo rehabilitado, en este caso se propone una bomba de 3 hp incluye cableado y tubería hidráulica necesaria para su instalación)	UN	1	\$ 38.770.000,00	\$ 38.770.000
2,11	Implementación de una plataforma de acceso y área de maniobra alrededor del pozo para labores de mantenimiento.	UN	1	\$ 11.520.000,00	\$ 11.520.000
2,12	MUESTREO DE AGUA PARA COMPROBAR CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS NORMATIVOS DE CALIDAD.	UN	1	\$ 5.050.000,00	\$ 5.050.000
2,13	Movilización y retirada de equipos, camioneta doble cabina y demás accesorios y herramientas al sitio.	UN	2	\$ 7.470.000,00	\$ 14.940.000
2,14	LAVADO PRELIMINAR DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE, PARA ELIMINAR LOS SEDIMENTOS DEL POZO	UN	1	\$ 3.840.000,00	\$ 3.840.000
2,15	TUBERIA RANURADA PVC DE 4" RDE 21 X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI; SPACER RANURA 1/4" NORMA ASTM F-480 NTC 5539	TUBO	24	\$ 1.694.000,00	\$ 40.656.000
2,16	TUBERIA LISA PVC RDE 21 4" LISO X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI	TUBO	3	\$ 1.452.000,00	\$ 4.356.000
2,17	PUNTERA SEDIMENTADORA PVC RDE 21 DE 4" ROSCADA	UN	1	\$ 544.500,00	\$ 544.500
2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA, LAVADA Y EMPACADA NO. 1.5 MM	UN	80	\$ 78.650,00	\$ 6.292.000
2,19	DESARROLLO DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE	UN	1	\$ 5.655.000,00	\$ 5.655.000
2,20	REENTUBADO O REENCAMISADO DEL POZO	UN	1	\$ 7.260.000,00	\$ 7.260.000



**INGENIERIA & ARQUITECTURA S.A.S**  
NIT 901.102.771-7

2,21	PRUEBA DE BOMBEO FINAL PARA VALIDAR CAUDAL, RECUPERACIÓN Y ESTABILIDAD DEL NIVEL DINÁMICO.	UN	1	\$ 7.470.000,00	\$ 7.470.000	
2,22	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO DE AGUA <b>BLOQUE No 12 TERRAZA DE 55 METROS CUBICOS</b>	UN	1	\$ 5.445.000,00	\$ 5.445.000	
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 352.537.640</b>	
<b>3 CALIDAD, CONTROL CONSUMO FINAL</b>						
3,1	Diseño Arquitectónico de Plata, Plano Hidráulico, Plano de Cerramiento, Topografía del Poso Planos Récor, INSPECCIÓN PRELIMINAR Y FINAL POR VIDEO POZOS DE ALTA RESOLUCIÓN. Elaboración de informe técnico final, incluyendo resultados, análisis, conclusiones, planos y modelos conceptuales / numéricos	Unidad	1	\$ 12.268.900,00	\$ 12.268.900	
3,2	Pruebas de laboratorio de Calidad del Agua, Cumplimiento con Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y del Ministerio de Protección Social. Incluye Toma de Muestra y Analisis acreditada ante el IDEAM.	Unidad	4	\$ 3.250.000,00	\$ 13.000.000	
3,3	Capacitación en para el personal de área de mantenimiento: El Uso de los Sistema de Tratamiento, control y calidad, Entrega de Manual de Operación y Mantenimiento.	Unidad	1	\$ 3.250.000,00	\$ 3.250.000	
3,4	Dotación e Intalacion de Bebederos de agua potable Water Cloud (En estructura metálica de acero inoxidable, sistema de bombeo, filtro sedimentos , filtro carbón activado bloque y dispositivo de desinfección para garantizar y mantener la línea de tratamiento de agua potable) Surtidor con regulación de del altura mediante membrana de precisión.	Unidad	10	\$ 7.550.000,00	\$ 75.500.000	
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 104.018.900</b>	
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 680.719.391</b>	
				ADMINISTRACION	22%	\$ 149.758.266
				IMPREVISTO	3%	\$ 20.421.582
				UTILIDAD	5%	\$ 34.035.970
<b>COSTO INDIRECTOS</b>					<b>\$ 204.215.818</b>	
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$ 884.935.209</b>	

Atentamente,

**HFL INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.A.S.**

NIT. 901.102.771 - 7

Hector Fabio Londoño Londoño

C.C. 16.691.729

Representante Legal

Calle 3 # T 3-107 Parcelación Industrial La Dolores  
[www.hflingenieriyarquitectura.com](http://www.hflingenieriyarquitectura.com)

Cel. 3157694964 Palmira - Colombia  
e-mail: [hflsas@hotmail.com](mailto:hflsas@hotmail.com)



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/11/2025 - 15:59:15  
Recibo No. S000741896, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JKWB9D2E5v**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:**

**NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO**

Razón Social : HFL INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S  
Nit : 901102771-7  
Domicilio: Palmira, Valle del Cauca

**MATRÍCULA**

Matrícula No: 118531  
Fecha de matrícula: 02 de agosto de 2017  
Ultimo año renovado: 2025  
Fecha de renovación: 31 de marzo de 2025  
Grupo NIIF : GRUPO II

**UBICACIÓN**

Dirección del domicilio principal : CALLE 3 NO. T3-107 PARCELACION INDUSTRIAL LA DOLORES  
Barrio : LA DOLORES  
Municipio : Palmira, Valle del Cauca  
Correo electrónico : hflsas@hotmail.com  
Teléfono comercial 1 : 3157694964  
Teléfono comercial 2 : 3157694964  
Teléfono comercial 3 : 3155529628

Dirección para notificación judicial : CALLE 3 NO. T3-107 PARCELACION INDUSTRIAL LA DOLORES  
Barrio : LA DOLORES  
Municipio : Palmira, Valle del Cauca  
Correo electrónico de notificación : hflsas@hotmail.com

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**CONSTITUCIÓN**

Por documento privado del 29 de junio de 2017 de Palmira, inscrito en esta Cámara de Comercio el 02 de agosto de 2017, con el No. 5433 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada HFL INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S.

**TÉRMINO DE DURACIÓN**

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

**OBJETO SOCIAL**

Objeto social: La sociedad tendrá como objeto principal realizar cualquier actividad económica



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/11/2025 - 15:59:15  
Recibo No. S000741896, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JkWB9D2E5v**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

lícita, de carácter civil o comercial, incluyendo, pero sin limitarse a ellas, las siguientes: Actividades corrientes y especializadas de construcción de edificios y obras de ingeniería civil, dentro de las cuales se incluyen las obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter temporal, igualmente obras civiles y ambientales; actividades inmobiliarias tales como las de arrendadores, agentes y/o corredores inmobiliarios en una o más de las siguientes operaciones: Venta o compra, administración, alquiler y/o arrendamiento de inmuebles y la prestación de otros servicios inmobiliarios, tales como la valuación y las consultorías inmobiliarias; actividad transportadora, la cual comprende un conjunto organizado de operaciones tendientes a ejecutar el traslado de personas o cosas, separada o conjuntamente, de un lugar a otro, utilizando uno o varios modos de transporte de conformidad con las autorizaciones expedidas por las autoridades competentes a nivel nacional o internacional; actividades de almacenamiento y depósito; ser prestadora de servicios tales como: Asesorías sobre cualquier tema conexo al objeto de esta sociedad; actuar como proveedora de materiales o maquinaria de construcción; importar y exportar cualquier clase de bienes, artículos y mercadería relacionadas con el objeto social; realizar inversión de fondos propios en bienes inmuebles, bonos, valores bursátiles y partes de interés en sociedades comerciales, así como la negociación de toda clase de derechos de crédito; y la participación como socia o accionista en todo tipo de sociedades mercantiles. En desarrollo del objeto social mencionado, la sociedad podrá adquirir, arrendar, gravar y enajenar bienes muebles o inmuebles, administrarlos, darlos o tomarlos en administración o arriendo, negociar títulos valores, celebrar contratos de mutuo con o sin interés, constituir cauciones reales o personales en garantía de las obligaciones que contraiga o de obligaciones de sociedad en que tenga interés, avalar obligaciones de terceros y por lo tanto suscribir los documentos o títulos valores necesarios, formar parte de otras sociedades, cualquiera que sea su objeto social o hacer aportes de cualquier especie incorporándose a otras sociedades o fusionándose con ellas, comprar y vender, y en general, ejecutar, desarrollar y llevar a término todos aquellos actos o contratos relacionados directamente con las actividades que constituyen su objeto social. Así mismo, podrá la sociedad en desarrollo de su objeto social, promover investigaciones científicas o tecnológicas tendientes a buscar nuevas y mejores aplicaciones dentro de su campo, ya sea directamente o a través de entidades especializadas, o de donaciones y contribuciones a entidades científicas, culturales o en desarrollo social del país. En desarrollo de su objeto, la sociedad también podrá asociarse con otra u otras personas naturales o jurídicas, que desarrollen el mismo o similar objeto o que se relacione directa o indirectamente con éste y en general, puede ejecutar todo acto y celebrar todo contrato lícito, que se considere conveniente para el logro del objeto social. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero. La sociedad podrá llevar a cabo, en general, todas las operaciones, de cualquier naturaleza que ellas fueren, relacionadas con el objeto mencionado, así como cualesquiera actividades similares, conexas o complementarias o que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

**CAPITAL**

**\* CAPITAL AUTORIZADO \***

Valor	\$ 3.000.000.000,00
No. Acciones	3.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000.000,00

**\* CAPITAL SUSCRITO \***



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/11/2025 - 15:59:15  
Recibo No. S000741896, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JkWB9D2E5v**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Valor	\$ 2.500.000.000,00
No. Acciones	2.500,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000.000,00

**\* CAPITAL PAGADO \***

Valor	\$ 2.500.000.000,00
No. Acciones	2.500,00
Valor Nominal Acciones	\$ 1.000.000,00

**REPRESENTACIÓN LEGAL**

órganos de la sociedad: La administración de la sociedad corresponde a los siguientes órganos: Asamblea general de accionistas y la representación legal, la cual será manejada por un gerente. Cada uno de estos órganos desempeña sus funciones separadamente conforme a las leyes y a los estatutos. Representación legal-. La sociedad tendrá un gerente, que podrá ser una persona natural o jurídica, accionista o no, e igualmente tendrá un primer y segundo suplente. El gerente llevará la representación legal de la compañía con facultad para obligar a la compañía ilimitadamente. En ausencia del gerente, el primer y segundo suplente en ese orden y respectivamente, asumirán la gerencia con las mismas facultades y funciones del principal y le serán aplicables las mismas disposiciones para ejercer el cargo.

**FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Las funciones del gerente terminarán en caso de dimisión o revocación por parte de la asamblea general de accionistas, de deceso o de incapacidad en aquellos casos en que el gerente sea una persona natural y en caso de liquidación privada o judicial, cuando el gerente sea una persona jurídica. En aquellos casos en que el gerente sea una persona jurídica, las funciones quedarán a cargo del representante legal de ésta. Funciones del gerente.- A) cumplir y hacer cumplir las decisiones de la asamblea general. B) nombrar, contratar o remover los empleados de la sociedad, cuando esta atribución no esté señalada a otro organismo. C) convocar a la asamblea general de accionistas cuando sea legalmente procedente, cuando lo estime del caso o cuando lo pida un número de accionistas que represente, al menos, un 20% de las acciones suscritas. D) nombrar apoderados cuando fuere necesario para la adecuada representación de la compañía, asignándoles las facultades que estimen necesarias pero sin desprenderse de los deberes y prerrogativas que estos estatutos confieren al gerente administrativo, pues la labor de dichos apoderados ha de entenderse transitoria u ocasional, así como dependiente de aquel. E) celebrar todos los actos y operaciones comprendidos dentro del objeto social, dentro de las limitaciones previstas por la ley y los estatutos. F) cuidar de la recaudación e inversión de fondo de la sociedad. G) velar porque los empleados de la sociedad cumplan con sus deberes, dando cuenta a la asamblea de las faltas graves que ocurran en ese particular. H) las facultades señaladas adicionalmente por la ley y los estatutos.

**NOMBRAMIENTOS**

**REPRESENTANTES LEGALES**

Por documento privado del 29 de junio de 2017, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 02 de agosto de 2017 con el No. 5433 del libro IX, se designó a:



**CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 06/11/2025 - 15:59:15  
Recibo No. S000741896, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JKWB9D2E5v**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>IDENTIFICACION</b>
GERENTE	HECTOR FABIO LONDOÑO LONDOÑO	C.C. No. 16.691.729
PRIMER SUPLENTE	MERCEDES CARDONA CAÑAVERAL	C.C. No. 31.979.689
SEGUNDO SUPLENTE	ISABEL CRISTINA LONDOÑO CARDONA	C.C. No. 1.144.062.403

**REVISORES FISCALES**

Por Acta No. 001-2020 del 03 de enero de 2020 de la Asamblea Extraordinaria De Accionistas, inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 17 de febrero de 2020 con el No. 17022 del libro IX, se designó a:

<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>T. PROF</b>
REVISOR FISCAL	CAROLINA MARTINEZ MURILLO	C.C. No. 31.574.147	123102-T

**RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA, los sábados **NO** son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, **NO** se encuentra en curso ningún recurso.

**CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU**

Actividad principal Código CIIU: F4112  
Actividad secundaria Código CIIU: F4290  
Otras actividades Código CIIU: M7111 M7112

**ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS**

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

**ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO**



CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 06/11/2025 - 15:59:15  
Recibo No. S000741896, Valor 11600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JkWB9D2E5v

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=24> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Nombre: HFL INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
Matrícula No.: 118532  
Fecha de Matrícula: 02 de agosto de 2017  
Último año renovado: 2025  
Categoría: Establecimiento de Comercio  
Dirección : CALLE 3 NO. T3-107 PARCELACION INDUSTRIAL LA DOLORES  
Barrio : LA DOLORES  
Municipio: Palmira, Valle del Cauca

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN [WWW.RUES.ORG.CO](http://WWW.RUES.ORG.CO).

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es PEQUEÑA EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : \$3.698.538.998,00  
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : F4112.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

SECRETARIO  
AIDA ELENA LASSO PRADO

\*\*\* FINAL DEL CERTIFICADO \*\*\*

2. Concepto  0  2 Actualización

4. Número de formulario 141135577712



(415)7707212489984(8020) 000014113557771 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 1 1 0 2 7 7 1 6. DV 7 12. Dirección seccional Impuestos y Aduanas de Palmira 14. Buzón electrónico 1 5

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica
25. Tipo de documento: 1
26. Número de Identificación
27. Fecha expedición
28. País
29. Departamento
30. Ciudad/Municipio
31. Primer apellido
32. Segundo apellido
33. Primer nombre
34. Otros nombres
35. Razón social: HFL INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S
36. Nombre comercial: HFL INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.S
37. Sigla

UBICACIÓN

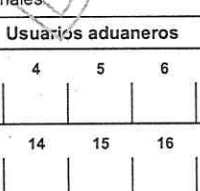
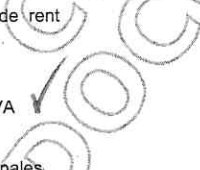
38. País: COLOMBIA
39. Departamento: Valle del Cauca
40. Ciudad/Municipio: Palmira
41. Dirección principal: CL 3 T 3 107
42. Correo electrónico: comprashfsas@gmail.com
43. Código postal: 7 6 0 0 0 1
44. Teléfono 1: 3 1 5 7 6 9 4 9 6 4
45. Teléfono 2: 3 1 5 5 5 2 9 6 2 8

CLASIFICACIÓN

Actividad económica:
46. Código: 4 1 1 2
47. Fecha inicio actividad: 2 0 1 7 0 8 0 1
48. Código: 4 2 9 0
49. Fecha inicio actividad: 2 0 1 7 0 8 0 1
50. Código: 4 6 6 3 9 3 1 1
51. Código
52. Número establecimientos: 1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 5 7 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5
05- Impto. renta y compl. régimen ordinario
07- Retención en la fuente a título de renta
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales



Usuarios aduaneros
54. Código
Exportadores
55. Forma
56. Tipo
57. Modo
58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI NO X 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2024 - 10 - 08 / 10 : 07 : 06

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012. Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada:

984. Nombre LONDOÑO LONDOÑO HECTOR FABIO
985. Cargo Representante legal Certificado

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141135577712



(415)7707212489984(8020) 000014113557771 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 1 0 2 7 7 1 | 7

6. DV

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Palmira

14. Buzón electrónico

5

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1 2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y desamortizados

67. Sociedades y organismos extranjeros

70. Beneficio

1

65. Fondos

66. Cooperativas

68. Sin personería jurídica

69. Otras organizaciones no clasificadas

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 1 7, 0 6, 2 9	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 1 7, 0 8, 0 2	
77. No. Matrícula mercantil	0 0 0 0 1 1 8 5 3 1	
78. Departamento	7 6	
79. Ciudad/Municipio	5 2 0	
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 7, 0 6, 2 9	
81. Hasta	9 9 9 9, 1 2, 3 1	

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 7, 0 1, 0 1		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141135577712



(415)7707212489984(8020) 0000141135577712

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 1 1 0 2 7 7 1

7

Impuestos y Aduanas de Palmira

1 5

Representación

98. Representación REPRS LEGAL PRIN	1 8	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 1 7 0 8 0 2	
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní 1 3	101. Número de identificación 1 6 6 9 1 7 2 9	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido LONDOÑO	105. Segundo apellido LONDOÑO	106. Primer nombre HECTOR	107. Otros nombres FABIO
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 1 7 0 8 0 2	
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 3 1 9 7 9 6 8 9	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido CARDONA	105. Segundo apellido CAÑAVERAL	106. Primer nombre MERCEDES	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación REPRS LEGAL SUPL	1 9	99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 1 7 0 8 0 2	
100. Tipo de documento Cédula de Ciudadan 1 3	101. Número de identificación 1 1 4 4 0 6 2 4 0 3	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido LONDOÑO	105. Segundo apellido CARDONA	106. Primer nombre ISABEL	107. Otros nombres CRISTINA
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación		99. Fecha inicio ejercicio representación	
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
98. Representación		99. Fecha inicio ejercicio representación	
100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141135577712



(415)7707212489984(8020) 000014113557771 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 1 0 2 7 7 1 | 7

6. DV

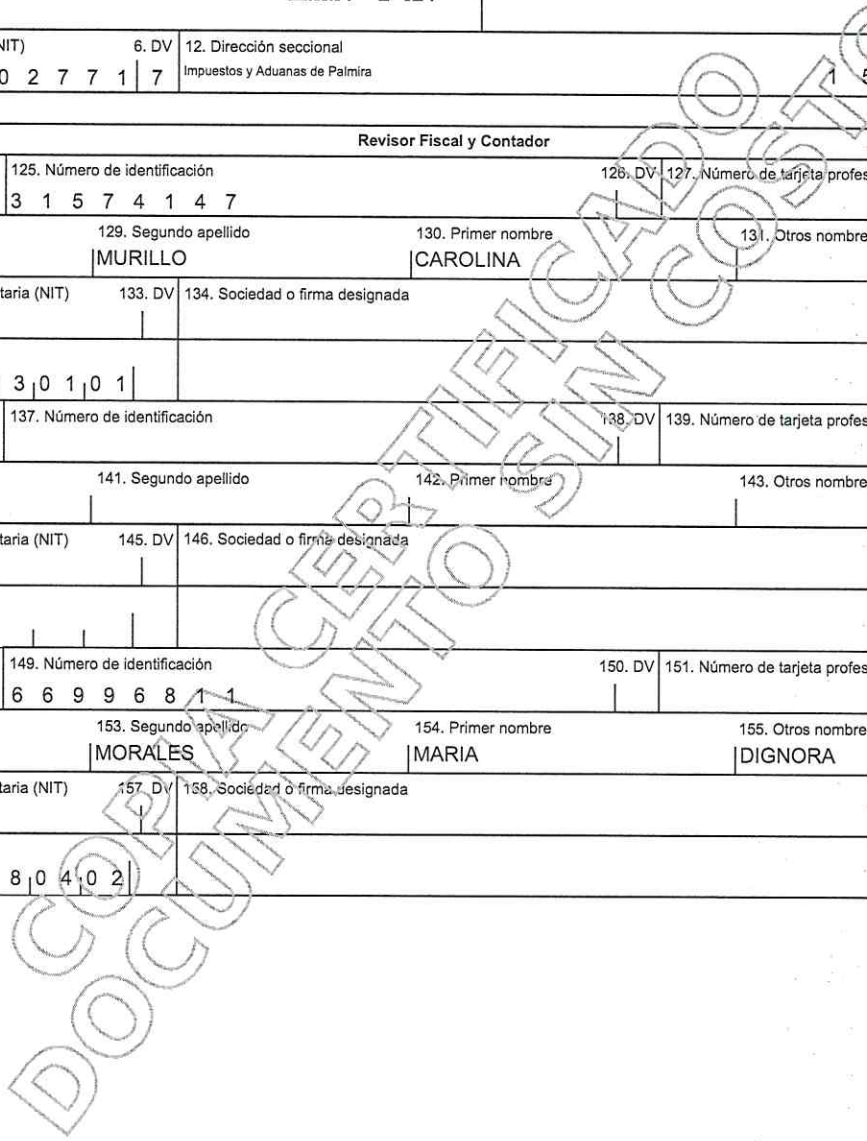
12. Dirección seccional  
Impuestos y Aduanas de Palmira

14. Buzón electrónico

1 5

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal	124. Tipo de documento Cédula de Ciudadanía 1 3	125. Número de identificación 3 1 5 7 4 1 4 7	126. DV	127. Número de tarjeta profesional 1 2 3 1 0 2 T
	128. Primer apellido MARTINEZ	129. Segundo apellido MURILLO	130. Primer nombre CAROLINA	131. Otros nombres
	132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada	
	135. Fecha de nombramiento 2 0 2 3   0 1 0 1			
Revisor fiscal suplente	136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional
	140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres
	144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada	
	147. Fecha de nombramiento			
Contador	148. Tipo de documento Cédula de Ciudadanía 1 3	149. Número de identificación 6 6 9 9 6 8 1 1	150. DV	151. Número de tarjeta profesional 6 9 5 0 7 T
	152. Primer apellido AYA	153. Segundo apellido MORALES	154. Primer nombre MARIA	155. Otros nombres DIGNORA
	156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada	
	159. Fecha de nombramiento 2 0 1 8   0 4 0 2			



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141135577712



(415)7707212489984(8020) 000014113557771 2

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 1 1 0 2 7 7 1 | 7

6. DV

12. Dirección seccional

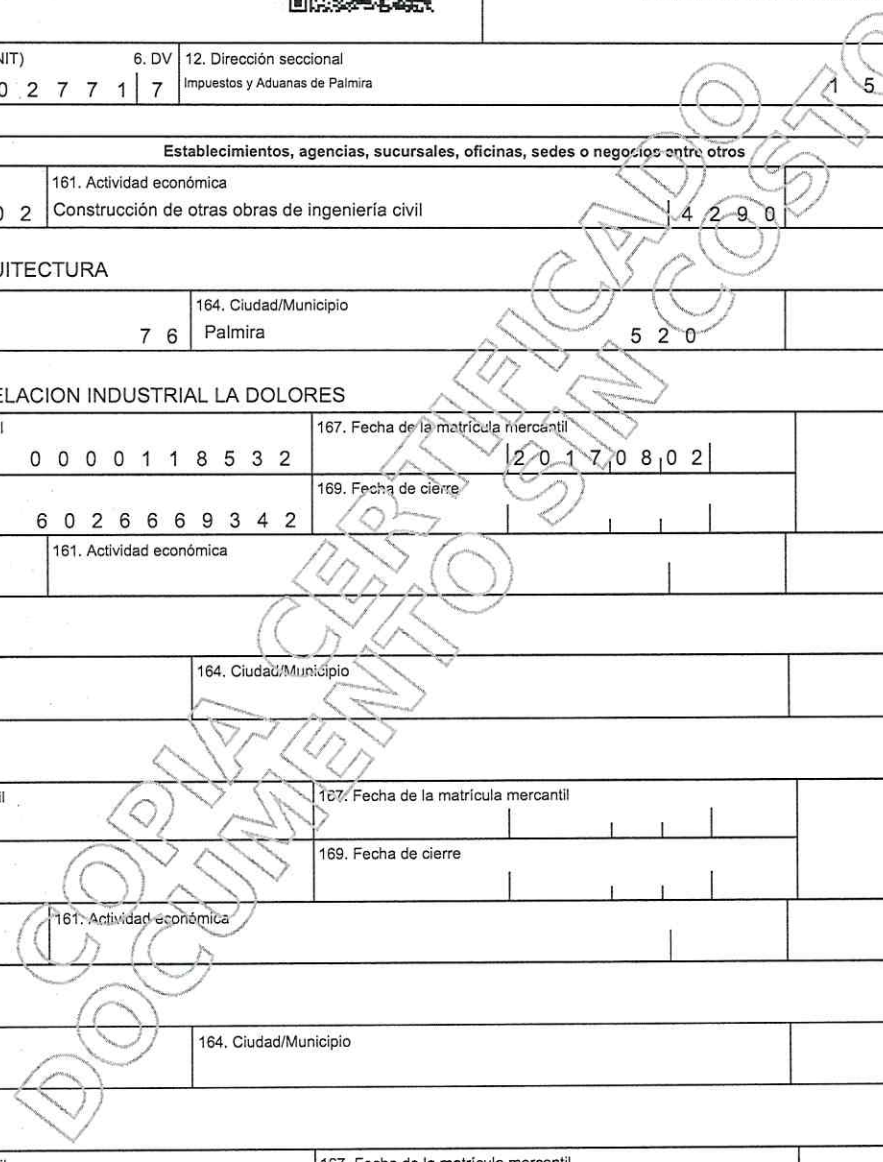
Impuestos y Aduanas de Palmira

14. Buzón electrónico

1 5

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

160. Tipo de establecimiento Establecimiento de comerci 0 2	161. Actividad económica Construcción de otras obras de ingeniería civil	167. Fecha de la matrícula mercantil 4 2 9 0
162. Nombre del establecimiento HFL INGENIERIA Y ARQUITECTURA		
163. Departamento Valle del Cauca	164. Ciudad/Municipio Palmira	5 2 0
165. Dirección CALLE 3 # T3-107 PARCELACION INDUSTRIAL LA DOLORES		
166. Número de matrícula mercantil 0 0 0 0 1 1 8 5 3 2	167. Fecha de la matrícula mercantil 2 0 1 7 0 8 0 2	
168. Teléfono 6 0 2 6 6 6 9 3 4 2	169. Fecha de cierre	
160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	
162. Nombre del establecimiento		
163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	
165. Dirección		
166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
168. Teléfono	169. Fecha de cierre	
160. Tipo de establecimiento	161. Actividad económica	
162. Nombre del establecimiento:		
163. Departamento	164. Ciudad/Municipio	
165. Dirección		
166. Número de matrícula mercantil	167. Fecha de la matrícula mercantil	
168. Teléfono	169. Fecha de cierre	





BUENAVENTURA, 6 DE ENERO DE 2026

Señores  
UNIVERSIDAD DEL PACIFICO  
BUENAVENTURA

A su solicitud adjuntamos la cotización para realizar las obras que se relacionan en el presupuesto.

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>APROVECHAMIENTO DE AGUA LLUVIA</b>				
1.1	Separación de Primeras Aguas, dispositivo en fibra de vidrio de 1 metro de altura por 50cms de diámetro - dispositivo de separación de primeras aguas en fibra de vidrio acorde con la resolución 0330 de 2017- DESCRICION: dimensiones 1,5mts de altura y 1,0 MTS de diámetro, acorde con el área de cubierta.	Unidad	4	\$ 7.600.000	\$ 30.400.000,00
1.2	Suministro e instalación de Unidad de Tratamiento de Agua Lluvia en los bloques no 1 y 2 con las características descritas anteriormente incluye: Bomba sumergible de 3 hp tipo lapicero y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples. - DESCRICION: Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropilmo para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro). - desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este ultimo con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 3hp sumergible y con un tanque hidroneumático de 200 litros.	Unidad	1	\$ 68.465.635	\$ 68.465.635,00
1.3	Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua lluvia y/o subterránea en el área de bienestar universitario con las características descritas anteriormente incluye: bomba de superficie de 1,5 hp y tanque hidroneumático de 100 litros, accesorios de instalación y acoples. DESCRIPCIÓN: Sistema de tratamiento en serie : Tanques DEPRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropilmo para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros	Unidad	1	\$ 64.061.092	\$ 64.061.092,00



**INGEGWORD**  
PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S

1,4	<p>Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cm, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cm, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". Malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt</p>	Unidad	2	\$ 23.750.000,00	\$ 47.500.000,00
1,5	<p>Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua bloques 1 y 2 de 163 metros cúbicos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad</p>	Unidad	1	\$ 4.275.000,00	\$ 4.275.000,00
1,6	<p>Limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento área de bienestar universitario de 12 metros cúbicos</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad</p>	Unidad	1	\$ 2.375.000,00	\$ 2.375.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 217.076.727</b>

<b>2</b>	<b>REHABILITACIÓN HIDRÁULICA, REENTUBADO DEL POZO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA</b>				
2,1	Refuerzo del cabezal del pozo en concreto reforzado, garantizando la hermeticidad y estabilidad estructural.	Unidad	1	\$ 7.496.250,00	\$ 7.496.250,00
2,2	Instalación de un sello sanitario adecuado, que impida el ingreso de contaminantes superficiales o lixiviados.	Unidad	1	\$ 6.496.750,00	\$ 6.496.750,00
2,3	<p>Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua subterránea ubicada a la salida del pozo profundo con las características descritas anteriormente incluye: bomba de 3 hp y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita - carbón activado - katalox para remoción de hierro y magnesio- microfiltración (cartuchos de polipropileno para sedimentos y/o carbón activado en bloque - desinfección y oxigenación con ozonodosisación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros.</p>	Unidad	1	\$ 93.022.556,00	\$ 93.022.556,00
2,4	Implementación de ozonizador - Equipo esterilizador generador de ozono capacidad 1000 litros por hora	Unidad	1	\$ 12.493.750,00	\$ 12.493.750,00
2,5	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 5.000 litros plástico para almacenamiento del agua cruda subterránea - Tanques en polietileno de alta densidad (grado alimenticio) con protección UV, instalados sobre base civil reforzada.	Unidad	1	\$ 12.493.750,00	\$ 12.493.750,00

e-mail [ingegword@hotmail.com](mailto:ingegword@hotmail.com)  
Valle del Cauca - Colombia



**INGEGWORD**  
PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S

2,6	Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 8,0 x 4,0 mt DESCRIPCIÓN: Implementación de cerramiento perimetral con malla o reja de seguridad para restringir el acceso no autorizado y proteger la integridad de la infraestructura.	Unidad	1	\$ 34.982.500,00	\$ 34.982.500,00
2,7	Implementación de un sistema de control eléctrico y tablero de mando con protecciones contra sobrecarga y variaciones de voltaje.	Unidad	1	\$ 7.496.250,00	\$ 7.496.250,00
2,8	Colocación de un medidor de caudal que permita conocer el rendimiento real y facilitar futuras evaluaciones técnicas.	Unidad	1	\$ 2.698.650,00	\$ 2.698.650,00
2,9	Suministro e instalación de tubería de 1" PVC red 21 hasta el tanque de almacenamiento elevado en el bloque No. 12	ML	150	\$ 94.952,00	\$ 14.242.800,00
2,10	Montaje de bomba sumergible nueva, con capacidad adecuada al rendimiento del pozo rehabilitado, en este caso se propone una bomba de 3 hp incluye cableado y tubería hidráulica necesaria para su instalación)	UN	1	\$ 36.981.500,00	\$ 36.981.500,00
2,11	Implementación de una plataforma de acceso y área de maniobra alrededor del pozo para labores de mantenimiento.	UN	1	\$ 11.994.000,00	\$ 11.994.000,00
2,12	MUESTREO DE AGUA PARA COMPROBAR CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS NORMATIVOS DE CALIDAD.	UN	1	\$ 4.997.500,00	\$ 4.997.500,00
2,13	Movilización y retirada de equipos, camioneta doble cabina y demás accesorios y herramientas al sitio.	UN	2	\$ 6.996.500,00	\$ 13.993.000,00
2,14	LAVADO PRELIMINAR DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE, PARA ELIMINAR LOS SEDIMENTOS DEL POZO	UN	1	\$ 3.998.000,00	\$ 3.998.000,00
2,15	TUBERIA RANURADA PVC DE 4" RDE 21 X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI; SPACER RANURA 1/4" NORMA ASTM F-480 NTC 5539	TUBO	24	\$ 1.399.300,00	\$ 33.583.200,00
2,16	TUBERÍA LISA PVC RDE 21 4" LISO X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI	TUBO	3	\$ 1.199.400,00	\$ 3.598.200,00
2,17	PUNTERA SEDIMENTADORA PVC RDE 21 DE 4" ROSCADA	UN	1	\$ 449.775,00	\$ 449.775,00
2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA, LAVADA Y EMPACADA NO. 1.5 MM	UN	80	\$ 64.967,00	\$ 5.197.360,00
2,19	DESARROLLO DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE	UN	1	\$ 5.497.250,00	\$ 5.497.250,00
2,20	REENTUBADO O REENCAMISADO DEL POZO	UN	1	\$ 5.997.000,00	\$ 5.997.000,00
2,21	PRUEBA DE BOMBEO FINAL PARA VALIDAR CAUDAL, RECUPERACIÓN Y ESTABILIDAD DEL NIVEL DINÁMICO.	UN	1	\$ 6.996.500,00	\$ 6.996.500,00
2,22	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO DE AGUA BLOQUE No 12 TERRAZA DE 55 METROS CUBICOS	UN	1	\$ 4.497.750,00	\$ 4.497.750,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 329.204.291</b>



**INGWORD**

PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S

3 CALIDAD, CONTROL CONSUMO FINAL						
3,1	Diseño Arquitectónico de Plata, Plano Hidráulico, Plano de Cerramiento, Topografía del Poso Planos Récor, INSPECCIÓN PRELIMINAR Y FINAL POR VIDEO POZOS DE ALTA RESOLUCIÓN. Elaboración de informe técnico final, incluyendo resultados, análisis, conclusiones, planos y modelos conceptuales / numéricos	Unidad	1	\$ 11.994.000,00	\$ 11.994.000,00	
3,2	Pruebas de laboratorio de Calidad del Agua, Cumplimiento con Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y del Ministerio de Protección Social. Incluye Toma de Muestra y Analisis acreditada ante el IDEAM.	Unidad	4	\$ 2.998.500,00	\$ 11.994.000,00	
3,3	Capacitación en para el personal de área de mantenimiento: El Uso de los Sistema de Tratamiento, control y calidad, Entrega de Manual de Operación y Mantenimiento.	Unidad	1	\$ 2.998.500,00	\$ 2.998.500,00	
3,4	Dotacion e Intalacion de Bebederos de agua potable Water Cloud (En estructura metálica de acero inoxidable, sistema de bombeo, filtro sedimentos , filtro carbón activado bloque y dispositivo de desinfección para garantizar y mantener la línea de tratamiento de agua potable) Surtidor con regulación de del altura mediante membrana de precisión.	Unidad	10	\$ 7.496.250,00	\$ 74.962.500,00	
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 101.949.000</b>	
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 648.230.018</b>	
				ADMINISTRACION	22%	\$ 142.610.604
				IMPREVISTO	3%	\$ 19.446.901
				UTILIDAD	5%	\$ 32.411.501
<b>COSTO INDIRECTOS</b>					<b>\$ 194.469.006</b>	
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$ 842.699.024</b>	

VALOR TOTAL AIU: OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL VEINTI CUATRO PESOS MCTE \$ 842.699.024).

OBSERVACIONES:

1. Esta cotización es a todo costo incluye materiales, equipo y mano de obra.
2. Cualquier nueva actividad que resulte durante la ejecución de la obra, será tenida en cuenta como adicional y su costo será pactada entre las partes.
3. Las cantidades presentadas están sometidas a cambios de acuerdo al desarrollo de la obra, con precios fijos.
4. Esta cotización tiene vigencia de 2 mes.

Atentamente,

INGWORD PACIFICO CONSTRUCTORA SAS  
ANDREA MUÑOZ QUINTERO  
REPRESENTANTE LEGAL

e-mail [ingword@hotmail.com](mailto:ingword@hotmail.com)  
Valle del Cauca - Colombia



**CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA**  
**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 14/10/2025 - 12:57:05  
Recibo No. S000976063, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JNyz46mE5A**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=06> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:**

**NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO**

Razón Social : INGEWORD PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S.  
Nit : 900757059-8  
Domicilio: Buenaventura, Valle del Cauca

**MATRÍCULA**

Matrícula No: 72188  
Fecha de matrícula: 06 de agosto de 2014  
Ultimo año renovado: 2025  
Fecha de renovación: 08 de mayo de 2025  
Grupo NIIF : GRUPO III - MICROEMPRESAS

**UBICACIÓN**

Dirección del domicilio principal : CR 60 C 81 - 19 DIAG. 20  
Barrio : BARRIO EL PIÑAL ZONA MADERERA  
Municipio : Buenaventura, Valle del Cauca  
Correo electrónico : ingeword@hotmail.com  
Teléfono comercial 1 : 3113610940  
Teléfono comercial 2 : No reportó.  
Teléfono comercial 3 : No reportó.

Dirección para notificación judicial : CR 60 C 81 - 19 DIAG. 20  
Barrio : BARRIO EL PIÑAL ZONA MADERERA  
Municipio : Buenaventura, Valle del Cauca  
Correo electrónico de notificación : ingeword@hotmail.com

La persona jurídica **SI** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**CONSTITUCIÓN**

Por documento privado del 28 de febrero de 2014 de Buenaventura, inscrito en esta Cámara de Comercio el 06 de agosto de 2014, con el No. 1380 del Libro IX, se constituyó la persona jurídica de naturaleza comercial denominada INGEWORD PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S.

**TÉRMINO DE DURACIÓN**

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

**OBJETO SOCIAL**

Objeto social: La sociedad tendrá como objeto principal: A). Promoción formulación, estudios,



CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 14/10/2025 - 12:57:05  
Recibo No. S000976063, Valor 11600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JNY46mE5A

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=06> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

diseños, asesorías, consultorías, interventorías, mantenimientos, mejoramientos, rehabilitación, construcción y en general toda clase de obras civiles y arquitectónicas, para la edificación de inmuebles con destino a vivienda, oficinas, locales, zonas de recreación, zonas de urbanismo, hospitalarios, y áreas de uso público. Obras de saneamiento básico (acueducto y alcantarillado). Proyectos eléctricos, obras viales, y todo lo relacionado con la construcción en general. En toda clase de obras civiles, de naturaleza privada o estatal b) prestar servicios profesionales de asesoría y consultoría en arquitectura e ingeniería, estudios y diseños de proyectos arquitectónicos, estudios topográficos, de saneamiento básico (acueductos y alcantarillados), pavimentos, diseños y construcción de proyectos eléctricos, estudios diseños y construcción de proyectos hospitalarios y todo lo relacionado con la construcción en general en toda clase de obras civiles de naturaleza privada o estatal al igual que la compra venta y mantenimiento e instalación de aires acondicionados y equipos de frio por mayor y detal, mantenimiento e instalación de redes de comunicación, y banda ancha e internet a establecimientos públicos y privados, c) la fabricación y comercialización de todos aquellos productos que se utilicen para dar acabados a toda tipo de construcciones tales como: Pisos en madera laminada y chapilla, porcelanatos, pizarras, granito, mármoles, piedra, cerraduras, cerámicas rectificadas, accesorios en acero inoxidable, aparatos sanitarios, pinturas, drywall, superboard, muebles en madera, así como la exportación e importación de accesorios, insumos y maquinaria requerida para desarrollo de estas actividades d) la compra, venta, ensamblaje, fabricación, importación, exportación, arrendamiento, distribución y comercialización de bienes y equipos de ingeniería y arquitectura, así como de maquinaria liviana, pesada y semipesado empleada en el ejercicio del objeto social e) ejecutar operaciones de crédito con entidades bancarias o particulares f) suministro y comercialización, distribución, mercadeo, importación, exportación de: Combustibles (gasolina, diesel, kerosene y otros derivados), lubricantes(aceites, grasas), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores. (Vehículos de maquinaria pesada y liviana) al igual que el mantenimiento preventivo y correctivo de la máquina pesada de construcción. G) suscribir o comprar intereses sociales en cualquier clase de sociedad, empresa o negocios de la misma naturaleza de los indicados en el presente artículo h) fusionarse en otras sociedades igualmente afines por su objeto social en el carácter de filiales i) en desarrollo de su objeto social la sociedad podrá ocuparse válidamente en los siguientes actos y/o contratos: 1) Adquirir, enajenar, gravar y administrar toda clase de bienes utilizados o utilizables en el giro ordinario de sus actividades. 2) Intervenir como deudora o acreedora en toda clase de operaciones de crédito dando o recibiendo las garantías del caso cuando haya lugar a ellas. 3) Celebrar con establecimientos de crédito y compañías aseguradoras todas operaciones que se relacionen con los negocios y bienes sociales. J) en general cualquier cargo lícito de comercio que tenga por finalidad el mejor incremento, desarrollo y cumplimiento del objeto social. K) compra y venta por mayor y detal de materiales pétreos, cemento, hierro, tubería, y todo lo relacionado con materiales de construcción.

CAPITAL

\* CAPITAL AUTORIZADO \*

Valor	\$ 100.000.000,00
No. Acciones	2.000,00
Valor Nominal Acciones	\$ 50.000,00

\* CAPITAL SUSCRITO \*

Valor	\$ 100.000.000,00
No. Acciones	2.000,00

**CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA**



**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha expedición: 14/10/2025 - 12:57:05  
Recibo No. S000976063, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JNyz46mE5A**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=06> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Valor Nominal Acciones \$ 50.000,00

**\* CAPITAL PAGADO \***

Valor \$ 100.000.000,00

No. Acciones 2.000,00

Valor Nominal Acciones \$ 50.000,00

**REPRESENTACIÓN LEGAL**

Órganos de administración: La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal, la revisoría fiscal solo será provista en la medida en que lo exijan las normas legales vigentes.

**FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL**

Facultades del representante legal: La sociedad será gerenciada, administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal, quien no tendrá restricciones de contratación por razón de la naturaleza ni de la cuantía de los actos que celebre. Por lo tanto, se entenderá que el representante legal podrá celebrar o ejecutar todos los actos y contratos comprendidos en el objeto social o que se relacionen directamente con la existencia y el funcionamiento de la sociedad. El representante legal se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos, se hubieren reservado los accionistas. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal. Le está prohibido al representante legal y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales.

**NOMBRAMIENTOS**

**REPRESENTANTES LEGALES**

Por Acta No. 3 del 09 de julio de 2021 de la Asamblea General Ordinaria , inscrita/o en esta Cámara de Comercio el 15 de julio de 2021 con el No. 14410 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REPRESENTANTE LEGAL	ANDREA MUÑOZ QUINTERO	C.C. No. 66.976.273

**REFORMAS DE ESTATUTOS**

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
*) Acta No. 002 del 05 de mayo de 2016 de la Actas Asamblea General	393 del 17 de mayo de 2016 del libro IX

**RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN**



## CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA

### CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Fecha expedición: 14/10/2025 - 12:57:05  
Recibo No. S000976063, Valor 11600

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JNyz46mE5A**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=06> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA, los sábados **NO** son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

#### CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: F4290  
Actividad secundaria Código CIIU: F4112  
Otras actividades Código CIIU: F4220 M7112

#### ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

##### ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

Nombre: INGEWORD PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S.  
Matrícula No.: 72189  
Fecha de Matrícula: 06 de agosto de 2014  
Último año renovado: 2025  
Categoría: Establecimiento de Comercio  
Dirección : CR 60 C 81 - 19 DIAG 20  
Barrio : BARRIO EL PIÑAL ZONA MADERERA  
Municipio: Buenaventura, Valle del Cauca

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN [WWW.RUES.ORG.CO](http://WWW.RUES.ORG.CO).

#### INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la

CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL



Fecha expedición: 14/10/2025 - 12:57:05  
Recibo No. S000976063, Valor 11600

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN JNyz46mE5A

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sii.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=06> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es MICRO EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : \$40.910.089,00  
Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIU : F4290.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DE BUENAVENTURA contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

EL SECRETARIO  
LUZ STELLA SUAREZ GRANADA

\*\*\* FINAL DEL CERTIFICADO \*\*\*

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario

141042333683



(415)7707212489984(8020) 000014104233368 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 0 7 5 7 0 5 9

8

Impuestos y Aduanas de Buenaventura

3 5

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente

Persona jurídica

1

25. Tipo de documento

26. Número de Identificación

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Otros nombres

35. Razón social

INGEWORD PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S

36. Nombre comercial

37. Sigla

UBICACIÓN

38. País

COLOMBIA

1 6 9

39. Departamento

Valle del Cauca

7 6

40. Ciudad/Municipio

Buenaventura

1 0 9

41. Dirección principal

CR 60 C 81 19 DG 20 BRR EL PIÑAL

42. Correo electrónico

ingeword@hotmail.com

43. Código postal

44. Teléfono 1

3 1 1 3 6 1 0 9 4 0

45. Teléfono 2

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Ocupación

Actividad principal

Actividad secundaria

Otras actividades

46. Código

47. Fecha inicio actividad

48. Código

49. Fecha inicio actividad

50. Código

1

2

51. Código

52. Número establecimientos

4 2 9 0

2 0 1 4 0 8 0 4

4 1 1 2

2 0 1 4 0 8 0 4

4 2 2 0

7 1 1 2

1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 5 7 1 4 4 2 4 8 5 2 5 5

05- Imppto. renta y compl. régimen ordinario

07- Retención en la fuente a título de renta

14- Informante de exogena

42- Obligado a llevar contabilidad

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

52 - Facturador electrónico

55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

Exportadores

54. Código 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

55. Forma

56. Tipo

Servicio

1

2

3

57. Modo

58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos

SI

NO

X

60. No. de Folios:

0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre MUÑOZ QUINTERO ANDREA

985. Cargo Representante legal Certificado

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141042333683



(415)7707212489984(8020) 000014104233368 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 7 5 7 0 5 9 | 8

6. DV

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Buenaventura

14. Buzón electrónico

3 5

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1 2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados

65. Fondos

66. Cooperativas

67. Sociedades y organismos extranjeros

68. Sin personería jurídica

69. Otras organizaciones no clasificadas

70. Beneficio

1

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	0 1
72. Número		2
73. Fecha	2 0 1 4 0 2 2 8	2 0 1 6 0 5 0 5
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	2 0 1 4 0 8 0 6	2 0 1 6 0 5 0 5
77. No. Matrícula mercantil	0 0 0 0 0 7 2 1 8 8	9 - 3 9 3
78. Departamento	7 6	7 6
79. Ciudad/Municipio	1 0 9	6
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 4 0 2 2 8	
81. Hasta	9 9 9 9 1 2 3 1	

82. Nacional	5 0 %
83. Nacional público	5 0 . 0 %
84. Nacional privado	5 0 . 0 %
85. Extranjero	5 0 %
86. Extranjero público	5 0 . 0 %
87. Extranjero privado	5 0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Superintendencia de Sociedades

5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	4 9	2 0 1 9 0 1 1 6		-
2	8 1	2 0 1 9 0 1 1 6		-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141042333683

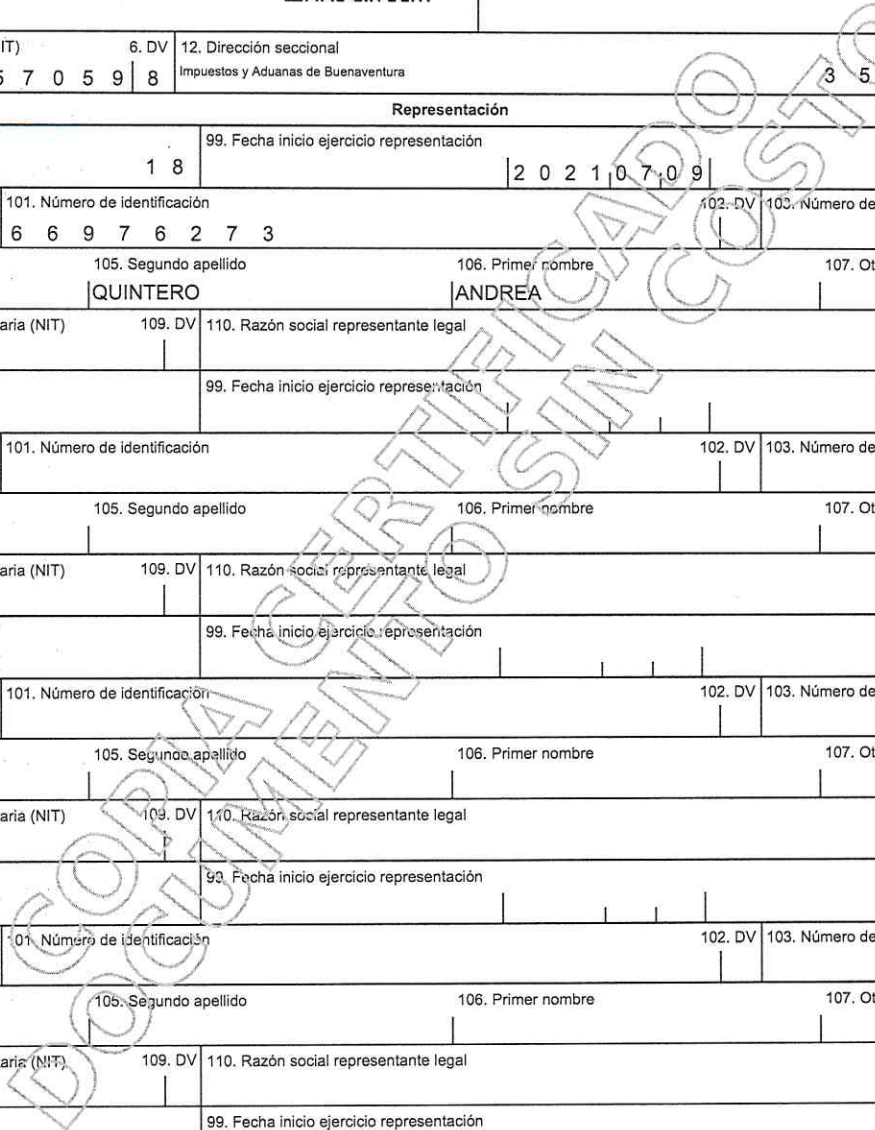


(415)7707212489984(8020) 000014104233368 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 7 5 7 0 5 9	8	Impuestos y Aduanas de Buenaventura	3 5

Representación

1	98. Representación REPRS LEGAL PRIN		99. Fecha inicio ejercicio representación 2 0 2 1   0 7   0 9	
	100. Tipo de documento Cédula de Ciudadaní 1 3	101. Número de identificación 6 6 9 7 6 2 7 3		102. DV
	104. Primer apellido MUÑOZ	105. Segundo apellido QUINTERO	106. Primer nombre ANDREA	107. Otros nombres
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
2	98. Representación		99. Fecha inicio ejercicio representación	
	100. Tipo de documento	101. Número de identificación		102. DV
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
3	98. Representación		99. Fecha inicio ejercicio representación	
	100. Tipo de documento	101. Número de identificación		102. DV
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
4	98. Representación		99. Fecha inicio ejercicio representación	
	100. Tipo de documento	101. Número de identificación		102. DV
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	
5	98. Representación		99. Fecha inicio ejercicio representación	
	100. Tipo de documento	101. Número de identificación		102. DV
	104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
	108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal	



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141042333683



(415)7707212489984(8020) 000014104233368 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT) 9 0 0 7 5 7 0 5 9 | 8 6. DV 8 12. Dirección seccional Impuestos y Aduanas de Buenaventura 14. Buzón electrónico 3 5

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1	111. Tipo de documento Cédula de Ciudadana 1 3	112. Número de identificación 1 6 5 1 4 5 9 0	113. DV	114. Nacionalidad COLOMBIA	1 6 9
	115. Primer apellido PEREZ	116. Segundo apellido MONTOYA	117. Primer nombre FABIO	118. Otros nombres	
	119. Razón social				
	120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 1 4 0 8 0 6	123. Fecha de retiro	
2	111. Tipo de documento Cédula de Ciudadana 1 3	112. Número de identificación 6 6 9 7 6 2 7 3	113. DV	114. Nacionalidad COLOMBIA	1 6 9
	115. Primer apellido MUÑOZ	116. Segundo apellido QUINTERO	117. Primer nombre ANDREA	118. Otros nombres	
	119. Razón social				
	120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso 2 0 1 4 0 8 0 6	123. Fecha de retiro	
3	111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad	
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres	
	119. Razón social				
	120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro	
4	111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad	
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres	
	119. Razón social				
	120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro	
5	111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad	
	115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres	
	119. Razón social				
	120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro	

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141042333683



(415)7707212489984(8020) 000014104233368 3

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 7 5 7 0 5 9

6. DV

8

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Buenaventura

14. Buzón electrónico

3 5

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros

1	160. Tipo de establecimiento	Establecimiento de comerci	0 2	161. Actividad económica	Construcción de otras obras de ingeniería civil	4 2 9 0
	162. Nombre del establecimiento INGEWORD PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S.					
	163. Departamento	Valle del Cauca	7 6	164. Ciudad/Municipio	Buenaventura	1 0 9
	165. Dirección CR 60 C 81 19 DG 20 BRR EL PIÑAL					
	166. Número de matrícula mercantil	0 0 0 0 0 7 2 1 8 9		167. Fecha de la matrícula mercantil	2 0 1 4 0 8 0 6	
	168. Teléfono	2 4 3 0 7 0 0		169. Fecha de cierre		
2	160. Tipo de establecimiento			161. Actividad económica		
	162. Nombre del establecimiento					
	163. Departamento			164. Ciudad/Municipio		
	165. Dirección					
	166. Número de matrícula mercantil			167. Fecha de la matrícula mercantil		
	168. Teléfono			169. Fecha de cierre		
3	160. Tipo de establecimiento			161. Actividad económica		
	162. Nombre del establecimiento:					
	163. Departamento			164. Ciudad/Municipio		
	165. Dirección					
	166. Número de matrícula mercantil			167. Fecha de la matrícula mercantil		
	168. Teléfono			169. Fecha de cierre		

REPUBLICA DE COLOMBIA  
IDENTIFICACION PERSONAL  
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO: 66.976.273  
MUÑOZ QUINTERO

APELLIDOS:  
ANDREA

NOMBRES:

*[Handwritten signature]*  
FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO: 22-ENE-1977

CALI  
(VALLE)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.67  
ESTATURA

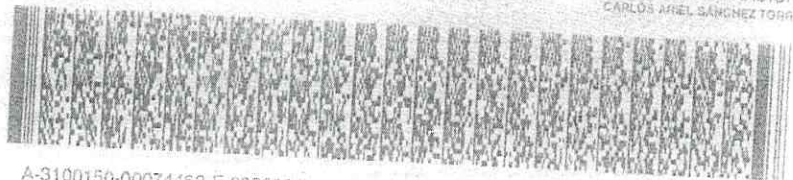
O+  
G. S. RH

F  
SEXO

30-MAY-1995 CALI  
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

*[Signature]*  
REGISTRADOR NACIONAL  
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

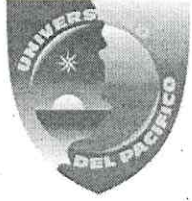

INDICE DERECHO



A-3100150-00074462-F-0066976273-20080920

0003550155A 1

2750000538

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 1 de 14	

## 1. OBJETO



La universidad del pacifico, en atención a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Decreto 1082 de 2015 y Manual – Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, expedido por Colombia Compra Eficiente, por medio del presente documento se deja constancia de los factores que constituyen en Estudio del Sector Económico del Contrato cuyo objeto es: **SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRANEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNOSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025.**

El presente análisis del sector económico realizara el estudio del objeto a contratar observando distintas variables desde la perspectiva económica, legal, comercial, técnica, y de análisis de riesgo, de tal manera que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos precontractuales y que a su vez, se ajuste a los estándares internacionales recomendados al Gobierno Nacional por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para luchar contra la manipulación de licitaciones en la contratación pública.

La metodología utilizada para identificar las distintas variables se encuentra enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector GEES-02 y, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05.

## **Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675  
 (092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
 Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
 Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
 Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 2 de 14	

## 2. ANALISIS TÉCNICO

El sector de tratamiento de agua en Colombia para 2026 se caracteriza por una transición hacia tecnologías multimodales (que integran captación pluvial, filtración de red y tratamiento de fuentes subterráneas o superficiales).

Tendencias Tecnológicas, se priorizan sistemas de ultrafiltración y ósmosis inversa complementados con desinfección por ozono o luz UV para garantizar la eliminación de metales pesados y microorganismos.

### Aspectos Económicos y Presupuestales

Presupuesto General: El Sistema General de Regalías para el bienio 2025-2026 asignó \$30.9 billones de pesos, gran parte destinada a proyectos de autonomía regional y agua potable.



Costos de Referencia, la preinversión en estos proyectos suele representar hasta el 70% de los costos iniciales calculados en proyectos tipo del DNP.

### Requerimientos Técnicos del Sistema

- Para una universidad pública, el sistema debe contemplar:
- Captación Pluvial: Diseño de áreas de recolección para mitigar el gasto de agua potable en usos no esenciales.
- Tratamiento Multimodal: Capacidad de alternar entre fuentes (lluvia/red/pozo) según disponibilidad climática.
- Monitoreo en Tiempo Real: Integración de sensores de calidad de acuerdo con los estudios de sostenibilidad de la CRA de 2025.

## **Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675  
(092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 3 de 14	

### 3. ANÁLISIS DE MERCADO

#### 3.1 Aspectos Económicos

En esta sección se analizan variables macroeconómicas que afectan a las empresas importadoras, tales como; TRM, inflación, tasas de interés, crecimiento económico y políticas comerciales.

##### Inflación y Costos Operativos

IPC (Índice de Precios al Consumidor): Se proyecta que la inflación en Colombia cierre 2026 en torno al 3,6%. Este indicador afecta directamente las tarifas de servicios públicos y los costos de mantenimiento de los sistemas de potabilización.

Tasa de Cambio (TRM): Al ser sistemas "multimodales" que suelen requerir tecnologías (como membranas de ósmosis inversa o componentes de luz UV), la volatilidad del dólar impacta el costo de importación de suministros e insumos químicos.

##### Capacidad de Inversión y Financiamiento

Tasas de Interés: El Banco de la República mantiene tasas reales positivas para controlar la inflación (cerca del 4,2% por encima del nivel neutral). Esto encarece el financiamiento para proyectos de instalación y montaje que requieren alto capital inicial.

Presupuesto Público y Aplazamientos: El gobierno ha anunciado el aplazamiento de aproximadamente 12 billones de pesos del presupuesto de 2025 hacia 2026, lo que impacta la ejecución de grandes obras de infraestructura.



Crecimiento del PIB: Se espera una aceleración leve del PIB al 2,8% en 2026, lo que podría dinamizar la demanda interna y la inversión en proyectos regionales de autonomía hídrica.

##### Indicadores Sectoriales y Regulatorios

Marcos Tarifarios de la CRA: La Comisión de Regulación de Agua Potable (CRA) implementará nuevos marcos tarifarios en 2026 para promover la competencia y eficiencia.

Topes de Consumo: Se han establecido nuevos límites de consumo mensual (ej. 13 m<sup>3</sup> para ciudades a más de 2000 msnm como Bogotá) debido a la variabilidad climática y sequías. Estos límites afectan los ingresos proyectados para las plantas de potabilización.

### **Universidad del Pacífico**

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 4 de 14	

Índice de Agua No Contabilizada (IANC): El sector debe cumplir con un tope máximo del 30% de pérdidas en distribución, lo que presiona la necesidad de instalaciones de montaje más precisas y eficientes.

#### Factores de Riesgo Económico-Social

**Déficit Fiscal y Endeudamiento:** Los altos niveles de deuda limitan la inversión pública directa, obligando a buscar esquemas de alianzas público-privadas (APP) para proyectos de agua y saneamiento.

**Mercado Laboral:** El incremento del salario mínimo para 2026 impacta los costos operativos de montaje y puesta en funcionamiento, al ser actividades intensivas en mano de obra técnica.

### 3.2 Análisis marco regulatorio /legal

#### Marco normativo

- Constitución política de 1991

Artículo 209. “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igual, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley.

- Decreto 410 de 1971

Por el cual se expide el Código de Comercio.

- Decreto 1074 de 2015



Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.

- Decreto 1646 de 2021

Por el cual se reglamenta el artículo 77 de la Ley 2069 de 2020, en lo relacionado con los Consultorios Empresariales, y se adiciona el Capítulo 3 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.

### **Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54<sup>a</sup>-10 Teléfonos (092)2449675  
 (092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
 Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
 Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
 Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 5 de 14	

**Norma Especifica**

- Ley 142 de 1994  
Marco para la prestación de servicios públicos, relevante si la universidad autogestiona el recurso.
- Ley 373 de 1997  
Para exigir programas de ahorro y uso eficiente del agua en cualquier instalación nueva.
- Decreto 1575 de 2007: Establece el sistema de protección y control de la calidad del agua.
- Decreto 0776 de 2025  
Reglamenta el acceso universal al agua potable y los lineamientos para asegurar el mínimo vital.
- Resolución 2115 de 2007  
Sigue siendo el estándar técnico para las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano.
- La Resolución 0330 de 2017 (y sus actualizaciones como la Res. 799 de 2021) es el pilar para el diseño, montaje y operación.
- Proyecto de Ley de Bebederos (2025-2026)  
Iniciativa legislativa que busca obligar la disponibilidad de bebederos de agua gratuita en espacios públicos y educativos.

**Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675  
(092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 6 de 14	

### Normatividad técnica

A continuación, se describen las condiciones técnicas y tecnológicas que deben tenerse en cuenta para un proyecto de infraestructura educativa en Colombia.

NORMA TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
<b>RAS</b>	Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico
<b>NTC 1500</b>	<b>Código Colombiano de Fontanería:</b> Regula de forma obligatoria el diseño, instalación y mantenimiento de las redes hidráulicas y equipos asociados a la distribución de agua potable en edificaciones.
<b>NTC 1398</b>	<b>Insumos químicos – Materiales:</b> Los accesorios, válvulas y tuberías deben cumplir con especificaciones técnicas del ICONTEC para asegurar que no contaminen el agua.



Fuente: Elaboración propia

### 3.3 Riesgos y controles de Contratación de suministro de computadores

Categoría	Descripción del Riesgo	Impacto	Asignación	Medidas de Mitigación
Técnico	Incumplimiento de parámetros de calidad del agua (IRCA) tras la puesta en marcha. Resolución 2115/2007	Alto	Contratista	Solicitar pruebas de laboratorio certificadas y ajustes al sistema de filtrado/químicos antes de entrega.
Técnico	Contaminación del agua	Alto	Contratista	Exigir que los insumos que estén en contacto con el agua tengan certificado de conformidad de producto y ser apto para consumo humano, es decir bajo contenido de plomo y químicos.
Técnico	Infraestructura deficiente	Alto	Contratista	El sistema debe estar dimensionado para cubrir la demanda máxima diaria considerando los periodos de retorno y la autonomía hidráulica necesaria.

## Universidad del Pacífico

Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675  
(092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 7 de 14	

Técnico	No accesibilidad para mantenimiento	Alto	Contratista	El montaje debe permitir el acceso para limpieza, desinfección y cambio de filtros o membranas sin interrumpir totalmente el suministro.
Operativo	Falla en el montaje de componentes multimodales por incompatibilidad tecnológica o de sitio.	Medio	Contratista	Visitas técnicas obligatorias al sitio y verificación de fichas técnicas en etapa de planeación.
Operativo	No accesibilidad para mantenimiento	Alto	Contratista	Solicitar manual de operación y mantenimiento (O&M)
Operativo	fugas que comprometan la autonomía del sistema o generen riesgos sanitarios.	Alto	Contratista	Al entregar se deben realizar pruebas hidráulicas para asegurar que no existen fugas que comprometan la autonomía del sistema o generen riesgos sanitarios.
Operativo	No continuidad del servicio	Alto	Contratista	El montaje debe garantizar la prestación del servicio de manera continua, sin interrupciones injustificadas.
Operativo	Fallas en funcionamiento	Alto	Contratista	Debe contar con un sistema de registro de fallas y un plan de contingencia en caso de que la potabilización multimodal falle.
Operativo	Desperdicio y la eficiencia hidráulica.	Alto	Contratista	Instalar un micromedidor a la entrada y medidores individuales para controlar.
Operativo	Contaminación del agua	Alto	Contratista	Antes de la puesta en marcha se debe realizar una limpieza y desinfección profunda de todo el sistema integral, documentada mediante un acta técnica.
Ambiental	Retrasos en la obtención de permisos	Alto	Entidad Contratista	Gestión proactiva ante autoridades ambientales y

### **Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675  
 (092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
 Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
 Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
 Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia



## ANÁLISIS DEL SECTOR



Código: AP-GA-FO33

Versión: 01

Aprobado: 27/09/2021

Página 8 de 14

	de vertimientos o concesión de aguas.			seguimiento por interventoría.
Económico	Ruptura del equilibrio financiero por fluctuación de precios en insumos.	Medio	Ambos	Aplicación de fórmulas de reajuste de precios pactadas en el contrato.
Social	Oposición de la comunidad o daños causados por terceros al sistema durante la instalación.	Bajo	Entidad	Socialización del proyecto y planes de seguridad en el área de influencia.
Externo	Eventos climáticos extremos que afecten la fuente de captación (sequías o inundaciones).	Alto	Entidad	Diseño del sistema con márgenes de resiliencia y planes de contingencia hídrica.

Fuente: Elaboración propia

#### 4 ANALISIS DE LA DEMANDA

La clasificación de los servicios objeto del proceso de contratación son los siguientes:

CÓDIGO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81	10	15	16	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos.
77	10	17	01	Servicios de asesoramiento sobre ciencias ambientales
83	10	15	06	Servicios de tratamiento de aguas
47	10	15	14	Equipos de purificación de agua

Fuente: Elaboración propia

### Universidad del Pacífico



Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675

(092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299

Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)

Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)

Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 9 de 14	

Adquisición del bien, obra o servicio por parte de la entidad estatal

A continuación, se presentan adquisiciones previas de la entidad, vigencia para los años 2022, 2023 y 2024, esto con el fin de observar la demanda histórica de la entidad:

AÑO	PROVEEDOR	TIPO DE CONTRATACIÓN	OBJETO	MONTO CONTRATADO
2025	INGEWORD PACIFICO CONSTRUCTORA S.A.S.	PRESTACION DE SERVICIOS	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE APROVECHAMIENTO Y POTABILIZACIÓN DE AGUA LLUVIA Y SUBTERRÁNEO PARA NUEVE PUNTOS DE SERVICIOS EN LA ZONA DE LA PLAZOLETA DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO.	127.903.100
2023	H.B. QUIMICOS EQUIPOS LIMITADA	COMPRAVENTA	ADQUISICIÓN DE UN ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA DE PLASMA INDUCTIVAMENTE ACOPIADO PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS SUELOS Y AGUAS (LASA) DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO	692.603.068,
2023	MASER LTDA	COMPRAVENTA	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA EL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE SUELOS Y AGUAS (LASA) DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO	756.043.890,
2023	SCALA S.A.S.	COMPRAVENTA	ADQUISICION DE MATERIALES PARA EL LABORATORIO DE ANALISIS SUELOS Y AGUAS (LASA) DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO	149.982.152,

Fuente: Elaboración propia

### Universidad del Pacífico



## ANÁLISIS DEL SECTOR



Código: AP-GA-FO33

Versión: 01

Aprobado: 27/09/2021

Página 10 de 14

Se realiza la búsqueda de procesos con características similares a la necesidad, se analizan aspectos como; modalidad de selección, entre otras. Los criterios de búsqueda son; Entidad Compradora; Nivel nacional, Producto o servicio; tóner, modalidad de contratación.

Del proceso de búsqueda a nivel nacional, bajo los siguientes criterios, se obtiene la siguiente información:

1. Objeto de Contratación: Potabilización
2. Modalidad de Contratación: Régimen Especial
3. Año: 2024-2020

PROCESO	OBJETO CONTRATO	VALOR	MODALIDAD SELECCIÓN	ENTIDAD	PROVEEDOR
273-2021	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE FASE DOS Y DEL SISTEMA DE ALCANTARRILLADO SANITARIO FASE UNO DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA CAMPUS MONTERIA Y BERASTEGUI	2.159.999.879	Régimen Especial	CÓRDOBA - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - MONTERÍA	CONSORCIO SANEAMIENTO UNICOR
CPS 22940004-053-2019	LA CIS SUMINISTRARA Y ADMINISTRARA A SU CARGO CON PERFIL DEFINIDO POR LA UNIVERSIDAD EL PERSONAL REQUERIDO DE MANERA PROVISIONAL Y TRANSITORIA MEDIANTE RELACION LABORAL PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACION N° 4600080118 DE 2019 SUSCRITO ENTRE LA ALCALDIA DE MEDELLIN -SECRETARIA DE GESTION Y CONTROL TERRITORIAL Y LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA - CORPORACION ACADEMICA AMBIENTAL- CUYO OBJETO ES: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACION PARA ACOMPAÑAR LA PLANEACION GESTION SEGUIMIENTO Y EJECUCION DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA MINIMO VITAL DEL AGUA POTABLE.	767.407.278	Régimen Especial	ANTIOQUIA - UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	CORPORACION INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS CIS
279-2019	OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE FASE UNO DE LA UNIVERSIDAD DE CORDOBA CAMPUS MONTERIA Y BERASTEGUI	700.000.000	Régimen Especial	CÓRDOBA - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA - MONTERÍA	ALEXANDER THEVENING GARCES

### Universidad del Pacífico



Avenida Simón Bolívar No. 54<sup>a</sup>-10 Teléfonos (092)2449675

(092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299

Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)

Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)

Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 11 de 14	

0030.0034.018. 016-538-2019	EJECUTAR OBRAS DE REDES EXTERNAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MAS CONSTRUCCION DE TANQUE DE AGUA POTABLE CON SISTEMA DE BOMBEO SEDE YUMBO	404.740.004	Régimen Especial	VALLE DEL CAUCA - UNIVERSIDAD DEL VALLE	DIEGO REINEL FERNANDEZ ORDONEZ
--------------------------------	--	-------------	------------------	---	--------------------------------

**Fuente:** Elaboración propia. Consultado en SECOP el 06 de junio del 2025.

### 5 ANALISIS DE LA OFERTA

La tabla muestra los códigos para las actividades según CIU:

CÓDIGO CIU	NOMBRE
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil.



**Fuente:** Elaboración propia.

A continuación, en la tabla, se presenta una muestra de 10 empresas tomadas del total de las 998.456 empresas que pueden realizar el objeto del contrato.

NIT	RAZÓN SOCIAL	CIUDAD	CORREO
901799231	CONSTRUCTORA ABLEVA S.A.S.	TULUA	constructoraableva@gmail.com
901297201	CONECOM SAS	CALI	ralopez888@msn.com
900673782	FELIXERRE SAS	CALI	felixerrecomercial@gmail.com
900966785	FOCUS PROJECTS S.A.S	CALI	gerencia.focusprojects@gmail.com
900855275	BG CONSTRUCCIONES S.A.S.	BUENAVENTURA	bgconstruc.sas@gmail.com
900038190	CONSTRUCTORA EL PORTAL DE CHIPICHAPE S.A.S.	CALI	constructoraelportaldechipichape@outlook.com
901442471	VALLE REAL INFRAESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.	CALI	vallerealinfraconstrucciones@gmail.com
901376581	CONSTRUCTORA RESHER RH SAS	CALI	constructo.resher@gmail.com
901438126	PERFORACIONES DEL PACIFICO M&M S.A.S.	YUMBO	facturacionperfop@gmail.com
805012813	ASESORIAS Y CONSTRUCCIONES LTDA	CALI	asycoltlda@gmail.com

**Fuente:** Elaboración propia, información tomada de la base de datos RUES.

### **Universidad del Pacífico**

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 12 de 14	

## 6 INDICADORES FINANCIEROS

Para determinar el criterio mínimo de indicadores financieros habilitantes y teniendo en cuenta la naturaleza, valor y objeto del presente proceso se determina el comportamiento financiero del sector, enmarcado en indicadores financieros.

Conforme con lo anterior se toma como fuente de información la base de datos del Sistema Integrado de Información Societaria SIIS de la Superintendencia de Sociedades correspondiente a la vigencia 2024; para lo cual se filtraron los listados de Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU relacionados a continuación: Actividad Filtrada

Código	Actividad Económica
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil.

De acuerdo, a lo determinado por el decreto 957 de 2019, en su artículo 2.2.1.13.2.2. numeral 2, el criterio para la clasificación del tamaño empresarial, son los ingresos por actividades ordinarias anuales, los cuales para el sector servicios son los siguientes:

**Microempresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT).



**Pequeña Empresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).

**Mediana Empresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT), en 2025, el valor de la UVT será de \$49.799.

Por lo cual, para el presente análisis se consideraron de la base de datos descrita la información de las empresas consideradas Mipymes.

## **Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54ª-10 Teléfonos (092)2449675  
 (092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
 Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
 Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
 Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 13 de 14	

Descripción	Índice de liquidez	Índice de endeudamiento	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
Promedio	7,38	48%	2,76	0,08	0,06
Desviación estándar	9,65	0,44	4,42	0,05	0,19
Límite inferior	1,00	0%	-10,86	0,01	-3,71
Límite superior	59,89	849%	17,76	0,19	1,02
Tamaño de muestra	676	771	652	384	772

**Fuente:** Elaboración propia. Información tomada del Portal de Información Empresarial SIIS 2024 para en PYME.

De acuerdo a la información registrada en el SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN SOCIETARIA SIIS 2024, y filtrada por códigos CIU antes mencionados, para este análisis se procedió a calcular los indicadores con los datos contables de las empresas PYMES.



**Índice de liquidez** Activo Corriente / Pasivo Corriente, busca identificar la capacidad de la empresa para cubrir sus pasivos corrientes con el producto de convertir a efectivo sus activos de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo. Para este indicador el valor mínimo recomendado debe ser **7,38**.

**Índice de endeudamiento** Pasivo Total / Activo Total, mide la capacidad de pago que tiene una empresa para responder a sus obligaciones de largo plazo, este se centra en identificar la estructura, cantidad y calidad de la deuda que posee la empresa, así como comprobar hasta qué punto obtiene el beneficio suficiente para soportar el costo financiero de la deuda. A mayor índice de endeudamiento, mayores la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Para este indicador el valor máximo recomendado debe ser del **48%**.

**Razón de cobertura de intereses:** Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, determina el número de veces que una empresa puede cubrir sus cargos financieros con los beneficios obtenidos de su operación, mientras más elevada sea la razón, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. Para este indicador el límite mínimo recomendado debe ser de **2,76** veces, determinación que no afecta la pluralidad de oferentes ni pone en riesgo la ejecución del contrato producto del proceso de Selección Abreviada pública, que adelanta la Entidad.

## **Universidad del Pacífico**

Avenida Simón Bolívar No. 54<sup>a</sup>-10 Teléfonos (092)2449675  
(092)2428191 Fax (092)2431461 Apartado 10299  
Correo Electrónico: [info@unipacifico.edu.co](mailto:info@unipacifico.edu.co)  
Página Web: [www.unipacifico.edu.co](http://www.unipacifico.edu.co)  
Buenaventura – Valle del Cauca - Colombia

	<b>ANÁLISIS DEL SECTOR</b>		
	Código: AP-GA-FO33	Versión: 01	
	Aprobado: 27/09/2021	Página 14 de 14	

**Rentabilidad sobre el patrimonio** Utilidad Operacional / Patrimonio, determina la capacidad de generar beneficios producto de su operación por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. Para este indicador el límite mínimo recomendado debe ser del **8%**.

**Rentabilidad sobre el activo** Utilidad Operacional / Activo Total, determina la capacidad de generar beneficios producto de su operación por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio. Para este indicador el límite mínimo recomendado debe ser del **6%**.



**Manejo de Indicadores Indeterminados:** Se refiere a una situación donde un cálculo resulta en un valor indefinido o no válido, a menudo debido a una división por cero o a la falta de información relevante. Este resultado "indeterminado" puede surgir en varios indicadores financieros como el índice de liquidez, donde un pasivo corriente igual a cero puede llevar a un resultado indefinido al intentar calcular la capacidad de pago, o en la razón de cobertura de intereses, donde los gastos de intereses sean igual a cero. En estos casos se toma como CUMPLE dado que el riesgo no existe dado que no habría deuda o gasto de la deuda.

Una vez analizados los resultados financieros determinados con los datos Portal de Información Empresarial SIIS 2024, se recomienda los siguientes indicadores:

- Índice de liquidez:  $\geq 7,38$
- Índice de endeudamiento:  $\leq 48\%$
- Razón de cobertura de intereses:  $\geq 2,76$
- Rentabilidad sobre el patrimonio:  $\geq 8\%$
- Rentabilidad sobre el activo:  $\geq 6\%$

Elaborado por: Natalia Castillo Dávila, profesional de apoyo Contrataciones.



	<b>FORMATO DE SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		
	Código: AP-GA-FO01	Versión: 03	
	Aprobado: 23/11/2015	Página: 1 de 3	

<b>SOLICITANTE</b>	
NOMBRE	HAROLD ANDRES SANTIZABAL
CARGO	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
DEPENDENCIA, PROGRAMA, PROYECTO O CONVENIO	OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
<b>REQUISICIÓN</b>	
Valor Solicitado	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y DOS PESOS) MCTE (\$857.832.182)
Tipo de elemento a adquirir	<input checked="" type="checkbox"/> BIEN <input checked="" type="checkbox"/> SERVICIO
Justificación	<p>El presente proceso de contratación se fundamenta en la estricta observancia del marco legal vigente que regula el acceso y la calidad del agua para consumo humano en Colombia de manera específica, se dará cumplimiento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Decreto 1575 de 2007:</b> Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Este decreto asigna a la <b>Universidad del Pacífico</b>, como entidad prestadora/suministradora en su campus, la responsabilidad de garantizar que el recurso entregado sea apto para el consumo, asegurando las características físicas, químicas y microbiológicas en los términos del artículo 9.</li> <li>• <b>Resolución 2115 de 2007:</b> Que señala las características, instrumentos de control y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua. El contratista deberá garantizar que el Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA) se mantenga en niveles de "Sin Riesgo".</li> </ul> <p>Vinculación con Estudios Previos: La necesidad y viabilidad técnica de este</p>



## FORMATO DE SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL



Código: AP-GA-FO01

Versión: 03

Aprobado: 23/11/2015



Página: 2 de 3

proyecto se sustentan en los resultados obtenidos a través del Contrato de Consultoría No. 151-2025, cuyo objeto fue la *"Consultoría especializada para el diagnóstico, estudios y diseños técnicos, financieros y jurídicos sobre los sistemas de abastecimiento de aguas lluvias, subterráneas, superficiales y de conexión a la red de acueducto urbano..."*.

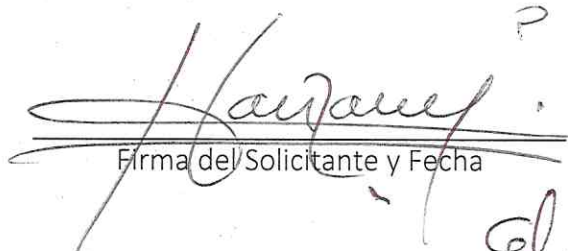
Como soporte técnico fundamental, se citan los siguientes productos entregados y validados:


- a. **Diagnóstico del Sistema de Abastecimiento por Aguas Lluvias:** El cual concluye que la oferta pluvial de las cubiertas en el campus universitario (estimada bajo un régimen de precipitación de 10.804 mm/año) supera la demanda proyectada de 50 litros/persona/día, validando la implementación de sistemas de captación y tratamiento de agua lluvia como solución viable y sostenible.
- b. **Diagnóstico Técnico de Abastecimiento de Aguas Subterráneas:** Documento que identifica la factibilidad de explotación de acuíferos mediante pozos o aljibes, subrayando la necesidad de implementar un tren de tratamiento especializado (filtración, carbón activado y desinfección) para mitigar la presencia de minerales o patógenos propios del subsuelo detectados en los muestreos iniciales.
- c. **Componente Jurídico y Ambiental:** Los estudios entregados bajo el contrato 151-2025 definen la hoja de ruta para la radicación de los permisos de concesión de aguas y vertimientos ante la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), trámite que es requisito indispensable para la operación del sistema objeto de esta contratación.


En consecuencia, el sistema de potabilización a contratar debe ser el resultado de la integración técnica de estos diagnósticos, asegurando que la infraestructura propuesta sea capaz de transformar el agua cruda (lluvia

	<b>FORMATO DE SOLICITUD DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b>		
	Código: AP-GA-FO01	Versión: 03	
	Aprobado: 23/11/2015	Página: 3 de 3	

	y subterránea) en agua potable de acuerdo con los estándares de calidad que la norma y los estudios previos exigen.
Objeto	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025.
Descripción	El contrato tiene como propósito la ejecución material de las soluciones diseñadas por la consultoría especializada, integrando infraestructura civil, equipos electromecánicos y sistemas de automatización.

  
 Firma del Solicitante y Fecha

  
 Firma Aprobado DAF

  
 Firma Aprobado RECTORÍA

ASIGNACIÓN DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL (Espacio Reservado para la DAF)									
Fecha de Solicitud						Disponibilidad		Observaciones	
D	D	M	M	A	A	SI	NO		
Nombre del Ppto.						Codigo del Gasto		Concepto	



CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Contabilidad - Academusoft 3.2

Nombre de la Entidad		NIT		
UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO		835000300		
<b>CDP</b>				
Número	Vigencia	Fecha	Fecha Vencimiento	Vigencia Futura
12	2026	06-01-2026		NO
Número Solicitud		Dependencia	Solicitado Por	
12		OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	HAROLD ANDRES SATIZABAL MINOTA	
Fecha Solicitud	Concepto			
06-01-2026	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA NO 151-2025			

Rubros						
Rubro	Unidad	Centro Costo	Fuente Financiación	Disponible PAC	Disponible	Valor
2320202005 - SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION		ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO, ADECUACION, DOTACION Y RECUPERACION DE INFRAESTRUCTURA FISICA	LEY 1685 ESTAMPILLA PRO-UNIVERSIDAD DEL PACIFICO-	458.828.014,17	3.350.534.453,00	857.832.182,00
					Total	857.832.182,00

  
 Elaborado Por: JUAN CARLOS ANGULO PORTOCARRERO

  
 AUTORIZA: PAOLA ANDREA CAICEDO HURTADO



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

INVITACIÓN PRIVADA

**OBJETO:**  
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025




**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 2 de 75

**RECOMENDACIONES**

1. Lea cuidadosamente el contenido de este documento y sus anexos antes de elaborar la propuesta.
2. Verifique, antes que nada, no esté incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad general ni especiales para contratar con entidades públicas.
3. Cerciórese de que cumple con las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
4. En caso de ser persona natural o jurídica inscrita en Cámara de Comercio, verifique que el objeto social se encuentre relacionado con el objeto a contratar.
5. Proceda a reunir toda la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
6. Siga las instrucciones que se imparten en los presentes términos de referencia para la elaboración de la propuesta.
7. No olvide foliar la propuesta en orden consecutivo.
8. Tenga presente el lugar y fecha previstos para entregar la propuesta.
9. Toda consulta deberá formularse por escrito; no se atenderán consultas personales ni telefónicas. Ningún acuerdo verbal con personal de la institución, antes o después de la firma del contrato, no podrá afectar o modificar ninguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.
10. Al presentar su propuesta, autoriza a la entidad para verificar toda la información que en ella suministren.
11. La presentación de la propuesta, constituye evidencia de que se estudiaron completamente las especificaciones técnicas, formatos y demás documentos; que recibió las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que el presente pliego de condiciones es completo, compatible y adecuado para identificar el alcance del objeto a contratar.
12. Asegúrese de no estar reportado en el Boletín de Responsables fiscales de la

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 3 de 75
--	---	----------------

Contraloría General de la República, en el certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación y en el Certificado Judicial.

13. El oferente sufragará todos los costos relacionado con la preparación y presentación de su oferta; la Universidad no será responsable en ningún caso de dichos costos, no habrá derecho a reclamación alguna por los mismos.
14. El uso del logo de la Universidad del Pacífico es privativo de la misma, por lo tanto, le sugerimos abstenerse de presentar ofertas con papel que lo contenga.

#### GENERALIDADES

La Universidad del Pacífico conforme a las facultades otorgadas a la Rectoría, en aplicación del Estatuto de Contratación y el Manual de Procesos y Procedimiento para la Contratación, y habiéndose realizado los ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD, EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL y demás documentos necesarios para llevar a cabo la presente invitación, cuyo objeto es: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025.

De conformidad con las normas que rigen la contratación pública, se hace saber a los proponentes que el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborar del mismo en el logro de los fines, razón por la que cumple una función social que implica obligaciones, sin perjuicio de los derechos que la misma ley otorga.

Para efecto de lograr el fin propuesto se recomienda a los proponentes revisar el pliego de condiciones para evitar incurrir en fallas, omisiones o incumplimientos de los requisitos exigidos.

El contenido de los términos de referencia debe ser interpretado integralmente.

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

##### 1.1 OBJETO



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 4 de 75

SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025.

**1.2 ESTUDIO E INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE LA INVITACIÓN**

Los oferentes deben estudiar cuidadosamente y detenidamente los términos de referencia, adendas, comunicaciones, especificaciones y toda la documentación existente referente al objeto del contrato, utilizando todos los medios disponibles para informarse a cabalidad de las condiciones y características de la invitación.

**1.3 CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**

La propuesta económica debe elaborarse teniendo en cuenta las condiciones expresadas en la presente invitación y las adendas que se llegaren a producir.

En relación al Impuesto al Valor Agregado (IVA) en la presente invitación se aplicará lo establecido en el Estatuto Tributario.

El costo total de la propuesta deberá incluir íntegramente los costos derivados de la ejecución del servicio objeto de la presente Invitación. Aquellas que superen el presupuesto oficial, serán rechazadas.

**1.4 MONEDA DE LA PROPUESTA**


Los ofertantes deberán presentar los precios de las propuestas en pesos colombianos.

**1.5 PROPUESTAS EXTEMPORÁNEA**

No se recibirán propuestas por fuera del plazo de la presente invitación.

**1.6 RECHAZO DE PROPUESTAS**

La Universidad del Pacífico podrá rechazar, eliminar una propuesta o declarar desierto el proceso de selección según el caso, de acuerdo a las siguientes causas:

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 5 de 75
--	---	----------------

- a. Cuando el proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, según lo dispuesto en la Constitución y las leyes.
- b. Cuando el oferente no cumpla con las condiciones establecidas en estas reglas de participación.
- c. Cuando el proponente no acredite los requisitos de participación establecidos en la presente invitación.
- d. Cuando sea extemporánea, es decir, si se presenta después de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso.
- e. Cuando su valor exceda el del presupuesto oficial.
- f. Cuando su valor sea considerado artificialmente bajo, a juicio de la Universidad del Pacífico.
- g. Si después de efectuada alguna corrección aritmética, la diferencia entre el valor original y el valor corregido de la propuesta supera el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor original.
- h. Si el proponente ofreciere un plazo para la ejecución del contrato diferente al establecido en esta invitación.
- i. Si el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000).
- j. Cuando la propuesta se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
- k. Si el proponente tiene algún vínculo laboral con la entidad contratante.
- l. Por no considerar las modificaciones a esta invitación que, mediante comunicación dirigida al oferente, haya realizado la Universidad del Pacífico.
- m. Cuando en el trámite del proceso se presente condiciones que afecten la estabilidad del mismo.

#### 1.7 FORMATOS

Los formatos diseñados por la UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO para presentar la información exigida por los términos de la convocatoria, tienen como propósito unificar la forma de presentación de las propuestas para facilitar su evaluación (ver anexos).



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 6 de 75

### **1.8 RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE**

La presente Invitación se adelanta bajo la tutela y en el cumplimiento de los fines de la Universidad del Pacífico, las propuestas presentadas en desarrollo del mismo, se someten a los principios de la función administrativa a los principios de la gestión fiscal consagrados en los artículos 209 y 267 de la Constitución Política respectivamente, al régimen de inhabilidades e incompatibilidades fijados en la constitución política y en la ley, a las normas comerciales y civiles, en lo que éstas fueren aplicables, a lo establecido en el Acuerdo 108 de 2021, y demás normas pertinentes. Las disposiciones legales actualmente vigentes (incluido el Manual de Contratación de la Universidad el Pacífico) se presumen conocidas por los proponentes que participen en la selección dentro del proceso de invitación pública enunciada.

### **1.9 PRÓRROGA DEL PLAZO DE LA INVITACIÓN**

Cuando lo estime conveniente LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, podrá prorrogar la fecha del cierre de la presente invitación. Dicha prórroga se comunicará mediante adenda. Igualmente, la UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO se reserva el derecho a modificar el calendario aquí establecido, lo cual será comunicado a los interesados previamente por medio de correo electrónico.

### **1.10 OBLIGACIONES DEL PROPONENTE A INFORMAR ERRORES U OMISIONES.**

Los proponentes están en la obligación de informar a la Universidad cualquier error u omisión que encuentren en los presentes términos de referencia y están en el derecho de solicitar las aclaraciones pertinentes.

El hecho que la Universidad no observe errores u omisiones en sus documentos, no libera al contratista de su obligación de dar cumplimiento al contrato y de prestar satisfactoriamente los servicios en las condiciones estipuladas.

### **1.11 EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD A LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**

Cuando el proponente no llenare los requisitos para participar o no reúna las condiciones exigidas para contratar, es entendido que no adquiere derecho alguno. La Universidad no asume responsabilidad alguna. El proponente debe elaborar su oferta por su cuenta y riesgo, de acuerdo con lo solicitado en el presente Pliego de Condiciones y sus modificaciones e incluir dentro de ésta toda la información exigida. La oferta junto con los



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 7 de 75

ajustes que se puedan presentar por solicitud de La Universidad formará parte integral del contrato, en las partes aceptadas por éste.

#### **1.12 DETERMINACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL CONTRATO**

Como en cualquier negocio, la propuesta presentada por quien decida participar en la contratación del asunto debe estar precedida de un análisis juicioso de las posibilidades y riesgos involucrados en la operación, teniendo en cuenta para el efecto, que la existencia de riesgos es connatural al negocio. Para una mejor determinación de los riesgos existentes es importante tener claro el concepto de riesgos como aquel daño potencial que puede surgir por un suceso presente o futuro y puede generarse en el desarrollo de un contrato en cualquiera de sus etapas (precontractual, contractual). El riesgo es la posibilidad que un peligro pueda llegar a materializarse dentro de un período determinado, como también es la probabilidad que un resultado esperado no ocurra en el período de tiempo de ejecución del contrato y con las obligaciones del mismo.

El principio básico de asignación de riesgos consiste en que estos deben ser asumidos por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos o administrarlos, consecuente con lo anterior, los riesgos inherentes a este proceso, y a los contratos y órdenes contractuales que se celebraren, serán asumidos por la empresa que resulte seleccionada en la presente invitación.

#### **1.13 RESERVA DE DOCUMENTOS**

Los PROPONENTES interesados en participar en este proceso de selección, se comprometen, bajo la gravedad del juramento, a guardar la debida reserva de todos los documentos que se les entreguen.

#### **1.14 INFORMACIÓN SUMINISTRADA A LA UNIVERSIDAD**

La UNIVERSIDAD, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 de la Constitución Política, presume que toda la información que el PROPONENTE allegue a esta invitación es veraz, y corresponde a la realidad. No obstante, la UNIVERSIDAD podrá verificar la información suministrada por el PROPONENTE.

#### **1.15 PARTICIPANTES**



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 8 de 75

Podrán participar en el presente proceso de selección las personas naturales o jurídicas, individualmente o asociadas en consorcio o unión temporal, nacionales o extranjeras, que la Universidad invite de forma privada y que no estén incursas en prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratar señaladas por la constitución y la Ley, cuyo objeto social les permita desarrollar la actividad a contratar, que presenten la propuesta de acuerdo con las condiciones sustanciales establecidas en el presente pliego de condiciones y que cumplan con las condiciones señaladas en el mismo.

**1.16 INTERPRETACIONES, MODIFICACIONES Y ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES**

Las solicitudes de aclaración se deberán hacer al correo electrónico institucional [contrataciones@unipacifico.edu.co](mailto:contrataciones@unipacifico.edu.co)

Las consultas y respuestas a las observaciones formuladas por los proponentes, no producirán efectos suspensivos sobre el plazo de presentación de las propuestas.

**1.17 OBSERVACIONES A LA INVITACIÓN**

Los PROPONENTES podrán presentar las observaciones invitación que consideren convenientes, dentro del plazo establecido en el cronograma al correo electrónico: [contrataciones@unipacifico.edu.co](mailto:contrataciones@unipacifico.edu.co)


La consulta y la respuesta a las observaciones formuladas por los proponentes, no producirán efecto suspensivo sobre el plazo de presentación de las propuestas. La UNIVERSIDAD dará respuesta dentro del plazo establecido en el cronograma.

Solo se tendrán como presentadas las observaciones que se hagan a través de los canales y dentro de los plazos establecidos en el cronograma.

**1.18 RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES A LA INVITACIÓN**

La UNIVERSIDAD, remitirá mediante medio físico o vía correo electrónico, la respuesta a las observaciones y solicitudes de aclaración a la invitación presentadas por los PROPONENTES, el día establecido en el Cronograma.

La consulta y la respuesta a las observaciones formuladas por los PROPONENTES, no

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 9 de 75
---	---	----------------

producirán efecto suspensivo sobre el plazo de presentación de las Propuestas.

Ninguna aclaración verbal podrá afectar los términos y condiciones de esta invitación y sus adendas.

El silencio por parte de la UNIVERSIDAD a la fecha del vencimiento de la presente invitación, ante cualquier sugerencia, manifestación de supuestas inconsistencias, errores, omisiones y solicitud de modificaciones, deberá tenerse como negación de la solicitud y en consecuencia las condiciones de la invitación habrán de tomarse como se expidieron originalmente.

#### 1.19 HORA LEGAL

La presente invitación se regirá por la hora legal colombiana certificada por la Superintendencia de Industria y Comercio, y en tal sentido deberá ser observada de manera estricta tanto por la entidad como por quienes participen en ella.

#### 1.20 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Según los estudios previos, y el análisis de las disposiciones aplicables para la presente vigencia, para la celebración del presente contrato, la Universidad del Pacífico cuenta con un presupuesto de OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y DOS PESOS MCTE (\$857.832.182), y todos los gastos, impuestos, ganancias, imprevistos, deducciones y retenciones que legalmente haya lugar generadas con la presentación de la oferta. El valor de la propuesta incluye IVA y los demás impuestos, costos y gravámenes a que haya lugar para la suscripción, legalización y ejecución del contrato (IVA, retención en la fuente, pólizas, estampillas, entre otros, de acuerdo con la ley y las normas que la regulan). Las cifras anteriormente establecidas constituyen el presupuesto oficial estimado para el contrato que se derive de la presente invitación; entendiéndose por tanto que incluye los costos totales, directos, indirectos, en que se incurra en la ejecución del proyecto.

El oferente dentro de la propuesta preverá todas las situaciones laborales, tributarias, fiscales, financieras, impuestos, costos asociados a la distribución de riesgos y todos los costos que sean necesarios para dar cumplimiento al objeto del Contrato que resulte del presente proceso de selección.

- Disponibilidad que soporta el valor del contrato




**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

No. CDP	FECHA DE EXPEDICIÓN	IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	RUBRO	VALOR
12	06-01-2026	Actividades de mejoramiento, adecuación, dotación y reparación de infraestructura física	2320202005 Servicios de la Construcción	\$857.832.182

**1.21 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS BIENES Y SERVICIOS A CONTRATAR.**

El objeto contractual se enmarca dentro del siguiente Código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clases	Productos
(F) SERVICIOS	<b>81000000</b> Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	<b>81100000</b> Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura de pruebas	<b>81101500</b> Ingeniería civil y arquitectura	<b>81101516</b> Servicio de Consultoría de energía o servicios públicos
(F) SERVICIOS	<b>77000000</b> Servicios medioambientales	<b>77100000</b> Gestión medioambiental	<b>77101700</b> Servicios de asesoría ambiental	<b>77101701</b> Servicios de asesoramiento sobre ciencias ambientales
(F) SERVICIOS	<b>83000000</b> Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	<b>83100000</b> Servicios públicos	<b>83101500</b> Servicios de acueducto y alcantarillado	<b>83101506</b> Servicios de tratamiento de aguas
(F) SERVICIOS	<b>47000000</b> Equipos de Limpieza y suministros	<b>47100000 T</b> Tratamiento, suministro y eliminación de agua y aguas	<b>47101500</b> Equipo para el tratamiento y Suministro de	<b>47101514</b> Equipos de Purificación de agua

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 11 de 75
---	---	-----------------

		residuales	agua
--	--	------------	------

1.22 Especificaciones técnicas del bien, obra o servicio requerido.

A continuación, se relaciona las actividades a realizar:


El ejecutor deberá seguir para el cumplimiento de los alcances del proyecto las especificaciones técnicas mínimas, los procedimientos, parámetros y en general todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas del contrato de acuerdo con los lineamientos que exige la universidad.

ITEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
<b>1</b>	<b>APROVECHAMIENTO DE AGUA LLUVIA</b>		
1.1	Separación de Primeras Aguas, dispositivo en fibra de vidrio de 1metro de altura por 50cms de diámetro - dispositivo de separación de primeras aguas en fibra de vidrio acorde con la resolución 0330 de 2017- <del>DESCRIPCION:</del> dimensiones 1,5mts de altura y 1,0 MTS de diámetro, acorde con el área de cubierta. <i>Descripción</i>	Unidad	4
1.2	Suministro e Instalación de Unidad de Tratamiento de Agua Lluvia en los bloques no 1 y 2 con las características descritas anteriormente incluye: Bomba sumergible de 3 hp tipo lapicero y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples. - <del>DESCRIPCION:</del> Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropilrno para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro). - desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este ultimo con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 3hp sumergible y con un tanque hidroneumático de 200 litros.	Unidad	1



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

1.3	<p>Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua lluvia y /o subterránea en el área de bienestar universitario con las características descritas anteriormente incluye: bomba de superficie de 1,5 hp y tanque hidroneumático de 100 litros, accesorios de instalación y acoples.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Sistema de tratamiento en serie : Tanques DEPRFV de 10x54" zeolita-carbón activado - microfiltración (cartuchos de polipropilrno para sedimentos y/o carbón activado en bloque -dosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros</p>	Unidad	1
1.4	<p>Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, angulo de recuadro de 1". Malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno parailuminación, caseta de 5,0 x 3,0 mt</p>	Unidad	2
1.5	<p>Limpieza y desinfección de tanque de almacenamiento de agua bloques 1 y 2 de 163 metros cúbicos.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad</p>	Unidad	1
1.6	<p>Limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento área de bienestar universitario de 12 metros cúbicos</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Adecuación de la superficie interna de tanque de almacenamiento de agua lluvia permitiendo el mayor aseguramiento de la calidad</p>	Unidad	1
<b>TOTAL</b>			


	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 13 de 75
--	---	-----------------

2	REHABILITACIÓN HIDRÁULICA, REENTUBADO DEL POZO Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA		
2.1	Refuerzo del cabezal del pozo en concreto reforzado, garantizando la hermeticidad y estabilidad estructural.	Unidad	1
2.2	Instalación de un sello sanitario adecuado, que impida el ingreso de contaminantes superficiales o lixiviados.	Unidad	1
2.3	<p>Suministro e instalación de unidad de tratamiento de agua subterránea ubicada a la salida del pozo profundo con las características descritas anteriormente incluye: bomba de 3 hp y tanque hidroneumático de 200 litros, accesorios de instalación y acoples.</p> <p><b>DESCRIPCIÓN:</b> Sistema de tratamiento en serie: Tanques de PRFV de 10x54" zeolita - carbón activado - katalox para remoción de hierro y magnesio- microfiltración (cartuchos de polipropileno para sedimentos y/o carbón activado en bloque - desinfección y oxigenación con ozono-dosificación e cloro).- desinfección con hipoclorito de calcio y con hipoclorito de sodio, este último con bomba dosificadora, tablero de control y dispositivo de luz ultravioleta, cuenta con un sistema de bombeo de 1,5hp de superficie y con un tanque hidroneumático de 100 litros.</p>	Unidad	1
2.4	Implementación de ozonizador - Equipo esterilizador generador de ozono capacidad 1000 litros por hora	Unidad	1
2.5	Suministro e instalación de tanque de almacenamiento de agua de 5.000 litros plástico para almacenamiento del agua cruda subterránea - Tanques en polietileno de alta densidad (grado alimenticio) con protección UV, instalados sobre base civil reforzada.	Unidad	1



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

2.6	Construcción caseta para sistema de potabilizadoras incluye relleno grava e= 20cmt, losa en concreto 3000 psi e=0,15 cm cerramiento en tubo de 2" para las principales, ángulo de recuadro de 1". malla eslabonada galvanizada, cubierta en lámina trapezoidal, base y pintura, además de un punto eléctrico para switch, dos para toma y uno para iluminación, caseta de 8,0 x 4,0 mt <b>DESCRIPCIÓN:</b> Implementación de cerramiento perimetral con malla o reja de seguridad para restringir el acceso no autorizado y proteger la integridad de la infraestructura.	Unidad	1
2.7	Implementación de un sistema de control eléctrico y tablero de mando con protecciones contra sobrecarga y variaciones de voltaje.	Unidad	1
2.8	Colocación de un medidor de caudal que permita conocer el rendimiento real y facilitar futuras evaluaciones técnicas.	Unidad	1
2.9	Suministro e instalación de tubería de 1" PVC red 21 hasta el tanque de almacenamiento elevado en el bloque No. 12	ML	150
3.10	Montaje de bomba sumergible nueva, con capacidad adecuada al rendimiento del pozo rehabilitado, en este caso se propone una bomba de 3 hp incluye cableado y tubería hidráulica necesaria para su instalación)	UN	1
3.11	Implementación de una plataforma de acceso y área de maniobra alrededor del pozo para labores de mantenimiento.	UN	1
3.12	MUESTREO DE AGUA PARA COMPROBAR CUMPLIMIENTO DE PARÁMETROS NORMATIVOS DE CALIDAD.	UN	1
3.13	Movilización y retirada de equipos, camioneta doble cabina y demás accesorios y herramientas al sitio.	UN	2
3.15	LAVADO PRELIMINAR DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE, PARA ELIMINAR LOS SEDIMENTOS DEL POZO	UN	1
3.16	TUBERIA RANURADA PVC DE 4" RDE 21 X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI; SPACER RANURA 1/4" NORMA ASTM F-480 NTC 5539	TUBO	24

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 15 de 75
---	---	-----------------

3.17	TUBERÍA LISA PVC RDE 21 4" LISO X 3 MTS, CON ROSCA JOINT FLUSH THREAD DE 2TPI	TUBO	3
3.18	PUNTERA SEDIMENTADORA PVC RDE 21 DE 4" ROSCADA	UN	1
3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVILLA SELECCIONADA, LAVADA Y EMPACADA NO. 1.5 MM	UN	80
3.2	DESARROLLO DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE	UN	1
3.21	REENTUBADO O REENCAMISADO DEL POZO	UN	1
3.22	PRUEBA DE BOMBEO FINAL PARA VALIDAR CAUDAL, RECUPERACIÓN Y ESTABILIDAD DEL NIVEL DINÁMICO.	UN	1
3.23	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO DE AGUA BLOQUE No 12 TERRAZA DE 55 METROS CUBICOS	UN	1

<b>3</b>	<b>CALIDAD, CONTROL CONSUMO FINAL</b>		
3.1	Diseño Arquitectónico de Plata, Plano Hidráulico, Plano de Cerramiento, Topografía del Pozo Planos Récor, INSPECCIÓN PRELIMINAR Y FINAL POR VIDEO POZOS DE ALTA RESOLUCIÓN. Elaboración de informe técnico final, incluyendo resultados, análisis, conclusiones, planos y modelos conceptuales / numéricos	Unidad	1
3.2	Pruebas de laboratorio de Calidad del Agua, Cumplimiento con Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y del Ministerio de Protección Social. Incluye Toma de Muestra y Analisis acreditada ante el IDEAM.	Unidad	4
3.3	Capacitación en para el personal de área de mantenimiento: El Uso de los Sistema de Tratamiento, control y calidad, Entrega de Manual de Operación y Mantenimiento.	Unidad	1
3.4	Dotacion e Intalacion de Bebederos de agua potable Water Cloud (En estructura metálica de acero inoxidable, sistema de bombeo, filtro sedimentos , filtro carbón activado bloque y dispositivo de desinfección para garantizar y mantener la línea de tratamiento de agua potable) Surtidor con regulación de del altura mediante membrana de	Unidad	10



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

precisión.

**1.23. PERFIL DE LA PERSONA A CONTRATAR**


Para contratar y ejecutar el servicio se requiere una persona natural o jurídica, Nacional, extranjera, asociadas en consorcio o unión temporal con inscripción vigente en el registro mercantil y en el registro único de proponente de la Cámara de Comercio respectiva, y que cumpla con los requisitos jurídicos, financieros, técnicos, organizacional y de experiencia, que serán habilitantes para la evaluación y posterior adjudicación del futuro contrato de SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025.

Debe tener una experiencia general de tres (3) contratos cuyos objetos estén relacionados con el objeto contractual del presente proceso, y la sumatoria en promedio de los valores de los contratos aportados sea igual o superior a 490 SMLMV a la fecha de suscripción del contrato, ejecución con entidades públicas o privadas.

Dentro de los requisitos técnicos habilitantes, el contratista deberá disponer de un personal técnico mínimo:

El proponente deberá incluir en su propuesta la presentación y disponibilidad del siguiente personal con su respectiva carta de autorización, de no aportar la respectiva autorización con la dedicación establecida en el pliego se entiende por no presentado el profesional respectivo.

PERSONAL PROFESIONAL	DEDICACIÓN (%)	CARGO	FORMACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL/ESPECÍFICA
Residente de Obra	100	Residente de Obra	Ingeniero civil y/o Arquitecto.	Profesional en ingeniería civil y/o arquitectura con mínimo dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Como

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 17 de 75
---	---	-----------------

				<p>experiencia específica deberá presentar un mínimo dos (2) certificación donde haya participado como residente o contratista en contratos de construcción, ampliación o adecuación de edificaciones u obras de infraestructura.</p>
Residente de calidad	50%	Residente de calidad	Ingeniero Industrial, Ingeniero Civil o especialista en Gestión y control de la calidad	<p>Profesional en la Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil o especialista en Gestión y control de la calidad. con mínimo de tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo de dos (2) certificaciones donde haya participado en procesos de gestión de calidad en contratos de obras civiles</p>
Residente SG-SST	100	Residente SG-SST	Profesional en Salud Ocupacional, o profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	<p>Profesional de la Seguridad y Salud en el Trabajo con mínimo tres (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la licencia profesional, adicional debe tener el curso de 50 horas de SST o su actualización curso de 20 horas. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo de dos (2) certificaciones</p>



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

				donde haya participado como contratista o residente o inspector en SST de contratos
Inspector de Obra	100%	Inspector de Obra.	Tecnólogo o Técnico en Obras Civiles o en Construcciones Civiles	Tecnólogo o Técnico en Obras Civiles o Construcciones Civiles con mínimo tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición del diploma de grado. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo de dos (2) certificaciones donde haya participado como contratista o inspector en contratos de construcción de edificaciones o construcciones civiles.

#### 1.24 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidades o incompatibilidades para contratar a que se refieren la constitución política, igualmente en el estatuto de contratación de la Universidad Acuerdo 108 de 2021. El proponente declara en la carta de presentación de la propuesta que no se encuentran incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades.

#### 1.25 MODIFICACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

La Universidad del Pacífico, hará las aclaraciones o modificaciones que considere necesarias desde la fecha de publicación de los términos de referencia y hasta el día hábil anterior a la fecha establecida en la cronología del proceso para el cierre, a fin de que se realicen los ajustes a que haya lugar. En cualquier aclaración o modificación ser hará mediante adendas numeradas consecutivamente. Estos documentos formaran parte integral de los presentes términos de referencia. Las adendas serán suscritas por el ordenador del gasto.



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO  
SELECCIÓN OBJETIVA  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

1.26 VEEDURÍAS CIUDADANAS

Se convoca a las veedurías ciudadanas, a las diferentes asociaciones cívicas, comunitarias, de profesionales, benéficas o de utilidad común, gremiales, universidades y centros especializados de investigación, para que realicen control social al presente proceso de selección y, de considerarlo procedente, formulen las recomendaciones escritas que estimen necesarias para buscar la eficiencia institucional, señalándoles que pueden intervenir en todas las audiencias que se realicen dentro del proceso de selección.

1.27 FORMA DE PAGO

Los pagos del contrato de obra que resulte del proceso de selección estarán sujetos en proporcionalidad al avance o ejecución porcentual. La Universidad del Pacífico se compromete a pagar el valor del futuro contrato, supeditado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto, de la siguiente manera: 1). **ACTAS PARCIALES:** La Universidad del Pacífico pagará al contratista una vez ejecutado el anticipo, el cien por ciento (100%) del valor del contrato mediante actas de avance parcial sujetas al avance porcentual de ejecución del contrato de obra. Previo cumplimiento de los siguiente requisitos: a) Planillas de liquidación, comprobantes de pago y aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales de conformidad con el personal mínimo requerido en la invitación pública y relacionado en el contrato a celebrar; b) Certificación de pago y aportes al sistema de seguridad social y parafiscales expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma c) Informe de obras con sus anexos (actas de control del tiempo, actas de avance y pago parcial, verificación y aval del estado de las pólizas) revisado y avalado por el supervisor o interventoría del contrato; d) Factura original revisada y aprobada por el supervisor o interventoría del contrato de conformidad con los valores aprobados en acta de avance parcial; e) Certificación bancaria actualizada; f) Entrega de expediente contractual actualizado del contrato vigilado: informes y sus anexos (actas de avance y pago parcial de obra, verificación y aval del estado de las pólizas actualizadas del contrato de obra, certificación de pago y aportes al sistema de seguridad social y parafiscales expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, planilla de liquidación y comprobante de pago de la seguridad social y parafiscales de conformidad con el personal mínimo ofertado); g) Certificado de cumplimiento a satisfacción de los requisitos anteriores por parte del supervisor o interventoría

2) **ANTICIPO:** Corresponde al cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato; este valor se pagará previo al cumplimiento de los siguientes requisitos: Previo cumplimiento de los siguiente requisitos: a) Planillas de liquidación, comprobantes de pago y aportes al sistema



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

integral de seguridad social y parafiscales de conformidad con el personal mínimo requerido en la invitación pública y relacionado en el contrato a celebrar; b) Certificación de pago y aportes al sistema de seguridad social y parafiscales expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma d) Cuenta de Cobro; e) Certificación bancaria actualizada.

La Universidad del Pacífico realizará las retenciones y gravámenes a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con las disposiciones legales vigentes. El proponente en el valor de su propuesta deberá tener en cuenta que la Universidad del Pacífico efectuará los descuentos de ley vigentes a que haya lugar.

El proponente en el valor de su propuesta deberá tener en cuenta que los costos de legalización del contrato y los descuentos de ley vigentes a que haya lugar, serán descontados por la Universidad del Pacífico proporcionalmente al valor real Facturado en las actas de avance de obra.

RETENCIONES	PORCENTAJES
ESTAMPILLA PROHOSPITAL	1%
ESTAMPILLA PRO-UCEVA	0.50%
ESTAMPILLA PRO-UNIPACIFICO	0.50%
ESTAMPILLA UNIVER. NACIONAL	0.50%
FONSECON	5%
RETEICA	10*1000
RETEFUENTE CONSTRUCCION	2%
RETEIVA	15%


### 1.28 SUPERVISIÓN

La vigilancia, seguimiento y control del contrato que se suscriba será ejercida por el funcionario que se designe la Universidad del Pacífico, el cual ejercerá la supervisión de conformidad a lo establecido en el Manual de Procesos y Procedimientos para la contratación de la Universidad del Pacífico.

### 1.29 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución, es decir, el término durante el cual el contratista se compromete a prestar a entera satisfacción el servicio objeto del contrato, es por el término de noventa (90) días contados a partir de la firma del acta de inicio.

### 1.30 LUGAR DE EJECUCIÓN

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 21 de 75
--	---	-----------------

Los servicios objeto del contrato serán realizados por el contratista en el Distrito de buenaventura.

### INFORMACIÓN SOBRE LA INVITACIÓN

#### 2.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	FECHA	HORA LIMITE	LUGAR
ENVÍO INVITACIÓN A CONTRATAR (TÉRMINOS DE REFERENCIA)	26 DE ENERO DE 2026		Envío mediante correo electrónico
PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	27 DE ENERO DE 2026	11:00 A.M.	correo electrónico institucional <a href="mailto:contrataciones@unipacifico.edu.co">contrataciones@unipacifico.edu.co</a>
RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS	27 DE ENERO DE 2026	05:00 P.M.	correo electrónico institucional <a href="mailto:contrataciones@unipacifico.edu.co">contrataciones@unipacifico.edu.co</a>
PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS	28 DE ENERO DE 2026	11:00 A.M.	Universidad del Pacífico –Km 13 vía al Aeropuerto – Barrio el Triunfo – Campus Universitario. Ventanilla única. O al correo <a href="mailto:contrataciones@unipacifico.edu.co">contrataciones@unipacifico.edu.co</a>
EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	28 DE ENERO DE 2026		Universidad del Pacífico – Dirección Administrativa y Financiera. Km 13 vía al Aeropuerto – Barrio el Triunfo – Campus Universitario
ENVÍO DEL INFORME DE EVALUACIÓN A LOS OFERENTES	28 DE ENERO DE 2026		Envío mediante correo electrónico a cada oferente



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 22 de 75

PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES AL INFORME DE EVALUACIÓN/ PLAZO PARA SUBSANAR LA AUSENCIA DE REQUISITOS O LA FALTA DE DOCUMENTOS HABILITANTES	29 DE ENERO DE 2026	11:00 A.M.	Observaciones al email. contrataciones@unipacifico.edu.co subsana requisitos habilitantes en Universidad del Pacífico –Km 13 vía al Aeropuerto – Barrio el Triunfo – Campus Universitario. <b>Ventanilla única.</b>
RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES REALIZADAS	29 DE ENERO DE 2026		correo electrónico institucional <a href="mailto:contrataciones@unipacifico.edu.co">contrataciones@unipacifico.edu.co</a>
CONTRATO	DENTRO DE LOS CINCO (5) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES		Sede Administrativa de la Universidad del Pacífico – Dirección Administrativa y Financiera. Km 13 vía al Aeropuerto – Barrio el Triunfo – Campus Universitario.
REGISTRO PRESUPUESTAL	DENTRO DE LOS CINCO (5) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES		Sede Administrativa de la Universidad del Pacífico – Dirección Administrativa y Financiera. Km 13 vía al Aeropuerto – Barrio el Triunfo – Campus Universitario.

## 2.2. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación y calificación de las ofertas, se realizará en la fecha descrita en el cronograma general por el comité de evaluador, quienes deberán realizar dicha labor de manera objetiva, cifiéndose exclusivamente a las reglas contenidas en los términos de referencia de condiciones.

## 2.3 CIERRE DEL PLAZO PARA ENTREGA DE OFERTAS

Las ofertas se recibirán en la ventanilla única de la Universidad Del Pacífico, Km 13 Vía al Aeropuerto - Barrio El Triunfo - Campus Universitario y/o en el correo electrónico indicado en el cronograma en la hora y fecha señalada en el cronograma.



UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO  
SELECCIÓN OBJETIVA  
TÉRMINOS DE REFERENCIA

Las propuestas deben presentarse en papel (original y copia)

Las propuestas que sean presentadas por escrito deberán ser presentadas, en sobre cerrado dentro del cual se deben ordenar los documentos y foliar con índice, en carpeta, en una (1) carpeta con la documentación original y una (1) carpeta más con la documentación en copia, en idioma español. Igualmente.

Para todos los efectos relacionados con los trámites de la presente invitación, el horario de atención y recepción de comunicaciones será el establecido en las fechas del cronograma, en el horario oficial establecido por la Universidad.

II. CONDICIONES HABILITANTES

Las propuestas presentadas válidamente en este proceso, serán analizadas por los miembros del comité de contratación, garantizando una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la UNIVERSIDAD y la realización de los fines que se buscan con la contratación.

La UNIVERSIDAD evaluará las propuestas con base en los aspectos relacionados en la siguiente tabla y suscribirá el contrato con aquella que obtenga el mayor puntaje y/o que cumpla con los criterios de evaluación establecidos a continuación:

3. CRITERIOS HABILITANTES

LA UNIVERSIDAD efectuará la verificación de los aspectos jurídicos y técnicos de las propuestas, cuyo cumplimiento permitirá que se pueda entrar a evaluar la propuesta.

Solamente las propuestas QUE CUMPLAN CON LOS REQUISITOS JURÍDICOS Y TÉCNICOS.

FACTORES		HABILITADA – NO HABILITADA
3.1	Verificación capacidad jurídica	HABILITADA – NO HABILITADA
3.2	Verificación capacidad técnica	HABILITADA – NO HABILITADA
3.3	Verificación capacidad financiera	HABILITADA – NO HABILITADA
3.4	Verificación capacidad organizacional	HABILITADA – NO HABILITADA




**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 24 de 75

### 3.1 CAPACIDAD JURÍDICA

La exigencia de la capacidad jurídica del proponente tiene por objeto determinar si las propuestas presentadas dentro del proceso de selección se ajustan a los requerimientos legales que de acuerdo con la naturaleza del contrato deben cumplirse, esto es, la aptitud del proponente de ser titular de derechos y obligaciones y por tanto, de ejercer o exigir los primeros y contraer las segundas en forma personal o a través de su representante legal o apoderado, así como no estar incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés que le impidan celebrar el contrato.

No	REQUISITO	FORMATO
1	<b>Carta de presentación de la oferta:</b> se diligenciará conforme al modelo contenido en la “carta de Presentación de la Oferta” y será firmada por el proponente o apodera, si a ello hubiere lugar. Si la propuesta es presentada por una persona jurídica, deberá venir suscrita por el Representante Legal debidamente facultado en los términos de ley; y para los consorcios y uniones temporales por el Representante designado.	Formato
2	<b>Fotocopia de la cédula de ciudadanía:</b> del Representante Legal si es persona jurídica o de la persona natural.	Fotocopia del documento
3	<b>Registro mercantil:</b> la persona natural deberá registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio que corresponda, al cual se adjuntará copia de la cédula de ciudadanía.  El registro mercantil no deberá exceder su fecha de expedición a treinta (30) días previos al plazo de cierre del presente proceso, y las actividades comerciales señaladas en este documento, deberán corresponder y guardar relación con el objeto y obligaciones establecidas en los documentos de la presente invitación privada.	El que establezca la Cámara De Comercio o la entidad Respectiva
4	<b>Certificado de Existencia y Representación Legal:</b> Persona natural: deberá presentar registro mercantil expedido por la Cámara de Comercio o la entidad competente, si aplica, de lo contrario presentar cedula de ciudadanía o tarjeta profesional.	El que establezca la Cámara De Comercio o la entidad Respectiva

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 25 de 75
---	---	-----------------


	<p>Personas jurídicas y miembros del consorcio o unión temporal: Deberán presentar certificado de existencia y representación legal, en donde conste la determinación de su actividad u objeto social, expedido por la Cámara de Comercio o la entidad competente. Este certificado debe tener fecha de expedición igual o inferior a un (1) mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta. Así mismo, cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar oferta y formar el contrato hasta por el valor del presupuesto total del presente procesos de selección.</p>	
5	<p><b>Registro Único de Proponentes:</b> El interesado en presentar propuestas para participar en este proceso de selección, deberá contar con inscripción vigente en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio a la fecha de cierre del presente proceso. El Registro Único de Proponentes (original), en firme, con una vigencia no mayor a 30 días de expedición.</p>	El que establezca la Cámara de Comercio
6	<p><b>Registro Único Tributario:</b> Actualizado y expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, donde conste el régimen tributario a que pertenece el oferente.</p>	El que establezca la DIAN
7	<p><b>Certificado de Antecedentes:</b> Los oferentes deberán presentar los respectivos certificados de responsabilidad expedidos por la Contraloría general de la República, la Policía Nacional y por la Procuraduría General de la Nación, que acrediten que no están reportados como responsables fiscales, ni incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las leyes de Colombia.</p> <p>Tratándose de persona jurídica, los anteriores requisitos se exigen tanto para ella como para su representante legal y para quienes presenten propuesta en calidad de consorcios o uniones temporales, la exigencia se hace de la misma forma y para cada miembro.</p>	El que establezca las entidades competentes



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 26 de 75

8	<b>Certificado de Aportes Seguridad Social y parafiscales:</b> (ICBF, SENA, caja de compensación familiar, ARL o CREE según corresponda. De igual manera los consorcios o uniones temporales que tengan como integrantes a personas jurídicas, deberán allegar las certificaciones anteriormente mencionadas correspondientes a dichos integrantes.	Formato 2
9	<b>Declaración juramentada:</b> de la persona natural o de la persona jurídica, donde se manifestó que ninguno de sus miembros ha sido objeto de multas y/o sanciones a consecuencia de incumplimientos cualquiera que sea su denominación	Formato 3
10	<b>Declaración de Inhabilidades e Incompatibilidades:</b> de la persona Natural o de Representante Legal si es persona Jurídica, que no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad establecido en la Constitución y las Leyes	Formato 4
11	<b>Experiencia del proponente</b>	Formato 6
12	<b>Organización técnica y administrativa:</b> el oferente deberá suministrar con su propuesta básica, información detallada sobre la organización técnica y administrativa con que cuenta (identificación del personal, cargos correspondientes, es decir especificar claramente su estructura y planta)	El que establezca el oferente
13	<b>Documento formal que acredite la conformación del consorcio o unión temporal:</b> Si el oferente presenta su oferta a título de consorcio o unión temporal, deberá presentar el respectivo documento de conformación, expresar si la participación es a título de consorcio o Unión temporal, señalar los términos y extensión (actividades, porcentajes de participación), igualmente duración del consorcio o Unión temporal, la cual no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y dos (2) años más.	El que establezca el oferente conforme a la información suministrada que debe contener el documento
14	<b>Libreta Militar:</b> fotocopia de la Libreta militar para hombres. Si aplica	Fotocopia del documento

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 27 de 75
--	---	-----------------

15	<b>Certificación Bancaria:</b> El oferente deberá presentar la certificación bancaria en el cual se especifique el número de cuenta clase de cuenta ahorros o corriente y el nombre del titular de la cuenta.  Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión temporal, todos los integrantes deberán CUMPLIR CON ESTE NUMERAL.	El que establezca la entidad financiera competente
16	<b>Compromiso Anticorrupción</b>	Formato 7
17	<b>Apoyo a la Industria Nacional</b>	El que establezca el oferente
18	<b>Certificado REDAM</b>	

### 3.2 CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores financieros habilitantes se aplicarán en sobre los datos consignados en el Registro Único de Proponentes y/o en los estados financieros. El proponente individual, Consorcio o Unión temporal, bien sea persona natural o jurídica, debe cumplir con los siguientes indicadores financieros, calculados con base en la información a diciembre 31 de 2024; los indicadores financieros se obtendrán del Registro único de proponente -RUP.

#### 3.2.1 LIQUIDEZ: Activo corriente/pasivo corriente

Para dar cumplimiento al indicador de liquidez el proponente deberá tener una liquidez, igual o superior a (7.38)

$$L=(\text{Activo corriente} / \text{Pasivo Corriente}) \geq (7.38)$$

Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador en la misma forma prevista en este literal, a menos que uno de sus integrantes tenga pasivos corrientes igual a cero (0). En este caso, para su cálculo se debe utilizar la siguiente fórmula, donde n es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

$$\frac{\sum_{i=1}^n \text{Activo corriente } i \times \text{porcentaje de participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Pasivo corriente } i \times \text{porcentaje de participación } i}$$



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 28 de 75

**3.2.2 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Pasivo total / Activo total**

Para dar cumplimiento al indicador de endeudamiento, el proponente debe tener un endeudamiento menor o igual a cero coma cuarenta y ocho (0,48)

$$NE = (\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) < (0,48)$$

Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador en la misma forma prevista en este literal, a menos que uno de sus integrantes tenga activo total igual a cero (0). En este caso, para su cálculo se debe utilizar la siguiente fórmula, donde n es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

$$\frac{\sum_{i=1}^n \text{Pasivo total } i \times \text{porcentaje de participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Activo total } i \times \text{porcentaje de participación } i}$$


**3.2.3 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: Utilidad operacional / Gastos de intereses**

La razón de cobertura de intereses se determinará dividiendo LA UTILIDAD OPERACIONAL sobre los gastos de intereses y el proponente debe de tener un indicador igual o superior a 2.76.

$$RCI = (\text{Utilidad operacional} / \text{Gastos de interés}) = > (2.76)$$

**Nota:** En caso de que el proponente presente este indicador como indeterminado, estará habilitado.

Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador en la misma forma prevista en este literal. En este caso, para su cálculo se debe utilizar la siguiente fórmula, donde n es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 29 de 75
---	---	-----------------

$$\frac{\sum_{i=1}^n \text{Utilidad Operacional } i \times \text{porcentaje de participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Gastos de interés } i \times \text{porcentaje de participación } i)}$$

### 3.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (CUMPLE – NO CUMPLE)

La capacidad organizacional del proponente será objeto de verificación de cumplimiento, como requisito habilitante, CUMPLE – NO CUMPLE. Se determina con base en los documentos e indicadores organizacionales solicitados, teniendo en cuenta la necesidad justificación, objeto, presupuesto oficial estimado, forma de pago, duración, análisis del sector, así como otros aspectos generales del proceso de selección.

La información organizacional debe ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de cuenta contable por expresa disposición legal, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993. (Artículo 51 modificado por el artículo 1 del Decreto 1536 de 2007). En caso de tratarse de proponente extranjero, deberá aplicarse la conversión de dólar a peso colombiano, lo cual, se efectuará teniendo en cuenta la TRM del día de la expedición de los documentos que contengan la información objeto de verificación y/o evaluación, para lo cual se consultará la página oficial del Banco de la República de Colombia.

Cuando se trate de consorcios y uniones temporales se especificará claramente en el documento respectivo, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria corresponda al 100%.

Los indicadores de capacidad organizacional del consorcio o de la unión temporal se determinarán con base en la participación porcentual de cada uno de sus integrantes. Sus cuentas contables se calcularán, de acuerdo con ese porcentaje consolidándose cada una de éstas en sumatoria. Obtenido el total de cada cuenta contable, se calcularán los indicadores de capacidad organizacional.

#### 3.3.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: Utilidad operacional / Patrimonio.

Para dar cumplimiento al indicador de rentabilidad del patrimonio, el proponente debe de tener un indicador mayor o igual a (0,08).

$$RP = (\text{Utilidad operacional} / \text{Patrimonio}) \geq (0.08)$$



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 30 de 75

Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador en la misma forma prevista en este literal, a menos que uno de sus integrantes tenga patrimonio igual a cero (0). En este caso, para su cálculo se debe utilizar la siguiente fórmula, donde n es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

$$\frac{\sum_{i=1}^n \text{Utilidad Operacional } i \times \text{porcentaje de participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Patrimonio } i \times \text{porcentaje de participación } i}$$

**3.3.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: Utilidad operacional / Activo total**

Para dar cumplimiento al indicador de rentabilidad del activo el proponente debe de tener un indicador, mayor o igual a (0,06)

$$RA = (\text{Utilidad operacional} / \text{Activo Total}) \geq (0.06)$$


Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador en la misma forma prevista en este literal, a menos que uno de sus integrantes tenga activo total igual a cero (0). En este caso, para su cálculo se debe utilizar la siguiente fórmula, donde n es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

$$\frac{\sum_{i=1}^n \text{Utilidad Operacional } i \times \text{porcentaje de participación } i}{\sum_{i=1}^n \text{Activo Total } i \times \text{porcentaje de participación } i}$$

El proponente (persona natural, jurídica y consorcio o unión temporal) debe cumplir con todos y cada uno de los indicadores de capacidad organizacional anteriormente señalados, (Verificados directamente del RUP).

Queda HABILITADO en su capacidad organizacional, como CUMPLE, el proponente que cumpla con los documentos e indicadores de capacidad organizacional y, como NO CUMPLE, el proponente que no cumpla con los documentos e indicadores de capacidad organizacional.

**NOTA:** En la verificación de los indicadores financieros y organizacionales de los proponentes personas naturales, jurídicas y consorcios o uniones temporales, solamente se tendrá en cuenta el número entero del indicador y dos decimales, sin aproximaciones, en la forma

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 31 de 75
---	---	-----------------

como se certifica en el RUP. Cuando se presentan estados financieros, las cifras deberán registrarse de la misma forma.

#### 4. EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar una antigüedad mínima de tres (03) años, la cual deberá acreditarse mediante la constitución de la misma que reporta el Certificado de Existencia y Representación legal expedido por la Cámara de Comercio, en caso de persona jurídica, o a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional si es persona natural y no es obligada a tener certificado de existencia y representación legal.

En caso de presentar la propuesta en unión temporal, consorcio o cualquier forma de asociación al menos uno de los consorciados debe cumplir con este requisito, y este debe acreditar experiencia específica y una participación mayor o igual al 20% dentro la estructura plural.

##### 4.1 EXPERIENCIA (HABILITANTE)

Las personas naturales y/o jurídicas nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia acreditarán su experiencia a través del certificado de registro único de proponentes (RUP) vigente y en firme, relacionado con experiencia en mínimo uno(1) máximo tres (03) contratos similares al objeto contractual: SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE AUTONOMÍA HÍDRICA Y POTABILIZACIÓN MULTIMODAL (AGUAS LLUVIAS Y SUBTERRÁNEAS) PARA LA UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO, COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO, DE ACUERDO CON LOS DIAGNÓSTICOS Y DISEÑOS TÉCNICOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 151-2025. Cuya sumatoria sea igual o superior a 800 SMMLV, los cuales hayan sido ejecutados, recibidos a satisfacción y liquidados, antes de la fecha de cierre del presente proceso.

##### CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA

- No se aceptarán contratos que no se encuentren reportados en el RUP.
- No se aceptarán certificaciones o Actas de recibo final a satisfacción o Actas de liquidación de contratos que no se encuentren reportados en el RUP.



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

-Si el proponente relaciona o anexa más de tres (03) contratos en el Formato 6 - Experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los tres (03) contratos aportados de mayor valor.

-En caso de consorcios o uniones temporales, el integrante de proponente plural que acredite mayor valor experiencia en SMMLV debe tener una participación mayor o igual al 30% dentro de la estructura plural.

Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente:

i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el ochenta por ciento (80%) de la experiencia solicitada en SMMLV y una participación mayor o igual al 30% en la estructura plural.


ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el treinta por ciento (30%) de la experiencia solicitada en SMMLV y estos no pueden tener una participación menor o igual al 20% dentro de la estructura plural; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia.

Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

**CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"**

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en al menos uno de los siguientes códigos:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clases	Productos
(F) SERVICIOS	81000000 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura de pruebas	811015500 Ingeniería civil y arquitectura	81101516 Servicio de Consultoría de energía o servicios públicos

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 33 de 75
---	---	-----------------

(F) SERVICIOS	77000000 Servicios medioambientales	77100000 Gestión medioambiental	77101700 Servicios de asesoría ambiental	77101701 Servicios de asesoramiento sobre ciencias ambientales
(F) SERVICIOS	83000000 Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	83100000 Servicios públicos	83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado	83101506 Servicios de tratamiento de aguas
(F) SERVICIOS	47000000 Equipos de Limpieza y suministros	47100000 T Tratamiento, suministro y eliminación de agua y aguas residuales	47101500 Equipo para el tratamiento y Suministro de agua	47101514 Equipos de Purificación de agua

**4.2. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO (HABILITANTE):**

El proponente deberá incluir en su propuesta la carta de compromiso o respectivo documento en el que el proponente se compromete a tener cada uno de los profesionales en el cargo con la dedicación respectiva y establecida en los términos y estudios previos. De no aportar el respectivo compromiso con la dedicación establecida se entiende por no presentado el profesional.

Además, debe acreditar en la presentación de la oferta todos los documentos que soporten la formación académica, experiencia general y específica de cada uno de los profesionales.


**Requisitos habilitantes:** Para el personal con educación superior se debe presentar; tarjeta profesional vigente, certificado expedido por el COPNIA / CPNAA / CONTE según sea el caso o la entidad competente, certificado de vigencia y certificaciones de experiencia. Excepto la profesión en seguridad en el trabajo que se puede acreditar con copia del diploma de pregrado y su respectiva licencia. Los estudios de educación superior (pregrados y posgrados) se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 34 de 75

PERSONAL PROFESIONAL	DEDICACIÓN (%)	CARGO	FORMACIÓN	EXPERIENCIA GENERAL/ESPECÍFICA
Residente de Obra	100	Residente de Obra	Ingeniero civil y/o Arquitecto.	Profesional en ingeniería civil y/o arquitectura con mínimo dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo dos (2) certificación donde haya participado como residente o contratista en contratos de construcción, ampliación o adecuación de edificaciones u obras de infraestructura.
Residente de calidad	50%	Residente de calidad	Ingeniero Industrial, Ingeniero Civil o especialista en Gestión y control de la calidad	Profesional en la Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil o especialista en Gestión y control de la calidad. con mínimo de tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo de dos (2) certificaciones donde haya participado en procesos de gestión de calidad en contratos de obras civiles
Residente SG-SST	100	Residente SG-SST	Profesional en Salud Ocupacional, o profesional en Seguridad y	Profesional de la Seguridad y Salud en el Trabajo con mínimo tres (2) años de experiencia profesional contados a partir de la

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 35 de 75
---	---	-----------------

			Salud en el Trabajo	expedición de la licencia profesional, adicional debe tener el curso de 50 horas de SST o su actualización curso de 20 horas. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo de dos (2) certificaciones donde haya participado como contratista o residente o inspector en SST de contratos
Inspector de Obra	100%	Inspector de Obra.	Tecnólogo o Técnico en Obras Civiles o en Construcciones Civiles	Tecnólogo o Técnico en Obras Civiles o Construcciones Civiles con mínimo tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición del diploma de grado. Como experiencia específica deberá presentar un mínimo de dos (2) certificaciones donde haya participado como contratista o inspector en contratos de construcción de edificaciones o construcciones civiles.

#### 5 CALIFICACIÓN DE LA OFERTA

La Universidad del Pacífico tiene el derecho de escoger entre las ofertas que hayan cumplido con los requisitos establecidos en el presente documento de estudios previos y que será base para la proyección de los términos de referencia de la invitación privada; y preferir la oferta que le sea más conveniente, sin que ello implique alteración del proceso contractual, de lo cual serán informados los Proponentes oportunamente.

La Universidad del Pacífico evaluará únicamente las propuestas calificadas como HABILITADA O



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

CUMPLE en sus capacidades *Jurídica, Experiencia y Técnica*, de las cuales serán tenidas en cuenta para la asignación y ponderación de puntaje el factor de experiencia y el factor técnico, con base en los aspectos relacionados en el presente numeral.

Para el presente proceso contractual se ponderarán los factores que se describen a continuación destinados a valorar los aspectos económicos y de calidad de la oferta sobre un total de MIL (1000) puntos distribuidos de la siguiente manera:

**5.1 CUADRO CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

FACTORES DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
<b>FACTOR TÉCNICO:</b>	
EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO...(300 PUNTOS)	600
EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL ..... (300 PUNTOS)	
<b>FACTOR ECONÓMICO</b>	295
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
APOYO EMPRENDIMIENTO DE MUJERES	5
<b>TOTAL</b>	1000

Se adjudicará el contrato al proponente que, habiendo superado la verificación jurídica, financiera, organizacional, técnica y experiencia general, logre el mayor puntaje que es la suma de los puntajes obtenidos en cada uno de los criterios de evaluación que se explica de forma detallada a continuación.


**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los criterios de evaluación de las propuestas serán los siguientes:

- a) Factor Técnico (600 Puntos)
  - 1. Experiencia adicional del equipo mínimo requerido (300) puntos máximos
  - 2. Experiencia general adicional (300) puntos máximos.
- b) Factor Económico (295 Puntos)
- c) Factor Apoyo a la Industria Nacional cien (100) puntos máximos.
- d) Apoyo Emprendimiento de Mujeres cinco (5) puntos máximos.

**5.2 Factor Técnico**

**EXPERIENCIA ADICIONAL DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO**

	<p><b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b></p> <p><b>SELECCIÓN OBJETIVA</b></p> <p><b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b></p>	<p>Página 37 de 75</p>
---	--	------------------------

La Universidad para la evaluación del factor técnico establecido en el presente estudio de conveniencia, exigirá que los profesionales que conformarán el equipo mínimo del proponente, cumplan con los requisitos que a continuación se presentan:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO		Puntaje por criterio
Criterio de Evaluación	Requerimiento	
RESIDENTE DE OBRA: Profesional de la Ingeniería Civil o Arquitecto con mínimo dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.		
Experiencia específica	1. Acreditar un mínimo de un (1) contrato donde haya participado como auxiliar de obra o auxiliar de interventoría en contratos de obra	20
	2. Acreditar un mínimo de dos (2) contratos donde haya participado como auxiliar de obra o auxiliar de interventoría en contratos de contratos de obra	30
	3. Acreditar un mínimo de tres (4) contratos donde haya participado como auxiliar de obra o auxiliar de interventoría en contratos de obra.	50
<b>PUNTAJE MÁXIMO</b>		<b>100 PUNTOS</b>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO		Puntaje por criterio
Criterio de Evaluación	Requerimiento	
SISO: Profesional en Salud Ocupacional, o profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con mínimo dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.		
Experiencia específica	1. Acreditar un mínimo de un (1) contrato donde haya participado como como SISO en contratos de obra.	20
	2. Acreditar un mínimo de dos (2) contratos donde haya participado como como SISO en contratos de obra	30
	3. Acreditar un mínimo de tres (4) contratos donde haya participado como SISO en contratos de obra.	30



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**


<b>PUNTAJE MÁXIMO</b>	<b>100 PUNTOS</b>
-----------------------	-------------------

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO</b>		<b>Puntaje por criterio</b>
<b>Criterio de Evaluación</b>	<b>Requerimiento</b>	
Experiencia específica	1. Acreditar un mínimo de dos (2) contratos de construcciones civiles o de edificaciones, donde haya participado como residente o contratista en contratos de obra	20
	2. Acreditar un mínimo de tres (3) contratos de construcciones civiles o de edificaciones, donde haya participado residente o contratista en contratos de obra	30
	3. Acreditar un mínimo de cuatro (4) contratos de construcciones civiles o de edificaciones, donde haya participado como residente o contratista en contratos de obra	50
<b>PUNTAJE MÁXIMO</b>		<b>100 PUNTOS</b>
<b>PUNTAJE TOTAL EXPERIENCIA EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO</b>		<b>300 PUNTOS</b>

### 5.3 EXPERIENCIA ADICIONAL

Para evaluar y calificar las ofertas, la Universidad solicitará y verificará la experiencia adicional de las ofertas habilitadas, para el cual el interesado deberá acreditar la formalización, ejecución y terminación de contratos de obra con entidades públicas o privadas, inscritos en el RUP, cuyo objeto esté relacionado con el objeto contractual del presente proceso de contratación.

La experiencia se acreditará mediante fotocopia legible y clara de certificaciones o fotocopia legible del contrato anexando a este, actas de entrega final o actas de liquidación con las respectivas firmas de sus participantes. Las certificaciones de los contratos deben detallar información clara como es el nombre de la entidad, fecha, objeto del contrato, valor y término de duración.

	<b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b> <b>SELECCIÓN OBJETIVA</b> <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b>	Página 39 de 75
---	---	-----------------

Cuando se presenten como experiencia contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, la Universidad tomará para la evaluación correspondiente, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del integrante del Consorcio o de la Unión Temporal, según conste en el RUP. Las ofertas presentadas en la modalidad de consorcios o uniones temporales la experiencia será valorada mediante sumatoria sin tener en cuenta el porcentaje de participación, uno de los integrantes puede acreditar la experiencia.

El puntaje para evaluar y calificar la experiencia adicional del oferente se establece de la siguiente manera:

Número de Contratos	Sumatoria del valor (SMLMV)	PUNTAJE MÁXIMO
Hasta 3	Igual o mayor a 200	100
Hasta 4	Igual o mayor a 300	200
Hasta 5 o más	Igual o mayor a 400	300

PUNTAJE TOTAL EXPERIENCIA GENERAL ADICIONAL	300
---	-----

PUNTAJE TOTAL FACTOR TÉCNICO	600
------------------------------	-----

#### 5.4 FACTOR ECONÓMICO

A partir del valor total de las propuestas se asignará un puntaje máximo de trescientos (300) puntos, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Precio Para la calificación del precio de la propuesta se aplicará el siguiente procedimiento a las propuestas hábiles:

- Se calcula la media geométrica G con los valores totales corregidos de todas las propuestas hábiles que no superen el presupuesto previsto para la Convocatoria incluido el presupuesto oficial.
- Las propuestas hábiles cuyo valor total corregido esté por fuera del rango comprendido entre el 95% y el 100% del presupuesto oficial serán calificadas como NO CALIFICAN ECONÓMICAMENTE.
- Entre las propuestas que califican económicamente se le otorgará un puntaje al precio de trescientos (300) puntos a la propuesta que esté más cerca de la media geométrica G.



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

· La asignación de puntajes a las propuestas se hará teniendo en cuenta la siguiente distribución:

Se calculará la diferencia (Dn) en valor absoluto entre cada propuesta y la media geométrica G.

$$Dn = [Yn - G]$$

Donde G: Media geométrica

Dn: Diferencia en valor absoluto entre cada propuesta y la media geométrica G.

Yn: valor de la propuesta evaluada.

La propuesta cuyo valor de Dn sea menor en valor absoluto recibirá DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO (295) puntos.

Las demás propuestas recibirán una puntuación con diferencia de dos (5) punto menos que la anterior, a medida que su Dn en valor absoluto se haga mayor.

Todas aquellas propuestas que estén por encima del límite superior, o por debajo del límite inferior, se eliminan, es decir, no se consideran como elegibles

#### 5.5 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

De conformidad con la Ley 816 de 2003, por parte de esta Entidad Estatal se incluye en el presente pliego la siguiente ponderación para apoyar la industria nacional en los siguientes términos:

Los interesados en participar pueden obtener puntaje de *Apoyo a la Industria Nacional* por:

- 1) Servicios Nacionales o con Trato Nacional
- 2) La incorporación de componente nacional en servicios extranjeros.

La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria Nacional se relacionan en la siguiente tabla:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Servicios Nacionales o con Trato Nacional	70
Incorporación de componente Nacional en servicios extranjeros	30



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 41 de 75

### 5.5.1 SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Universidad asignará hasta setenta (70) puntos a la oferta de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para que el proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales o con Trato Nacional debe presentar:

1. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del proponente.
2. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
3. Persona jurídica constituida en Colombia: el certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el proponente extranjero obtenga puntaje por Trato Nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente proceso de contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el proponente extranjero para acreditar su domicilio.

Para asignar el puntaje por servicios nacionales o por trato nacional el proponente nacional o extranjero con trato nacional no deben presentar el Formato No. 8 - Apoyo a la Industria Nacional. Únicamente deberán presentar los documentos señalados en esta sección.

El proponente podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía, la falta de certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica; no obstante, no se tendrá en cuenta para efectos de asignar puntaje por servicios nacionales o con trato nacional.

### 5.6 INCENTIVO A LAS EMPRESAS Y EMPRENDIMIENTOS DE MUJERES

La Universidad asignará un puntaje de CINCO (5) puntos al proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio Nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Tratándose de proponentes plurales, este puntaje solo se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Incentivo a las empresas y emprendimiento de mujeres	5



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 42 de 75

### 5.7 CRITERIOS DE DESEMPATE

En la eventualidad que se presentare empate, la Universidad del Pacífico procederá de la siguiente manera:

- Se escogerá al oferente que vaya ejecutar el contrato con bienes o servicios Nacionales.
- Si persiste el empate se escogerá la propuesta de madre cabeza de familia.
- En caso de continuar el empate se escogerá la oferta que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad
- En caso de continuar el empate se escogerá la oferta que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión
- De persistir el empate se escogerá la oferta que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.

De persistir el empate se escogerá la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación

De persistir el empate se escogerá la oferta presentada por una Mipyme


De persistir el empate se convocará a los proponentes empatados y en su presencia se efectuará un sorteo.

### 6.DEL CONTRATO

#### 6.1 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

##### 6.1.1 obligaciones del contratista

El contratista deberá cumplir con la normatividad institucional resolución rectoral 183 de 2017 Manual de Procesos y Procedimientos para la Contratación y Manual de Supervisión e

	<p><b>UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO</b></p> <p><b>SELECCIÓN OBJETIVA</b></p> <p><b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b></p>	<p>Página 43 de 75</p>
---	--	------------------------

Interventoría de la Universidad del Pacífico, y cumplir además con las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato que se celebre, entre las siguientes:

1. Disponer todo lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad.
2. Cumplir con las obligaciones de conformidad con los términos de referencia, estudios previos, especificaciones técnicas, planos y diseños los cuales harán parte del contrato que se celebre.
3. Establecer y adoptar instrumentos, mecanismos y procedimientos para que la supervisión delegada por la Universidad del Pacífico pueda realizar un seguimiento y control oportuno de las obligaciones contractuales.
4. Utilizar personal idóneo, debidamente capacitado y directamente empleado por el contratista de conformidad con las leyes y normas laborales.
5. Estudiar, analizar, conceptuar y resolver de manera oportuna las sugerencias, reclamaciones, peticiones, y consultas que presente el supervisor delegado por la Universidad del Pacífico, las respuestas deberán estar soportadas y documentadas con la debida justificación técnica, financiera, contable, administrativa y jurídica, según corresponda en los términos y casos que se solicite.
6. El contratista debe dar cumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo y cumplimiento de estándares mininos. Resolución 0312 de 2019.
7. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

**6.1.2 obligaciones del contratante**

- a) Designar la supervisión del caso.
- b) Tomar acciones y decisiones necesarias y oportunas para que se conserven durante el desarrollo y ejecución de los mismos, las condiciones técnicas, económicas y financieras sobre los cuales se realice la oferta o el acuerdo de voluntades, señalado en el contrato.
- c) Igualmente, a realizar los pagos en la forma y condiciones pactadas en el contrato.
- d) Las demás propias del objeto del contrato que sean necesarias para dar cumplimiento al mismo.

**6.2 LEGALIZACIÓN DE CONTRATO**

Una vez perfeccionado el contrato, el contratista realizara los trámites de legalización del mismo dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega del contrato por parte de la



**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**  
**SELECCIÓN OBJETIVA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Página 44 de 75

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO.

**6.3 ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.**

La administración de riesgos es “el conjunto de procesos dirigidos a proteger a la entidad estatal de los eventos adversos que se pueden presentar en el proceso de contratación. La administración de riesgos permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su impacto en el proceso de contratación”.

Las matrices de riesgos previsible pretenden el fortalecimiento de los procesos de planeación, permitiendo la apreciación anticipada de los eventos adversos que puedan afectar el normal desarrollo de los procesos contractuales y de la ejecución del contrato mismo, con el fin de repartir las cargas económicas, administrativas, financieras y técnicas entre las partes intervinientes, para así evitar futuras reclamaciones como consecuencia del desequilibrio de las cargas contractuales.

El riesgo según el decreto 1082 de 2015 se define como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato, así mismo el decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

La Administración de Riesgos es el conjunto de procesos dirigidos a proteger a la Entidad de los eventos en el proceso de contratación, lo cual permite reducir la probabilidad de ocurrencia del evento y de su consecuente impacto, por lo cual se hace necesario tener en cuenta los siguientes aspectos a fin de reducir la exposición del proceso de contratación frente a los diferentes Riesgos que se puedan presentar:

- a) Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del proceso de contratación.
- b) Los eventos que alteran la ejecución del contrato.
- c) El equilibrio económico del contrato
- d) La eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso de contratación
- e) La reputación y legitimación de la entidad encargada de prestar el bien o servicio.

El documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3714 “del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública” del Departamento Nacional de

Planeación, indica que una asignación adecuada de los riesgos es aquella que minimiza el costo de su mitigación, lo cual se logra asignando cada riesgo a la parte que mejor lo controla, razón por la cual los riesgos deben ser identificados y asignados claramente a las partes en los contratos.

Es de anotar que no todo desequilibrio contractual, no todo tipo de ruptura de esta ecuación económica la debe corregir el Estado, el derecho a la conservación del equilibrio contractual tiene límites, pues dicho derecho no es un seguro para el contratista frente al aleas comercial o normal del negocio; el contratista del Estado, como en todo negocio también asume riesgos comerciales y otros por el hecho de estar desempeñando su actividad comercial. Existen así tallas, medidas o magnitudes de los desequilibrios y sobre todo diferentes orígenes o causas de la ruptura del equilibrio contractual que ameritan en cada caso un tratamiento adecuado o pertinente.

**6.3.1 Análisis de Riesgos**

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA	¿A quien se le asigna?
1	General	interno	Planeación	operacional	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, entre otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual.	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	4	3	7	Riesgo alto	Contratante
2	General	interno	selección	operacional	Que los oferentes no cumplan con los requisitos exigidos.	incumplimiento a los principios de la contratación pública, Retraso en el inicio y ejecución del contrato y afectación en el	3	5	9	riesgo extremo	oferente