



## CENTRO PARA LA BIODIVERSIDAD Y EL TURISMO DEL AMAZONAS DEL SENA REGIONAL AMAZONAS

### PROCESO DE INVITACION PUBLICA CBTA -024 DE 2019

**OBJETO:** Contratar el servicio de laboratorio para la realización de toma y análisis de muestras fisicoquímicas para la descarga de vertimientos de las dos PTAR'S que operan en el Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas, y toma y análisis fisicoquímico y bacteriológico de agua subterránea y bebederos para Servicio Nacional de Aprendizaje — SENA Regional Amazonas

**Asunto: Respuesta Observaciones dentro del proceso de invitación publica CBTA N. 024-2019**

La entidad procede a dar respuesta, atendiendo las observaciones recibidas mediante oficio radicado N. 91-1-2019-002482, siendo la observación extemporánea, para tal fin de la siguiente manera:

**Observación Presentada:** por la empresa PUNA SAS, el día 2 de septiembre de 2019 las 10:52 am.

**Primera Observación.** En el documento de estudios previos: la suma de valor total promedio del análisis técnico y económico, presente entre la pagina 20 y 28, al finalizar ala sumatoria del documentos es de \$20.770.000 y al realizar dicha suma es de \$ 23.035.00

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 1



**Respuesta de la Entidad: Observación aceptada estudio económico:**

ÍTE M	Descripción	Parámetros de medición	Unid ad de medi da	Cantid ad	PUNA		Promedio			
					Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor unit	Valor Total
1	Toma y análisis de muestra fisicoquímica en la PTAR de Aguas Negras ubicadas en el Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas Sede Lagos - Entrada a la PTAR	DB05	Unid ad	2	1.200.00 0,00	2.400.000, 00	1.065.00 0,00	2.130.000, 00	1.132.50 0,00	2.265.000, 00
		DQO								
		SST								
		PH								
		<b>Compuesto s de Nitrógeno:</b>								
		Nitratos (N- NO3-)								
		Nitritos (N- NO2-)								
		Nitrógeno Amoniacal (NH3)								
		Nitrógeno Total (N)								
		<b>Compuesto s de Fósforo:</b>								
		Ortofosfatos (P-PO43-)								
		Fósforo Total (P)								
		Grasas y aceites								

Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 2



		Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)							
		Hidrocarburos Totales (HTP)							
		SDT							
		SSED							
		Turbiedad							
		Caudal de vertimiento							
2	Toma y análisis de muestra fisicoquímica en la PTAR de Aguas Negras ubicadas en el Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas Sede Lagos - Salida de la PTAR	DB05							
		DQO							
		SST							
		pH							
		<b>Compuestos de Nitrógeno:</b>							
		Nitratos (N-NO3-)							
		Nitritos (N-NO2-)							
		Nitrógeno Amoniacal (NNH3)	Unidad	2	1.200.000,00	2.400.000,00	1.065.000,00	2.130.000,00	1.132.500,00
		Nitrógeno Total (N)							2.265.000,00
		<b>Compuestos de Fósforo:</b>							
		Ortofosfatos (P-PO43-)							
		Fósforo Total (P)							
		Grasas y aceites							

Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 3



		Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)								
		Hidrocarburos Totales (HTP)								
		SDT								
		SSED								
		Turbiedad								
		Caudal de vertimiento								
3	Toma y análisis de muestra fisicoquímica en la PTAR de aguas grises ubicadas en el Centro de formación. Sede Lagos - Entrada a la PTAR	DBO5	Unidad	2	1.200.000,00	2.400.000,00	1.065.000,00	2.130.000,00	1.132.500,00	2.265.000,00
		DQO								
		SST								
		pH								
		<b>Compuestos de Nitrógeno:</b>								
		Nitratos (N-NO3-)								
		Nitritos (N-NO2-)								
		Nitrógeno Amoniacal (NNH3)								
		Nitrógeno Total (N)								
		<b>Compuestos de Fósforo:</b>								
		Ortofosfatos (P-PO43-)								
		Fósforo Total (P)								
		Grasas y aceites								

Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 4



		Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)							
		Hidrocarburos Totales (HTP)							
		SDT							
		SSED							
		Turbiedad							
		Caudal de vertimiento							
4	Toma y análisis de muestra fisicoquímica en la PTAR de aguas grises ubicadas en el Centro de formación. Sede Lagos - Salida de la PTAR	DB05							
		DQO							
		SST							
		pH							
		<b>Compuestos de Nitrógeno:</b>							
		Nitratos (N-NO3-)							
		Nitritos (N-NO2-)							
		Nitrógeno Amoniacal (NNH3)	Unidad	2	1.200.000,00	2.400.000,00	1.065.000,00	2.130.000,00	1.132.500,00
		Nitrógeno Total (N)							2.265.000,00
		<b>Compuestos de Fósforo:</b>							
		Ortofosfatos (P-PO43-)							
		Fósforo Total (P)							
		Grasas y aceites							

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 5



		Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)								
		Hidrocarburos Totales (HTP)								
		SDT								
		SSED								
		Turbiedad								
		Caudal de vertimiento								
5	Toma y análisis de muestra fisicoquímica de fuentes receptoras del vertimiento líquido de la PTAR de Aguas Grises y Negras ubicadas en el Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas Sede Lagos. Antes de la descarga de las dos PTAR's	Oxígeno Disuelto	Unidad	2	1.200.000,00	2.400.000,00	1.065.000,00	2.130.000,00	1.132.500,00	2.265.000,00
		% de Saturación de Oxígeno								
		NMP de Coliformes fecales/100 ml								
		pH								
		DB05								
		SST								
		<b>Compuestos de Nitrógeno:</b>								
		Nitratos (N-NO3-)								
		Nitritos (N-NO2-)								
		Nitrógeno Amónico (NH3)								
		Nitrógeno Total (N)								

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 6



		Compuestos de Fósforo:								
		Ortofosfatos (P-PO43-)								
		Fósforo Total (P)								
		Grasas y aceites								
		Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)								
		Hidrocarburos Totales (HTP)								
		Desviación de la temperatura								
		SDT								
		Turbiedad								
		Caudal								
		Altura sobre el nivel del mar								
		coordenadas geográficas del sitio								
6	Toma y análisis de muestra fisicoquímica de fuentes receptoras del vertimiento líquido de la PTAR de Aguas Grises y Negras ubicadas en el Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas Sede Lagos. Después de la descarga de las dos PTAR's	Oxígeno Disuelto	Unidad	2	1.200.000,00	2.400.000,00	1.065.000,00	2.130.000,00	1.132.500,00	2.265.000,00
		% de Saturación de Oxígeno								
		NMP de Coliformes fecales/100 m1								
		pH								

Ministerio de Trabajo

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas**

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 7



		DB05							
		SST							
		<b>Compuestos de Nitrógeno:</b>							
		Nitratos (N-NO3-)							
		Nitritos (N-NO2-)							
		Nitrógeno Amoniacal (NNH3)							
		Nitrógeno Total (N)							
		<b>Compuestos de Fósforo:</b>							
		Ortofosfatos (P-PO43-)							
		Fósforo Total (P)							
		Grasas y aceites							
		Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)							
		Hidrocarburos Totales (HTP)							
		Desviación de la temperatura							
		SDT							
		Turbiedad							
		Caudal							

Ministerio de Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas**

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 8



		Altura sobre el nivel del mar								
		Coordenadas geográficas del sitio								
7	Toma y análisis de muestra fisicoquímica y bacteriológica para pozo subterráneo Sede Principal los Lagos.	Alcalinidad	Unidad	2	1.000.000,00	2.000.000,00	1.065.000,00	2.130.000,00	1.032.500,00	2.065.000,00
		Aluminio								
		Calcio Total								
		Cloro Residual								
		Cloruros								
		Color aparente								
		Carbono orgánico total								
		Coliformes totales								
		Dureza total								
		E. Coli								
		Hierro								
		Fluoruros								
		Fosfatos								
		Manganeso								
		Magnesio								
		Molibdeno								
		Nitrógeno								
		Nitritos								
		PH								
		Sulfatos								
Temperatura										
Turbiedad										

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 9



		Zinc								
		Alcalinidad								
		Aluminio								
		Calcio Total								
		Cloro Residual								
		Cloruros								
		Color aparente								
		Carbono orgánico total								
		Colliformes totales								
		Dureza total								
8	Toma y análisis de muestra fisicoquímica y bacteriológica para pozo subterráneo Sede Centro.	E. Coli	Unidad	2	1.000.000,00	2.000.000,00	950.000,00	1.900.000,00	975.000,00	1.950.000,00
		Hierro								
		Fluoruros								
		Fosfatos								
		Manganeso								
		Magnesio								
		Molibdeno								
		Nitrógeno								
		Nitritos								
		PH								
		Sulfatos								
		Temperatura								
		Turbiedad								
		Zinc								
9	Toma y análisis del agua de bebederos ubicados en la sede Centro y sede principal los Lagos.	Alcalinidad total	Unidad	5	1.000.000,00	5.000.000,00	810.000,00	4.050.000,00	905.000,00	4.525.000,00
		Cloro residual								



	Cloruros			
	Color aparente			
	Coliformes totales			
	Dureza total			
	E. Coli			
	Fosfatos			
	Hierro total			
	PH			
	Turbiedad			
	Fluoruros			
	Manganeso			
	zinc			
	Magnesio			
	Molibdeno			
	sulfatos			
	Nitritos (N-NO <sub>2</sub> -)			
	Nitratos (N-NO <sub>3</sub> -)			
	Calcio			
	COT			
	Aluminio			
	Conductividad			
			23.400.00 0,00	20.860.00 0,00
				22.130.00 0,00

Ministerio de Trabajo  
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 11



2. En el documento de invitación en el ítem 12 requisitos habilitantes para personas jurídicas los puntos que cito a continuación, de acuerdo al objeto del contrato no se realizan el transporte de sustancias peligrosas, por eso solicito respetuosamente aclararlas: ítem 11,12,13, y 14.

**Respuesta de la Entidad:** Por parte de la contratista la señora Ingrid Johana Martinez Yumbo – Contratista apoyo Ambiental

En relación a situación presentada a dicha solicitud Radicado 1-2019-002482 Observaciones a la invitación Pública No. AMZ CBTA 024 de 2019 y a la solicitud realizada por la abogada me permito a comunicar que por parte del equipo ambiental de la regional se apoya y se generan lineamientos para el cumplimiento de requisitos legales ambientales. Sin embargo, teniendo en cuenta la invitación pública –Requisitos habilitantes, el cual firmé habilitando dicho proceso, asumo la responsabilidad y reconozco mi error de no verificar punto a punto cada ítem, está alterando el cronograma del proceso y quizás atajos para el desarrollo del mismo.

Por lo anterior, y dando alcance al punto 2 del oficio donde se realizan las observaciones me permito solicitar se excluya de la invitación pública los numerales 11 – 14:

11. **Copia del radicado del Plan de Contingencias para el manejo de derrames de sustancias nocivas durante el transporte.**
12. **Declaración juramentada del proveedor En relación al transporte de residuos peligrosos.**
13. **Certificado de curso básico obligatorio emitido por instituciones de educación superior, el SENA, o instituciones para el trabajo y desarrollo humano legalmente constituidas.**
14. **Declaración juramentada del proveedor El proveedor acredita no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o proceso de ejecución ante las autoridades ambientales.**

Ministerio de Trabajo

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

**Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas**

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

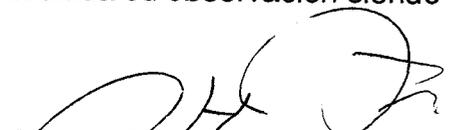
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 12



Debido a que en el objeto del contrato del servicio a requerir no se manejan ni se realiza el transporte de sustancias peligrosas, y por parte de SST por favor se agregue el informe de SST en la etapa precontractual.

Lo anterior, aplica a los requisitos habilitantes para las personas jurídicas y naturales que deseen participar del proceso contractual, además solicito por favor se continúe con el cronograma previsto para tal

Así las cosas, la entidad se entiende contestada su observación siendo extemporánea.

  
**CARLOS HELMAN URIBE TARAZONA**

**Subdirector de centro con Funciones de Director Regional**

Proyecto: Cecilia del Pilar Silva Rosas – Abogada de Contratación y Convenios. 

Reviso: Luis Fernando Cahuache- TC G 03 Gestión Contractual 

Reviso: Ingrid Johana Martinez Yumbo – Contratista apoyo Ambiental. 

Ministerio de Trabajo

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**

**Regional AMAZONAS – Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas**

Kilometro 0,5 vía los lagos al lado izquierdo del Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia - PBX (57 8) 55927626

www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270 GD-F-011 V04 Pag 13