CONSORCIO NEUSA

901.978.843-8

SOLICITUD CAMBIO DE PERSONAL Y APROBACIÓN DEL MISMO

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

CTO No. CAR-LP-3113-2025-O-001

Bogotá D.C, Octubre 24 de 2025

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
Av. Esperanza # 62-50 Costado Esfera- Piso 7
Bogotá D.C.

Ref: CONTRATO DE OBRA No. CAR-LP-3113-2025 "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I"

Asunto: SOLICITUD CAMBIO PERSONAL

Cordial saludo,

Como es de su conocimiento, el proceso licitatorio para la contratación de las obras objeto del presente contrato se adjudicó el pasado 31 de julio del año 2025, fecha en la cual se presentó el personal requerido en los pliegos de condiciones; sin embargo, a la fecha en aras de verificar la disponibilidad del personal ofertado, se realizó el contacto con el mismo, obteniendo como resultado que algunos ya no contaban con la disponibilidad requerida para el desarrollo del proyecto, lo cual impide que en este momento se puedan desempeñar en los cargos para el contrato de la referencia. Así las cosas, me permito solicitar la aprobación de las hojas de vida del nuevo personal para lo cual remito la relación (en color amarillo subrayado el personal a cambiar) con la documentación necesaria para su respectiva evaluación, de acuerdo con la siguiente relación, así mismo se remiten la totalidad de las hojas de vida:

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	OFERTADO	PROFESIONAL NUEVO
Director de obra	1	50%	Jorge Becerra	NO APLICA
Residentes de obra	2	100%	Miguel Reyes	NO APLICA
			Edwin Montenegro	NO APLICA
Especialista en hidráulica	1	25%	Hugo Ávila	LINDON LOSADA PALACIOS
Especialista en geotecnia	1	50%	Nelson Vanegas	NO APLICA
Especialista en gestión de la calidad, salud ocupacional, seguridad y medio ambiente	1	50%	Lilia Guzmán	NO APLICA
Profesional en ingeniería forestal	1	100%	Edgar Rincón	NO APLICA
Profesional del área social	1	100%	Andrea Pintor	NO APLICA
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	1	100%	Greisi Patiño	NO APLICA
Profesional en ingeniería ambiental	1	100%	Andrea Torres	NO APLICA
Profesional biólogo	1	100%	Diego Rodríguez	NO APLICA
Profesional inspector de obra	2	100%	Diego Morales	YULLY ALEJANDRA MUELAS MUELAS
			José Acosta	DIEGO ARMANDO GARCIA CUELLAR
Topógrafo	4	100%	Tito Garzón	NO APLICA
			Cesar Galeano	NO APLICA
			Camilo Beltrán	NO APLICA

CALLE 110 # 9 – 25 OFICINA 911 TORRE EMPRESARIAL PACIFIC
Teléfono: (601) 746 23 39
Correo: danna.torres@ingeconsa.com.co
BOGOTÁ D.C

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	OFERTADO	PROFESIONAL NUEVO
			Anderson Castillo	WILSON VIUCHE

Agradezco de antemano su atención y quedo atenta a sus comentarios y observaciones.

Cordialmente,

DANNA TORRES ORTIZ

Ing. Danna Geraldine Torres Ortiz
Representante Legal

CALLE 110 # 9 – 25 OFICINA 911 TORRE EMPRESARIAL PACIFIC
Teléfono: (601) 746 23 39
Correo: danna.torres@ingeconsa.com.co
BOGOTÁ D.C

OFICIO No CAR-INT- CM-3166-2025 -01

Barranquilla, Noviembre 13 de 2025

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
Av. Esperanza # 62-50 Costado Esfera- Piso 7
Bogotá D.C.

REF: CONTRATO DE INTERVENTORIA No CAR-CM-3166-2025. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL A LA IMPLEMENTACION DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE

REF: CONTRATO DE OBRA No CAR-LP-3113-2025 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE 1.

Asunto: Aprobacion de Hojas de Vida – cambio de personal

Cordial Saludo,

Señores

Dando respuesta al oficio No CTO No. CAR-LP-3113-2025-O-001, enviado por el contratista de obra al cambio de personal del especialista hidráulico, dos profesionales inspectores de obra y un topógrafo me permito decir lo siguiente:

- **ESPECIALISTA HIDRAULICA**: presentado en oferta el Ing **Hugo Avila** y cambiado por **Lindon Losada Palacios**.

Perfil solicitado en los pliegos de condiciones definitivos:

El proponente deberá presentar el siguiente personal, ***como requisito mínimo habilitante***:

PROFESIONAL No.3 **ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA**	1	25%	**INGENIERO CIVIL CON ESPECIALIZACIÓN O MAESTRÍA EN RECURSOS HIDRÁULICOS O RECURSOS HÍDRICOS O HIDRÁULICA**	**EXPERIENCIA PROFESIONAL - GENERAL** de **doce (12) años** contada a partir de la expedición a partir de la expedición de la tarjeta profesional y **EXPERIENCIA ESPECIFICA CERTIFICADA** en **DOS (2) contratos** como **ESPECIALISTA O ASESOR HIDRÁULICO** en obras de **Recuperación de la Capacidad Hidráulica o Adecuación hidráulica o Mantenimiento hidráulico de: embalses o lagunas o ríos**, en las que se haya desarrollado la actividad de **Remoción y/o extracción de sedimentos.**
				El profesional deberá acreditar dentro de los contratos aportados, la Remoción y/o extracción de sedimentos en un volumen no inferior a: 1.607.030 m3 **La experiencia especifica será contada a partir del titulo de posgrado**

EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL A LA MÍNIMA REQUERIDA DEL PERSONAL

ESPECIALISTA HIDRAULICO	**6 puntos**	Se otorgarán 2 Puntos por cada contrato adicional a la Experiencia Especifica mínima requerida como ESPECIALISTA O ASESOR HIDRAULICO en obras de **Recuperación de la Capacidad Hidráulica o Adecuación hidráulica o Mantenimiento hidráulico de: embalses**
		o lagunas o ríos, en las que se haya desarrollado la actividad de **Remoción y/o extracción de sedimentos.** Hasta Tres (3) Contratos.

Personal propuesto para cambio de perfil en hoja de vida, debe cumplir con las exigencias del pliego de condiciones definitivo.

Nombre: **LINDON LOSADA PALACIOS**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD N°: **79.384.496 de BOGOTÁ D.C**PROFESION: **INGENIERO CIVIL**TARJETA PROFESIONAL: **25202-54694**

III. EXPERIENCIA					
III .EXPERIENCIA ESPECIFICA (Relacionar en orden cronológico, iniciando por el cargo actual)					
PERIODO LABORADO					
N°	ENTIDAD O FIRMA CONTRATANTE	CARGO DESEMPEÑADO Y OBJETO DEL CONTRATO	PERIODO LABORADO		
			FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	DURACION
1	**CONSORCIO RIO BOGOTA 2023 - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR**	**ESPECIALISTA HIDRAULICO 30%:** "MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS DE ADECUACION HIDRAULICA EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BOGOTA"	9/08/2023	23/05/2025	0,54
2	**INGECON S.A. - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL - CAR**	**ASESOR HIDRÁULICO 25%:** EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO SUÁREZ – FASE I. - GRUPO I – TRAMO A.	15/03/2021	11/02/2022	0,23
IV. EXPERIENCIA ADICIONAL					
1	**SEIING S.A.S - CORPOGUAVIO**	**ASESOR HIDRAULICO 20%:** IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO FRENTE AMENAZAS PRODUCIDAS POR FENOMENOS DE AVENIDAS TORRENCIALES, SOBRE EL CAUCE DEL RÍO MUCHINDOTE EN LA VEREDA HATOGRANDE, SECTOR LAS CRUCES DEL MUNICIPIO DE GACHETÁ, CUNDINAMARCA,JURISDICCIÓN DE CORPOGUAVIO	19/12/2018	18/03/2019	0,05
2	**CONSORCIO ATRATO - INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**	**ESPECIALISTA HIDRAULICO 50%:** DRAGADO DE MANTENIMIENTO DE LA CONEXIÓN MARÍTIMA FLUVIAL GOLFO DE URABÁ RIO ATRATO. BOCA COQUITO.	17/09/2018	25/03/2019	0,26
3	**CONSORCIO JUNIN POTRERITOS- ALCALDIA DE JUNIN**	**ASESOR HIDRÁULICO 30%:** "OBRAS PARA LA ADECUACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO NEMEGATA EN LA VEREDA POTRERITOS Y RÍO GUAVIO SECTOR CAMPO ALEGRE VEREDA SAN ROQUE EL MUNICIPIO DE JUNÍN, CUNDINAMARCA"	13/01/2017	27/05/2017	0,11

No.	CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	DRAGADO O REMOCIÓN MECANICA DE MATERIAL SEDIMENTADO m3
1	CONSORCIO RIO BOGOTA 2023 - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	ESPECIALISTA HIDRAULICO 30%: "MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS DE ADECUACION HIDRAULICA EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BOGOTA"	1.371.798,80
2	INGECON S.A. - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL - CAR	ASESOR HIDRÁULICO 25%: EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO SUÁREZ – FASE I. - GRUPO I – TRAMO A.	274.536,64
TOTAL			1.646.335,44

Teniendo en cuenta lo anterior, el cambio de profesional del especialista hidráulico es aprobado pro esta interventoría ya que cumple con los lineamientos establecidos en los pliegos de condiciones definitivos.

PROFESIONAL INSPECTOR DE OBRA : Solicitado en pliegos de condiciones

PROFESIONAL No.11	2	100%	**INGENIERO CIVIL O TECNOLOGO EN CONSTRUCCIONES**	**EXPERIENCIA PROFESIONAL - GENERAL** de **Cuatro (4) años** contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y **EXPERIENCIA ESPECIFICA CERTIFICADA** en **DOS (2) contratos** como **INSPECTOR DE OBRA**
PROFESIONAL INSPECTOR DE OBRA				**O INGENIERIO AUXILIAR O INGENIERO DE APOYO O RESIDENTE DE OBRA** en **Obras hidráulicas.**

El contratista Solicita cambio de los dos profesionales inspector de obra que se relacionan a continuación:

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	OFERTADO	PROFESIONAL NUEVO
Profesional inspector de obra	2	100%	Diego Morales	YULLY ALEJANDRA MUELAS MUELAS
			José Acosta	DIEGO ARMANDO GARCIA CUELLAR

- Aprobación profesional Inspector 1: **Yully Alejandra Muelas Muelas**

NOMBRE COMPLETO: **YULLY ALEJANDRA MUELAS MUELAS**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No: **1.061.542.921 DE PIENDAMO, CAUCA.**
PROFESION: **INGENIERA CIVIL**
TARJETA PROFESIONAL: **M.P. 171037-0519391 VLL**

- Experiencia presentada:

PERIODO LABORADO					
N°	ENTIDAD O FIRMA CONTRATANTE	CARGO DESEMPEÑADO Y OBJETO DEL CONTRATO	PERIODO LABORADO		
			FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	DURACION
1	CONSORCIO RIO BOGOTA 2023. - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	**INGENIERO CIVIL DE APOYO 100% -** MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS DE ADECUACION HIDRAULICA EN LA CUENCA MEDIA DEL RIO BOGOTA	1/04/2024	23/05/2025	1,16
2	INGECON - UNGRD	**INSPECTORA DE OBRA 100%:** EJECUTAR LAS OBRAS DE RECUPERACIÓN MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTABILIZACIÓN DEL JARILLÓN 01, SECTOR QUEBRADA TARUCA, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA NO. 176 DEL 12 DE AGOSTO DE 2018, PRORROGADO MEDIANTE DECRETO NO. 027 DEL 12 DE FEBRERO DE 2019, EN DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN ESPECIFICO (PAE) DEL DECRETO 141 DEL 12 DE AGOSTO DE 2019 RETORNO A LA NORMALIDAD DEL MUNICIPIO DE MOCOA, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO	16/11/2020	30/12/2021	1,14
				TOTAL	2,29

<u>La Ingeniera YULLY ALEJANDRA MUELAS MUELAS, cumple con la experiencia general y especifica solicitada en los pliegos de condiciones definitivo por lo anterior la hoja de vida queda aprobada.</u>

- Aprobación profesional Inspector 1: **Yully Alejandra Muelas Muelas**

NOMBRE COMPLETO: **DIEGO ARMANDO GARCÍA CUELLAR**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No: **1.006.537.687 de Florencia**
PROFESION: **INGENIERO CIVIL**
TARJETA PROFESIONAL: **M.P. 171037-0524385 VLL**

PERIODO LABORADO					
N°	ENTIDAD O FIRMA CONTRATANTE	CARGO DESEMPEÑADO Y OBJETO DEL CONTRATO	PERIODO LABORADO		
			FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	DURACION
1	CONSORCIO HUMEDALES - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	**INSPECTOR DE OBRA 100%** - IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE RESTAURACIÓN DEL HUMEDAL LAGUNA LA HERRERA EN EL MARCO DE LA CUENCA DEL RIO BOGOTA, JURISDICCIÓN CAR, DENOMINADA "EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA CAPACIDAD HIDRAULICA DE LA LAGUNA HERRERA FASE I; GRUPO II, FRENTE 2, COMPRENDIDO DESDE LA ABSCISA K2+040 HASTA LA K2+640.0	13/06/2022	30/08/2024	2,25
2	INGECON S.A. - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	**INSPECTOR DE OBRA 100%** - EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO SUÁREZ FASE I, GRUPO I – TRAMO A COMPRENDIDO ENTRE EL KM 4+206 AL KM 10+350	1/10/2021	8/02/2022	0,36
				TOTAL	2,61

El Ingeniero, DIEGO ARMANDO GARCÍA CUELLAR, cumple con la experiencia general y especifica solicitada en los pliegos de condiciones definitivo por lo anterior la hoja de vida queda aprobada.

- Topografo:

Solicitado en los pliegos de condiciones definitivos:

PROFESIONAL No.12 **TOPÓGRAFO**	4	100%	**TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA O INGENIERO TOPOGRÁFICO O TOPÓGRAFO**	**EXPERIENCIA PROFESIONAL - GENERAL** de **seis (6) años** contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y **EXPERIENCIA ESPECIFICA CERTIFICADA** en **DOS (2) contratos** como **TOPÓGRAFO** en obras de **Recuperación de la Capacidad Hidráulica o Adecuación hidráulica o Mantenimiento hidráulico de: embalses o lagunas o ríos,** en las que se haya desarrollado la actividad de **Remoción y/o extracción de sedimentos.**

El contratista solicita cambio del cuarto (4) profesional de topografía teniendo en cuenta al siguiente cuadro

CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN	OFERTADO	PROFESIONAL NUEVO
			Anderson Castillo	WILSON VIUCHE

- Experiencia especifica y general:

NOMBRE COMPLETO: **WILSON VIUCHE RIVERA**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD No: **93.393.908 DE IBAGUE**
PROFESION: **TECNOLOGO EN TOPOGRAFIA**
TARJETA PROFESIONAL: **01-10986**

FORMACION ACADEMICA Y EXPERIENCIA					
PREGRADO					
N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TITULO OBTENIDO	FECHA DE GRADO		
			DIA	MES	AÑO
1	UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	TECNOLOGO EN TOPOGRAFIA	6	2	2003
POSTGRADO					
N°	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TITULO OBTENIDO	FECHA DE GRADO		
			DIA	MES	AÑO
III. EXPERIENCIA					
III .EXPERIENCIA ESPECIFICA (Relacionar en orden cronológico, iniciando por el cargo actual)					
PERIODO LABORADO					
N°	ENTIDAD O FIRMA CONTRATANTE	CARGO DESEMPEÑADO Y OBJETO DEL CONTRATO	PERIODO LABORADO		
			FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	DURACION
1	INGECON S.A - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	TOPOGRAFO 100% - EJECUCIÓN DE OBRAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO HIDRAULICO DE LOS CANALES Y CUERPOS HÍDRICOS AFLUENTES Y EFLUENTES DE LA LAGUNA DE FÚQUENE EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR.	14/02/2022	29/06/2022	0,38
2	INGECON S.A. - CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR	TOPOPGRAFO 100% - EJECUCIÓN DE OBRAS DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO SUÁREZ FASE I, GRUPO I – TRAMO A COMPRENDIDO ENTRE EL KM 4+206 AL KM 10+350	15/03/2021	11/02/2022	0,93
				TOTAL	1,30

El tecnólogo en topografía, **WILSON VIUCHE RIVERA,** cumple con la experiencia general y especifica solicitada en los pliegos de condiciones definitivo por lo anterior la hoja de vida queda aprobada.

Por lo anterior el ingeniero especialista hidráulico, los dos inspectores de obra y el cuarto topógrafo queda aprobada su hoja de vida por parte de esta interventoria

Artúro Mogollon Zuluaga
Representante legal
Consorcio **Inter- Neusa 2025**

Anexo: soporte de Hojas de Vida de los profesionales aprobados.
C.C Consorcio Neusa

OFICIO No CAR-INT- CM-3166-2025 -03

Barranquilla, noviembre 19 de 2025

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
Av. Esperanza # 62-50 Costado Esfera- Piso 7
Bogotá D.C.

REF: CONTRATO DE INTERVENTORIA No CAR-CM-3166-2025. INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL A LA IMPLEMENTACION DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE

Asunto: Aprobación de APU, Cronograma de obra, Discriminación del AIU y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST

Cordial Saludo,

En atención a la mesa de trabajo realizada conjuntamente entre el Consorcio Neusa y esta Interventoría, en la cual se efectuaron los ajustes requeridos a los documentos relacionados en el asunto, y previo a la firma del acta de inicio del contrato de la referencia, me permito remitir en formato PDF debidamente suscritos los documentos exigidos en cumplimiento de la Cláusula Novena – Obligaciones específicas del contratista, a saber:

- Cronograma de obra con avance financiero.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) de cada uno de los ítems ofertados, acordes con el presupuesto incluido en la propuesta dentro del proceso de contratación.
- Discriminación de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU).
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales y facilitar la aprobación correspondiente por parte de la Interventoría, previo a la suscripción del acta de inicio.

Sin otro particular, quedo atento a sus comentarios.

Atentamente,

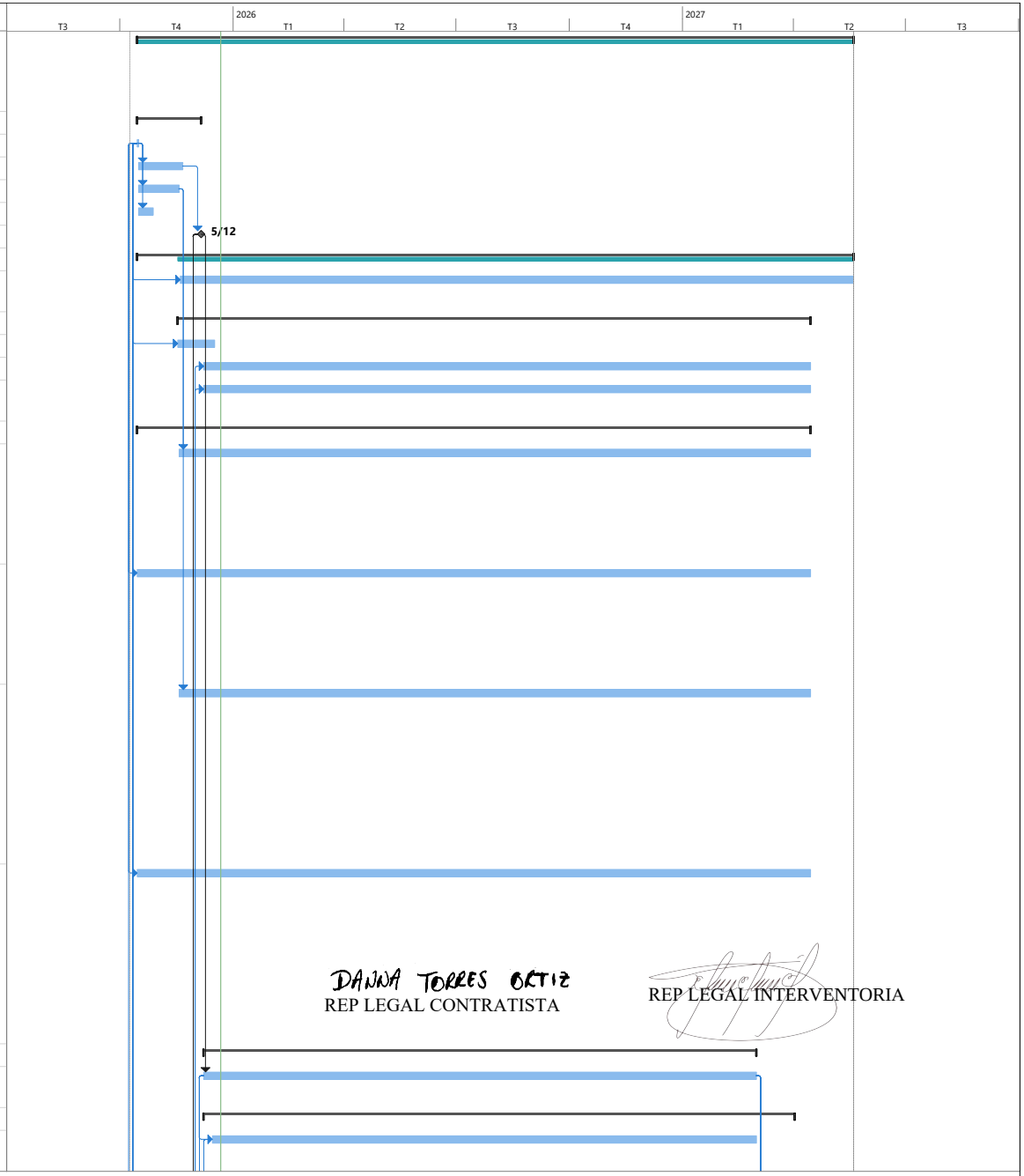
Arturo Mogollon Zuluaga
Representante legal
Consorcio **Inter- Neusa 2025**

Anexo:

- Cronograma de obra con avance financiero.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Discriminación de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU).
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

- Cronograma de obra con avance financiero.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		**IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I**	**416 días**	**mié 15/10/25**	**mié 19/05/27**	
2		**0. ACTIVIDADES PREVIAS**	**38 días**	**mié 15/10/25**	**vie 5/12/25**	
3		Acta de inicio	1 día	mié 15/10/25	mié 15/10/25	
4		Documentación inicial (planes)	26 días	jue 16/10/25	jue 20/11/25	3
5		Topobatimetria inicial	23 días	jue 16/10/25	lun 17/11/25	3
6		Modelación hidráulica	8 días	jue 16/10/25	lun 27/10/25	3
7		Aprobación de documentos	0 días	vie 5/12/25	vie 5/12/25	4FC+11 días
8		**1. PRELIMINARES**	**416 días**	**mié 15/10/25**	**mié 19/05/27**	
9		1.1 Instalaciones Provisionales (Incluye campamentos)	391 días	mié 19/11/25	mié 19/05/27	3CC
10		**1.2 Señalizaciòn**	**368 días**	**lun 17/11/25**	**mié 14/04/27**	
11		1.2.1 Valla informativa tipo A	22 días	lun 17/11/25	mar 16/12/25	3CC+23 días
12		1.2.2 Conos para señalizacion	353 días	lun 8/12/25	mié 14/04/27	72CC
13		1.2.3 Cinta de señalizacion Rollo de 500 metros	353 días	lun 8/12/25	mié 14/04/27	72CC
14		**2. CONTROL TOPOGRAFICO**	**391 días**	**mié 15/10/25**	**mié 14/04/27**	
15		2.1 Comisión topobatimétrica durante la obra - Incluye RTK SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS, y EQUIPO COMPLETO DE BATIMETRIA (Ecosonda doble frecuencia y bote) (Comisión 1)	367 días	mar 18/11/25	mié 14/04/27	5
16		2.2 Comisión topobatimétrica durante la obra - Incluye RTK SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS, y EQUIPO COMPLETO DE BATIMETRIA (Ecosonda doble frecuencia y bote) (comisión 2)	391 días	mié 15/10/25	mié 14/04/27	3CC
17		2.3 Comisión topográfica para Localización, replanteo y control topográfico durante la obra - Incluye RTK SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS, ESTACIÓN TOTAL CON TRÍPODE, DOS BASTONES, DOS PRISMAS CON PORTAPRISMA ICLUIDAS LAS ACTIVIDADES DE MARC	367 días	mar 18/11/25	mié 14/04/27	5
18		2.4 Comisión topográfica para Localización, replanteo y control topográfico durante la obra - Incluye RTK SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS, ESTACIÓN TOTAL CON TRÍPODE, DOS BASTONES, DOS PRISMAS CON PORTAPRISMA ICLUIDAS LAS ACTIVIDADES DE MARC	391 días	mié 15/10/25	mié 14/04/27	3CC
19		**3. EXCAVACIONES**	**321 días**	**lun 8/12/25**	**lun 1/03/27**	
20		3.1 Remoción y extracción de sedimentos.	321 días	lun 8/12/25	lun 1/03/27	7
21		**4. TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN**	**344 días**	**lun 8/12/25**	**jue 1/04/27**	
22		4.1 Trasiego de material en barcaza. (De 0 hasta 200 mts)	316 días	lun 15/12/25	lun 1/03/27	20CC+5 días



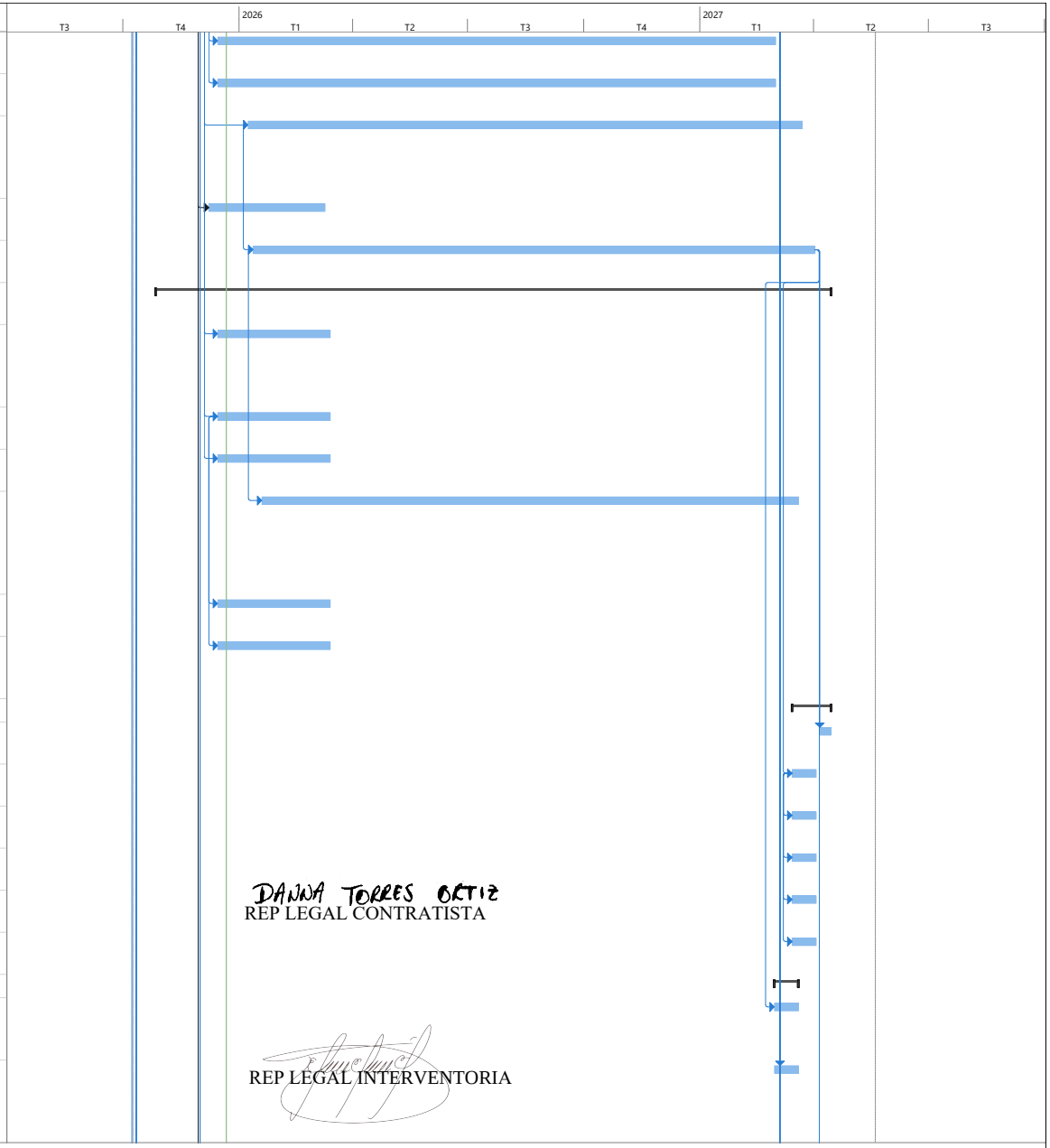
DANNA TORRES ORTIZ
REP LEGAL CONTRATISTA

REP LEGAL INTERVENTORIA

Proyecto: Programación Neusa
Fecha: lun 22/12/25

Tarea | Resumen | Hito inactivo | solo duración | solo el comienzo | Hito externo | Progreso manual
División | Resumen del proyecto | Resumen inactivo | Informe de resumen manual | solo fin | Fecha límite
Hito | Tarea inactiva | Tarea manual | Resumen manual | Tareas externas | Progreso

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
23		4.2 Trasiego de material en barcaza. (De 0 hasta 400 mts)	316 días	lun 15/12/25	lun 1/03/27	22CC
24		4.3 Trasiego de material en barcaza. (De 0 hasta 680 mts)	316 días	lun 15/12/25	lun 1/03/27	22CC
25		4.4 Transporte de material extraido, desde la zona de deshidratación hasta el sitio de disposición final, en volqueta hasta 2 km	313 días	jue 8/01/26	lun 22/03/27	20CC+23 días
26		4.5 Suministro y extendido de material de para adecuación de vias internas	66 días	lun 8/12/25	lun 9/03/26	7CC
27		4.6 Conformaclón de material extraido incluye compactación (terrazas)	319 días	lun 12/01/26	jue 1/04/27	25CC+2 días
28		**5. OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACIÓN**	**383 días**	**lun 27/10/25**	**mié 14/04/27**	
29		5.1 Suministro e instalación de geobolsas de 2x1x1 con riatas para izaje, llenas con material proveniente de excavación	65 días	lun 15/12/25	vie 13/03/26	20CC+5 días
30		5.2 Suministro e instalación de geotextil tejido TR 4000	65 días	lun 15/12/25	vie 13/03/26	20CC+5 días
31		5.3 Suministro e instalación de geotextil no tejido NT 3000	65 días	lun 15/12/25	vie 13/03/26	20CC+5 días
32		5.4 Construcción de estructuras de contención tipo trincho o trinchera altura de 2 metros e hincado de 3 metros,construidos con la madera producto del aprovechamiento forestal	305 días	lun 19/01/26	vie 19/03/27	27CC+5 días
33		5.5 Material granular filtrante 1"a 3" de diámetro	65 días	lun 15/12/25	vie 13/03/26	30CC
34		5.6 RELLENO PARA PROTECCIÓN SUPERIOR EN GRAVILLA CON ARENA GRUESA	65 días	lun 15/12/25	vie 13/03/26	30CC
35		**5.7 Geomembrana**	**23 días**	**lun 15/03/27**	**mié 14/04/27**	
36		5.7.1 Suministro e instalación Geomembrana 60 mils	7 días	mar 6/04/27	mié 14/04/27	27FC+2 días
37		5.7.2 Suministro e instalaciónGeomembrana 10 mils	15 días	lun 15/03/27	vie 2/04/27	27FC-14 días
38		5.8 Suministro e instalación Tubería PVC de drenaje 200 mm	15 días	lun 15/03/27	vie 2/04/27	37CC
39		5.9 Suministro e instalaciónTubería PVC de drenaje 250 mm	15 días	lun 15/03/27	vie 2/04/27	37CC
40		5.10 Suministro e instalaciónTubería PVC de drenaje 315 mm	15 días	lun 15/03/27	vie 2/04/27	37CC
41		5.11 Suministro e instalaciónTubería PVC de drenaje 355 mm	15 días	lun 15/03/27	vie 2/04/27	37CC
42		**5.12 Excavaciones**	**15 días**	**lun 1/03/27**	**vie 19/03/27**	
43		5.12.1 Excavación manual en material comun para filtros y canales	15 días	lun 1/03/27	vie 19/03/27	27FC-24 días
44		5.12.2 EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD Y BAJO CUALQUIER CONDICIÓN DE HUMEDAD	15 días	lun 1/03/27	vie 19/03/27	20FC-1 día



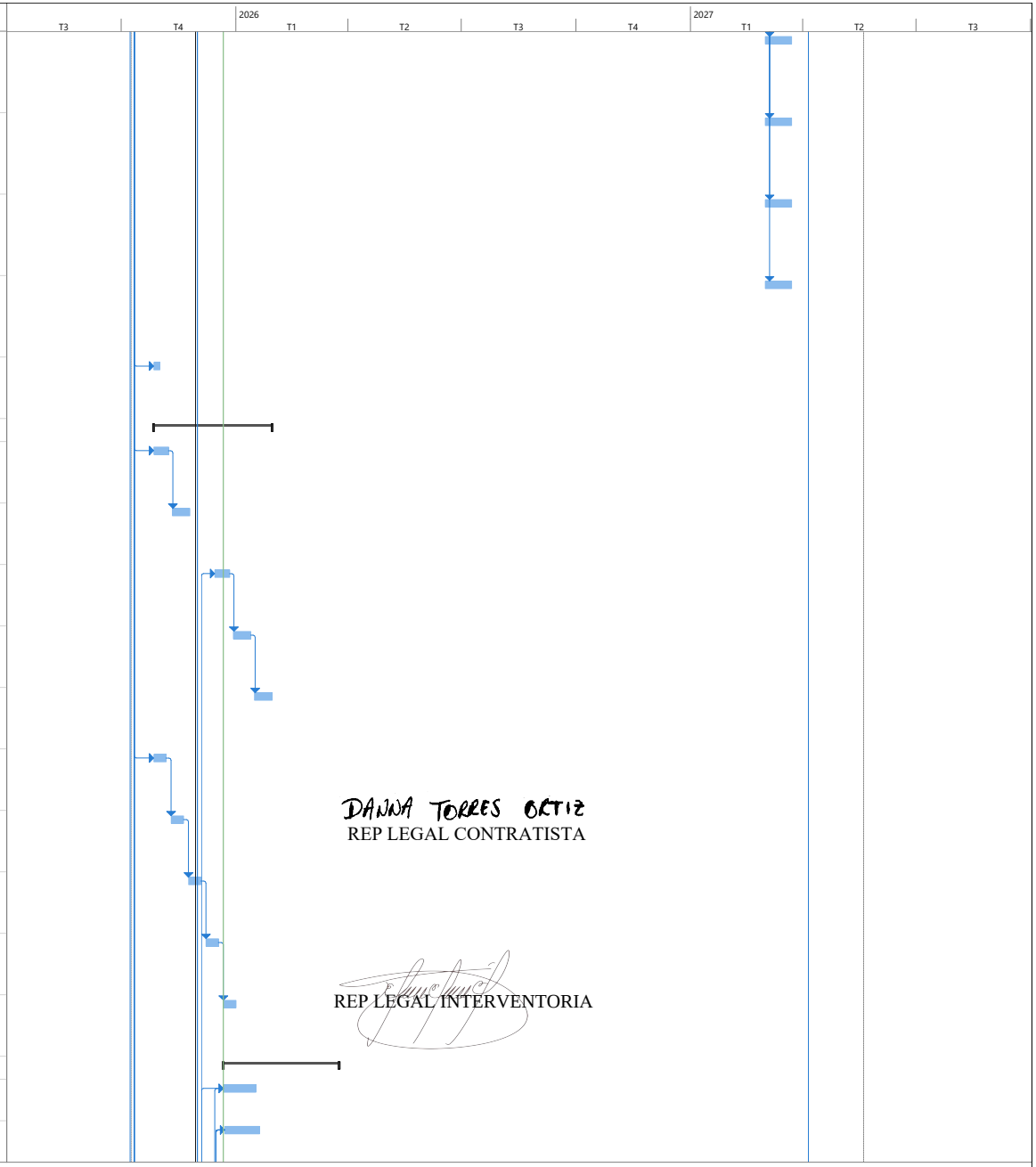
DANNA TORRES ORTIZ
REP LEGAL CONTRATISTA

REP LEGAL INTERVENTORIA

Proyecto: Programación Neusa
Fecha: lun 22/12/25

Tarea | Resumen | Hito inactivo | solo duración | solo el comienzo | Hito externo | Progreso manual
División | Resumen del proyecto | Resumen inactivo | Informe de resumen manual | solo fin | Fecha límite
Hito | Tarea inactiva | Tarea manual | Resumen manual | Tareas externas | Progreso

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
45		5.13 ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D50 SEGÚN DISEÑO	15 días	mar 2/03/27	lun 22/03/27	20
46		5.14 ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D40 SEGÚN DISEÑO	15 días	mar 2/03/27	lun 22/03/27	20
47		5.15 ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D30 SEGÚN DISEÑO	15 días	mar 2/03/27	lun 22/03/27	20
48		5.16 ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D20 SEGÚN DISEÑO	15 días	mar 2/03/27	lun 22/03/27	20
49		5.17 Cortina de turbidez en geotextil no tejido NT 2500, incluye anclajes, guaya y pesas	5 días	lun 27/10/25	vie 31/10/25	3CC+8 días
50		**5.18 Monitoreo Geotécnico**	**69 días**	**lun 27/10/25**	**jue 29/01/26**	
51		5.18.1 Piezómetro abierto tipo casagrande de 30m de longitud para la zona de disposición grande (1)	10 días	lun 27/10/25	vie 7/11/25	3CC+8 días
52		5.18.1 Piezómetro abierto tipo casagrande de 30m de longitud para la zona de disposición grande (2)	10 días	mar 11/11/25	lun 24/11/25	51FC+1 día
53		5.18.1 Piezómetro abierto tipo casagrande de 30m de longitud para la zona de disposición grande (3)	10 días	lun 15/12/25	vie 26/12/25	72CC+5 días
54		5.18.1 Piezómetro abierto tipo casagrande de 30m de longitud para la zona de disposición grande (4)	10 días	mar 30/12/25	lun 12/01/26	53FC+1 día
55		5.18.1 Piezómetro abierto tipo casagrande de 30m de longitud para la zona de disposición grande (5)	10 días	vie 16/01/26	jue 29/01/26	54FC+3 días
56		5.18.2 Piezómetro abierto tipo casagrande de 20m de longitud para la zona de disposición pequeña (1)	8 días	lun 27/10/25	mié 5/11/25	3CC+8 días
57		5.18.2 Piezómetro abierto tipo casagrande de 20m de longitud para la zona de disposición pequeña (2)	8 días	lun 10/11/25	mié 19/11/25	56FC+2 días
58		5.18.2 Piezómetro abierto tipo casagrande de 20m de longitud para la zona de disposición pequeña (3)	8 días	lun 24/11/25	mié 3/12/25	57FC+2 días
59		5.18.2 Piezómetro abierto tipo casagrande de 20m de longitud para la zona de disposición pequeña (4)	8 días	lun 8/12/25	mié 17/12/25	58FC+2 días
60		5.18.2 Piezómetro abierto tipo casagrande de 20m de longitud para la zona de disposición pequeña (5)	8 días	lun 22/12/25	mié 31/12/25	59FC+2 días
61		**5.19 Biofiltros**	**67 días**	**lun 22/12/25**	**mar 24/03/26**	
62		5.19.1 Excavación manual en material comun para filtros y canales	20 días	lun 22/12/25	vie 16/01/26	72CC+10 días
63		5.19.2 Material granular filtrante 1"a 3" de diámetro	20 días	mar 23/12/25	lun 19/01/26	64CC+1 día



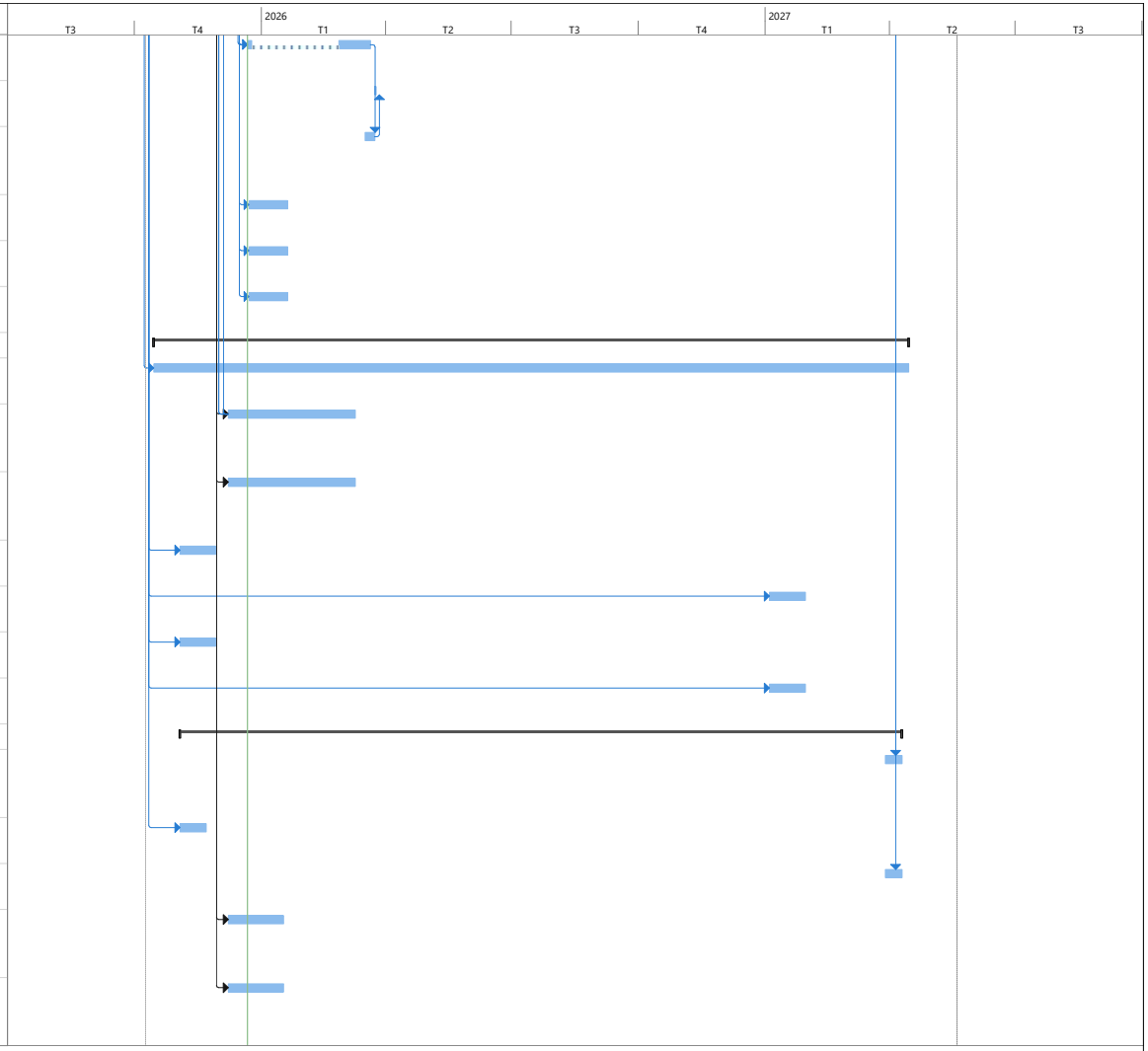
DANNA TORRES ORTIZ
REP LEGAL CONTRATISTA

REP LEGAL INTERVENTORIA

Proyecto: Programación Neusa
Fecha: lun 22/12/25

Tarea | Resumen | Hito inactivo | solo duración | solo el comienzo | Hito externo | Progreso manual
División | Resumen del proyecto | Resumen inactivo | Informe de resumen manual | solo fin | Fecha límite
Hito | Tarea inactiva | Tarea manual | Resumen manual | Tareas externas | Progreso

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
64		5.19.3 Suministro e instalación de geotextil no tejido NT 3000	20 días	lun 22/12/25	vie 20/03/26	62CC
65		5.19.4 CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI	1 día	mar 24/03/26	mar 24/03/26	66
66		5.19.5 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	5 días	mar 17/03/26	lun 23/03/26	64FC-4 días
67		5.19.6 Suministro e instalaciónTubería PVC de drenaje 315 mm	20 días	mar 23/12/25	lun 19/01/26	63CC
68		5.19.7 TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12"	20 días	mar 23/12/25	lun 19/01/26	63CC
69		5.19.8 ACCESORIOS ALCANTARILLADO D=12"	20 días	mar 23/12/25	lun 19/01/26	63CC
70		**6. GESTIÓN AMBIENTAL**	**391 días**	**mié 15/10/2**	**mié 14/04/27**	
71		6.1 Retiro, transporte y disposición de residuos sólidos	391 días	mié 15/10/25	mié 14/04/27	3CC
72		Aprovechamiento forestal de arboles h= 2.1 a 5 m incly. transp** a una distancia de hasta 1km	66 días	lun 8/12/25	lun 9/03/26	7CC
73		6.3 Aprovechamiento forestal de arboles h= 5.1 a 10 m incly. Transp** a una distancia de hasta 1km	66 días	lun 8/12/25	lun 9/03/26	7CC
74		6.4 Monitoreo Calidad de aire fase inicial	20 días	lun 3/11/25	vie 28/11/25	3CC+13 días
75		6.4 Monitoreo Calidad de aire fase final	20 días	lun 4/01/27	vie 29/01/27	3CC+318 días
76		6.5 Monitoreo Emisión de ruido ambiental fase inicial	20 días	lun 3/11/25	vie 28/11/25	3CC+13 días
77		6.5 Monitoreo Emisión de ruido ambiental fase final	20 días	lun 4/01/27	vie 29/01/27	3CC+318 días
78		**7. OTRAS ACTIVIDADES**	**375 días**	**lun 3/11/25**	**vie 9/04/27**	
79		7.1 Suministro e Instalación Cerca en alambre de pua 4 hilos, con poste en madera	10 días	lun 29/03/27	vie 9/04/27	27FC-4 días
80		7.2 Desmonte y reinstalación de cercas existentes (desmonte)	15 días	lun 3/11/25	vie 21/11/25	3CC+13 días
81		7.2 Desmonte y reinstalación de cercas existentes (reinstalación)	10 días	lun 29/03/27	vie 9/04/27	27FC-4 días
82		7.3 Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (Incluye el Pilote de 10 m cada 70 cm).	30 días	lun 8/12/25	vie 16/01/26	7CC
83		7.4 Terraplen para transitar excavadoras con material proveniente de la excavacion	30 días	lun 8/12/25	vie 16/01/26	7CC



DANNA TORRES ORTIZ
REP LEGAL CONTRATISTA

REP LEGAL INTERVENTORIA

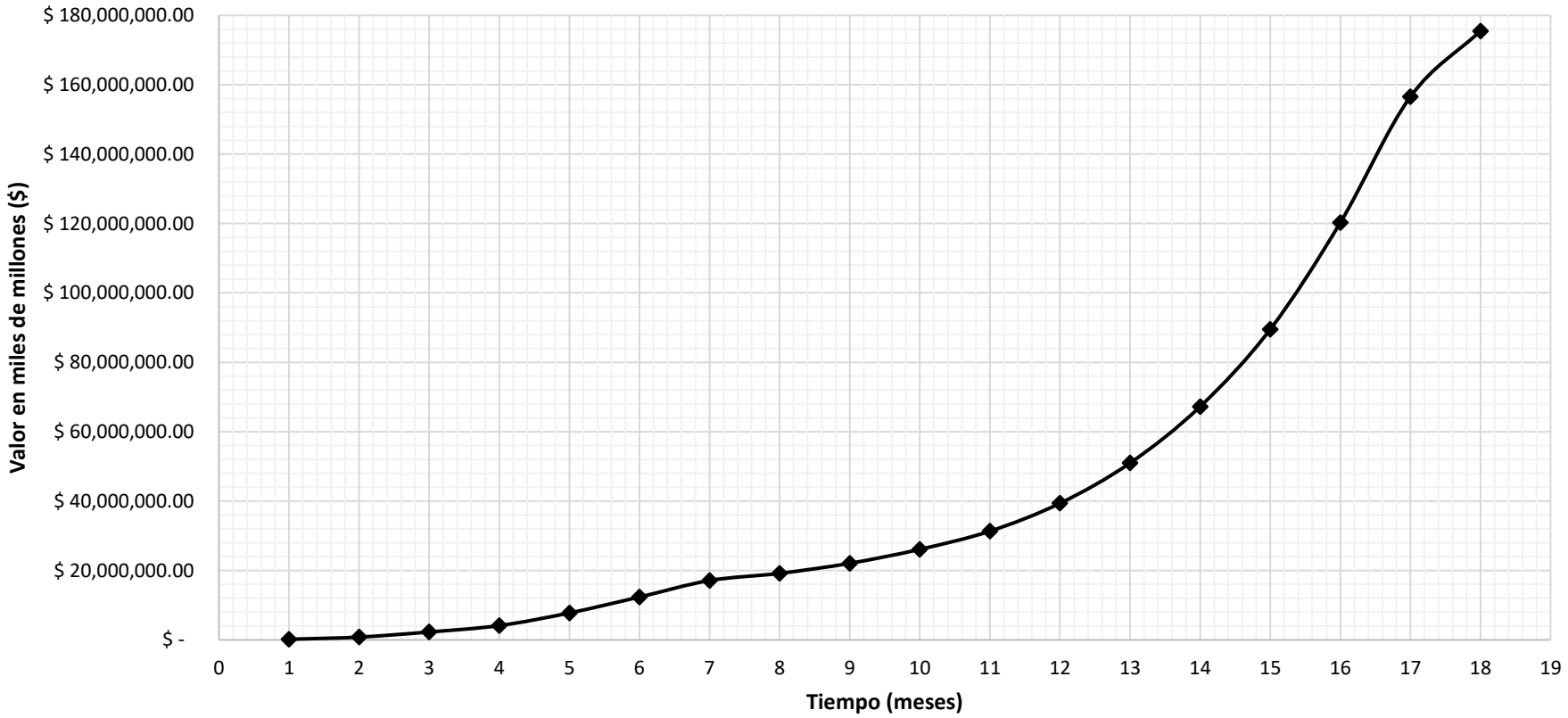
Proyecto: Programación Neusa
Fecha: lun 22/12/25

Tarea | Resumen | Hito inactivo | solo duración | solo el comienzo | Hito externo | Progreso manual
División | Resumen del proyecto | Resumen inactivo | Informe de resumen manual | solo fin | Fecha límite
Hito | Tarea inactiva | Tarea manual | Resumen manual | Tareas externas | Progreso

CONSORCIO NEUSA

CONTRATO No. CAR-LP-311
IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGU
HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA

FLUJO DE CAJA



Presento:

DANNA TORRES ORTIZ

DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO NEUSA

Aprobo:

ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTER-NEUSA 2025

- Análisis de Precios Unitarios (APU) de cada uno de los ítems ofertados, acordes con el presupuesto incluido en la propuesta dentro del proceso de contratación.

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 1	PRELIMINARES
SUBCAPITULO 1.1	PRELIMINARES
ITEM: 1.1	Instalaciones Provisionales (Incluye campamentos)
UNIDAD :	mes
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Dedicacion %	Tarifa	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Alquiler de contenedor	mes	675.000,00	4,00	2.700.000	
Unidad Sanitaria	mes	550.000,00	4	2.200.000	
Tanque de agua 500 Lts	Und	212.995,00	1	212.995	
Suministro de agua para Higiene personal	m3	32.000	12	384.000,00	
					$ 5.496.995

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Mes	Factor Prestacional	Mes Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0

Total Costo Directo	$5.496.995
Administración (18,27%)	$ 1.004.300,99
Imprevistos (1,96%)	$ 107.741,10
Utilidad (5,00%)	$ 274.849,75
IVA/U (19%)	$ 52.221,45
TOTAL	$ 6.936.108,29

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I		
CAPITULO 1	PRELIMINARES		
SUBCAPITULO 1.2	SEÑALIZACIÓN		
		UNIDAD :	UND
ITEM: 1.2.1	Valla informativa tipo A	Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Dedicacion %	Tarifa	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Valla una cara de 3m x6m con estructura metálica- estructura de valla en cercha + banner incluye suministro e instalación, impresión 720 dpi, tintas para exterior bandejas en aluminio	Und	6.760.152,00	1,00	6.760.152	
					$ 6.760.152

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Mes	Factor Prestacional	Mes Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0

Total Costo Directo	$6.760.152,00
Administración (18,27%)	$ 1.235.079,77
Imprevistos (1,96%)	$ 132.498,98
Utilidad (5,00%)	$ 338.007,60
IVA/U (19%)	$ 64.221,44
TOTAL	$ 8.529.959,79

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZÚLUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 1: PRELIMINARES

SUBCAPITULO 1.2: SEÑALIZACIÓN

UNIDAD : UND

ITEM: 1.2.2: Conos para señalizacion

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Dedicacion %	Tarifa	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Conos	UND	85.223,00	1,00	85.223	
					$ 85.223

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Mes	Factor Prestacional	Mes Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1.423.500,00	1,59	2.263.365,00	3.000,00	754,46	
					Sub-Total	$ 754

Total Costo Directo	$85.977
Administración (18,27%)	$ 15.708,00
Imprevistos (1,96%)	$ 1.685,15
Utilidad (5,00%)	$ 4.298,85
IVA/U (19%)	$ 816,78
TOTAL	$ 108.485,78

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 1	PRELIMINARES
SUBCAPITULO 1.2	SEÑALIZACIÓN
ITEM: 1.2.3	Cinta de señalizacion Rollo de 500 metros
UNIDAD :	ROLLO
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Dedicacion %	Tarifa	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cinta de señalización CA 4 (ROLLO 500mx0.10m)	UND	40.000,00	1,00	40.000	
					$ 40.000

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Mes	Factor Prestacional	Mes Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Ayudante	1.423.500,00	1,59	2.263.365,00	308,33	7.340,69	
					Sub-Total	$ 7.341

Total Costo Directo	$47.341
Administración (18,27%)	$ 8.649,20
Imprevistos (1,96%)	$ 927,88
Utilidad (5,00%)	$ 2.367,05
IVA/U (19%)	$ 449,74
TOTAL	$ 59.734,87

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBO:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I		
CAPITULO 2	CONTROL TOPOGRAFICO		
		UNIDAD :	mes
ITEMS: 2.1/2.2	Comisión topobatimétrica durante la obra - Incluye RTK SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS, y EQUIPO COMPLETO DE BATIMETRIA (Ecosonda doble frecuencia y bote) (Comisión 1)	Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Dedicacion %	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TARIFA MES - SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS	100%	8.865.240	1,00	8.865.240	
TARIFA MES - EQUIPO COMPLETO DE BATIMETRIA, HIDROMETRIA O SEDIMENTOMETRIA	15%	8.430.880	1,00	1.264.632	
Bote con motor fuera de borda. INC. Combustibles y lubricantes	100%	3.500.000	1,00	3.500.000	
				Sub-Total	$ 13.629.872

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Garrafa plástica para boya	Und	13.300,00	10,00	133.000	
Puntilla con cabeza 3"	Lb	5.100,00	1,00	5.100	
Soga de polipropileno de 10 mm amarre de boyas	m	1.263,20	100	126.320	
Estaca en madera (durmiente en ordinarioO 0,48 X 0.04 X 0.017)	Und	4.741,67	10	47.417	
					$ 311.837

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Mes	Factor Prestacional	Mes Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Topógrafo	3.555.000,00	1,59	5.652.450,00	1,00	5.652.450	
Dibujante	3.143.000,00	1,59	4.997.370,00	2,00	2.498.685	
Cadenero primero (1)	2.204.000,00	1,59	3.504.360,00	1,00	3.504.360	
Operador de Bote	1.423.500,00	1,59	2.263.365,00	1,00	2.263.365	
					Sub-Total	$ 13.918.860

Total Costo Directo	$27.860.569
Administración (18,27%)	$ 5.090.125,96
Imprevistos (1,96%)	$ 546.067,15
Utilidad (5,00%)	$ 1.393.028,45
IVA/U (19%)	$ 264.675,41
TOTAL	$ 35.154.465,96

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORIA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I		
CAPITULO 2	CONTROL TOPOGRAFICO		
ITEMS: 2.3/2.4	Comisión topográfica para Localización, replanteo y control topográfico durante la obra - Incluye RTK SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS, ESTACIÓN TOTAL CON TRÍPODE, DOS BASTONES, DOS PRISMAS CON PORTAPRISMA ICLUIDAS LAS ACTIVIDADES DE MARCA DE CONTROL TOPOGRÁFICO PARA MONITOREO GEOTÉCNICO (comisión 1)	UNIDAD :	mes
		Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Dedicacion %	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TARIFA MES - SISTEMA GPS, BASE, ROVER Y COLECTOR DE DATOS	100%	8.865.240	1,00	8.865.240	
TARIFA MES - ESTACIÓN DE TOPOGRAFÍA CON TRÍPODE, DOS BASTONES, DOS PRISMAS CON PORTAPRISMA	72%	2.727.748	1,00	1.963.979	
				Sub-Total	$ 10.829.219

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Durmiente en ordinario 2.90 X 0.04X0.04	Und	4.794,00	3,00	14.382	
Puntilla con cabeza 3"	Lb	4.561,00	1,00	4.561	
Cuerda nylon D= 3mm (HILO)	m	695,00	100	69.500	
Estaca en madera (durmiente en ordinario 3.90 X 0.04 X 0.04)	Und	4.794,00	10	47.940	
					$ 136.383

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Tarifa / Mes	Factor Prestacional	Mes Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
Topógrafo	3.555.000,00	1,59	5.652.450,00	1,00	5.652.450	
Dibujante	3.143.000,00	1,59	4.997.370,00	2,00	2.498.685	
Cadenero primero (1)	2.204.000,00	1,59	3.504.360,00	1,00	3.504.360	
Cadenero segundo (1)	1.920.000,00	1,59	3.052.800,00	1,00	3.052.800	
					Sub-Total	$ 14.708.295

Total Costo Directo	$25.673.897
Administración (18,27%)	$ 4.690.620,98
Imprevistos (1,96%)	$ 503.208,38
Utilidad (5,00%)	$ 1.283.694,85
IVA/U (19%)	$ 243.902,02
TOTAL	$ 32.395.323,23

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 3: EXCAVACIONES

ITEM: 3.1: Remoción y extracción de sedimentos.

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
EMBARCACIÓN TIPO BOTE O PLANCHÓN FLOTANTE CON SISTEMAS DE ANCLAJE TIPO PILOTES O SIMILAR CON CAPACIDAD DE SOPORTE PARA UNA EXCAVADORA TIPO 200 O SUPERIOR O ESTIBAS O PONTONES	Hr	307.300	40,5	7.588	
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS TIPO 200 O EQUIVALENTE BRAZO LARGO (Long mínima de 15 m) PARA CORTE DE MATERIAL BAJO AGUA	Hr	291.620	40,50	7.200	
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS TIPO 200 O EQUIVALENTE BRAZO LARGO (Long mínima de 15 m) PARA DESCARGUE, INC. OPERADOR Y CONSUMIBLES	Hr	291.620	40,50	7.200	
HERRAMIENTA MENOR	Glb			$ 42	
				Sub-Total	$ 22.031

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario DÍA	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante de Maquinaría	1.423.500,00	1,59	$ 2.263.365,00	$ 75.445,50	$ 324,00	$ 233,00	
					Sub-Total		$ 233

Total Costo Directo	$ 22.264
Administración (18,27%)	$ 4.067,63
Imprevistos (1,96%)	$ 436,37
Utilidad (5,00%)	$ 1.113,20
IVA/U (19%)	$ 211,51
TOTAL	$ 28.092,72

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORIA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 4: TRANSPORTE Y DISPOSICION

ITEM: 4.1: Trasiego de material en barcaza. (De 0 hasta 200 mts)

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
EMBARCACIÓN TIPO BOTE O BARCAZA (TOLVA O PLANA) CON CAPACIDAD DE HASTA 70 TON, INCLUYE OPERADOR	Hr	800.000	30,000	26.667	
HERRAMIENTA MENOR				$ 2.153	
				Sub-Total	$ 28.820

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante de Maquinaría (2)	2.847.000,00	1,59	$ 4.526.730,00	$ 150.891,00	$ 240,00	$ 629,00	
						Sub-Total	$ 629

Total Costo Directo	$ 29.449
Administración (18,27%)	$ 5.380,33
Imprevistos (1,96%)	$ 577,20
Utilidad (5,00%)	$ 1.472,45
IVA/U (19%)	$ 279,77
TOTAL	$ 37.158,75

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 4: TRANSPORTE Y DISPOSICION

ITEM: 4.2: Trasiego de material en barcaza. (De 0 hasta 400 mts)

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
EMBARCACIÓN TIPO BOTE O BARCAZA (TOLVA O PLANA) CON CAPACIDAD DE HASTA 70 TON, INCLUYE OPERADOR, AYUDANTE	Hr	800.000	28,500	28.070	
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.903	
				Sub-Total	$ 29.973

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante de Maquinaría (2)	2.847.000,00	1,59	##########	$ 150.891,00	$ 228,00	$ 662,00	
						Sub-Total	$ 662

Total Costo Directo	$ 30.635
Administración (18,27%)	$ 5.597,01
Imprevistos (1,96%)	$ 600,45
Utilidad (5,00%)	$ 1.531,75
IVA/U (19%)	$ 291,03
TOTAL	$ 38.655,24

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 4: TRANSPORTE Y DISPOSICION

ITEM: 4.3: Trasiego de material en barcaza. (De 0 hasta 680 mts)

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
EMBARCACIÓN TIPO BOTE O BARCAZA (TOLVA O PLANA) CON CAPACIDAD DE HASTA 70 TON, INCLUYE OPERADOR, AYUDANTE	Hr	800.000	26,800	29.851	
HERRAMIENTA MENOR				$ 1.761	
				Sub-Total	$ 31.612

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante de Maquinaría (2)	2.847.000,00	1,59	##########	$ 150.891,00	$ 214,40	$ 704,00	
						Sub-Total	$ 704

Total Costo Directo	$ 32.316
Administración (18,27%)	$ 5.904,13
Imprevistos (1,96%)	$ 633,39
Utilidad (5,00%)	$ 1.615,80
IVA/U (19%)	$ 307,00
TOTAL	$ 40.776,33

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 4	TRANSPORTE Y DISPOSICION
ITEM: 4.4	Transporte de material extraido, desde la zona de deshidratación hasta el sitio de disposición final, en volqueta hasta 2 km
UNIDAD :	M³
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Volqueta 14 m3	Hr	150.000	20,00	7.500,00	
HERRAMIENTA MENOR				$ 468	
				Sub-Total	$ 7.968

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Hora	Rendimiento M3/H	Valor Unitario	
						Sub-Total	$ 0

Total Costo Directo	$ 7.968
Administración (18,27%)	$ 1.455,75
Imprevistos (1,96%)	$ 156,17
Utilidad (5,00%)	$ 398,40
IVA/U (19%)	$ 75,70
TOTAL	$ 10.054,02

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I**

CAPITULO 4 TRANSPORTE Y DISPOSICION

ITEM: 4.5 **Suministro y extendido de material de para adecuación de vias internas**

UNIDAD : **M³**

Año : **2025**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Bulldozed D6 o similar	Hr	200.000	40,00	5.000,00	
Vibrocompactador de 10 Toneladas con patecabra	Hr	180.000	40,00	4.500,00	
HERRAMIENTA MENOR				$ 11	
				Sub-Total	$ 9.511

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Afirmado	m3	$ 24.380	1,300	$ 31.694	
				Sub-Total	$ 31.694

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de afirmado	1,3	$ 1.735	14,7	$ 33.156	
				Sub-Total	$ 33.156

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	$ 4.526.730,00	$ 150.891,00	$ 320,00	$ 472,00	
						Sub-Total	$ 472

Total Costo Directo	$ 74.833
Administración (18,27%)	$ 13.671,99
Imprevistos (1,96%)	$ 1.466,73
Utilidad (5,00%)	$ 3.741,65
IVA/U (19%)	$ 710,91
TOTAL	$ 94.424,28

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 4	TRANSPORTE Y DISPOSICION
ITEM: 4.6	Conformaciòn de material extraido incluye compactaciòn (terrazas)
	UNIDAD : M³
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Excavadora sobre orugas tipo 200 o equivalente para repaleo de material	Hr	277.000	35,80	7.737,43	
Bulldozed D6 o similar	Hr	200.000	35,80	5.586,59	
Vibrocompactador de 10 Toneladas con patecabra	Hr	180.000	35,80	5.027,93	
Herramienta menor	Glb			$ 45	
				Sub-Total	$ 18.397

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	$ 4.529.022,78	$ 150.967,43	$ 286,40	$ 527,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	$ 4.526.730,00	$ 150.891,00	$ 286,40	$ 527,00	
						Sub-Total	$ 1.054

Total Costo Directo	$ 19.451
Administración (18,27%)	$ 3.553,70
Imprevistos (1,96%)	$ 381,24
Utilidad (5,00%)	$ 972,55
IVA/U (19%)	$ 184,78
TOTAL	$ 24.543,27

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.1	suministro e instalación de geobolsas de 2x1x1 con riatas para izaje, llenas con material proveniente de excavación

UNIDAD : UND

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente	Hr	277.000	40,00	6.925,00	
Formaleta madera (camilla 0.73x1.4m, cruceta, cercha, paral corto)	m2/Mes	12.765	8,00	$ 1.596	
Vibrocompactador tipo rana - vibraciones por minuto de 5320 A 5880 - Incluye combustible	Día	60.323	8,00	$ 7.540	
HERRAMIENTA MENOR	Glb			$ 33	
				Sub-Total	$ 16.094

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Contenedor Geobox o similar con tapa (2X1X1)	Und	$ 608.139	1,00	$ 608.139	
				Sub-Total	$ 608.139

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	5,00	30.193,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	5,00	30.178,00	
						Sub-Total	$ 60.371

Total Costo Directo	$ 684.604
Administración (18,27%)	$ 125.077,15
Imprevistos (1,96%)	$ 13.418,24
Utilidad (5,00%)	$ 34.230,20
IVA/U (19%)	$ 6.503,74
TOTAL	$ 863.833,33

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORIA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.2	suministro e instalación de geotextil tejido TR 4000
UNIDAD :	M2
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	147,96	1,00	147,96	
				Sub-Total	$ 148

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Geotextil tejido T 4000	m2	$ 19.000	1,100	$ 20.900	
Hilo 100% Poliester para costura geotextil	m	$ 28	2	$ 56	
				Sub-Total	$ 20.956

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento M3/H	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	67,30	2.243,00	
Ayudante (2)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	67,30	1.121,00	
						Sub-Total	$ 3.364

Total Costo Directo	$ 24.468
Administración (18,27%)	$ 4.470,30
Imprevistos (1,96%)	$ 479,57
Utilidad (5,00%)	$ 1.223,40
IVA/U (19%)	$ 232,45
TOTAL	$ 30.873,72

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.3	suministro e instalación de geotextil no tejido NT 3000
UNIDAD :	M2
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	148	1,00	147,96	
				Sub-Total	$ 148

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Geotextil no tejido NT 3000	m2	$ 13.000	1,100	$ 14.300	
Hilo 100% Poliestes para costura geotextil	m	$ 28	2	$ 56	
				Sub-Total	$ 14.356

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	66,21	2.280,00	
Ayudante (2)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	66,21	1.139,00	
					Sub-Total		$ 3.419

Total Costo Directo	$ 17.923
Administración (18,27%)	$ 3.274,53
Imprevistos (1,96%)	$ 351,29
Utilidad (5,00%)	$ 896,15
IVA/U (19%)	$ 170,27
TOTAL	$ 22.615,24

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.4	construcción de estructuras de contención tipo trincho o trinchera altura de 2 metros e hincado de 3 metros,construidos con la madera producto del aprovechamiento forestal
UNIDAD :	MI
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			110,00	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente para hincado	Hr	277.000	38,20	$ 7.251	
Motosierra - Potencia 2 A 3 KW (Incluye combustible)	Día	160.000	32,00	$ 5.000	
				Sub-Total	$ 12.361

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Puntilla con cabeza 5"	Lb	$ 9.659	1,5	$ 14.489	
				Sub-Total	$ 14.489

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Operador motosierra	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	32,00	4.718,00	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	38,20	3.952,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	38,20	3.950,00	
						Sub-Total	$ 12.620

Total Costo Directo	$ 39.470
Administración (18,27%)	$ 7.211,17
Imprevistos (1,96%)	$ 773,61
Utilidad (5,00%)	$ 1.973,50
IVA/U (19%)	$ 374,97
TOTAL	$ 49.803,25

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.5: material granular filtrante 1" a 3" de diámetro

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	GLB	1.359	1,00	1.358,59	
				Sub-Total	$ 1.359

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Triturado grueso	m3	$ 86.930	1,100	$ 95.623	
				Sub-Total	$ 95.623

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de triturado	1,1	$ 1.735	30	$ 57.255	
				Sub-Total	$ 57.255

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	25,00	6.039,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	20,00	7.545,00	
						Sub-Total	$ 13.584

Total Costo Directo	$ 167.821
Administración (18,27%)	$ 30.660,90
Imprevistos (1,96%)	$ 3.289,29
Utilidad (5,00%)	$ 8.391,05
IVA/U (19%)	$ 1.594,30
TOTAL	$ 211.756,54

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORIA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.6	RELLENO PARA PROTECCIÓN SUPERIOR EN GRAVILLA CON ARENA GRUESA
	UNIDAD : M³
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Gl	1.359	1,00	1.358,59	
				Sub-Total	$ 1.359

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tritutado grueso	m3	$ 86.930	0,550	$ 47.812	
Arena de rio	m3	$ 127.391	0,55	$ 70.065	
				Sub-Total	$ 117.877

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de triturado	1,1	$ 1.735	30	$ 57.255	
				Sub-Total	$ 57.255

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	25,00	6.039,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	20,00	7.545,00	
						Sub-Total	$ 13.584

Total Costo Directo	$ 190.074
Administración (18,27%)	$ 34.726,52
Imprevistos (1,96%)	$ 3.725,45
Utilidad (5,00%)	$ 9.503,70
IVA/U (19%)	$ 1.805,70
TOTAL	$ 239.835,37

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.7	GEOMEMBRANA
ITEM: 5.7.1	geomembrana 60 mils
UNIDAD :	M2
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	146,96	1,00	146,96	
Servicio técnico de termoselladora	Dia	1.950.000,00	164,43	11.858,93	
				Sub-Total	$ 12.006

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD-HDPE) con espesor DE 60 MILS (0,75 MM)	m2	$ 44.008	1,120	$ 49.289	
				Sub-Total	$ 49.289

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Tecnico de sellado	3.418.128	1,59	5.434.824	181.160,78	164,43	1.102,00	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	164,43	1.376,00	
						Sub-Total	$ 2.478

Total Costo Directo	$ 63.773
Administración (18,27%)	$ 11.651,33
Imprevistos (1,96%)	$ 1.249,95
Utilidad (5,00%)	$ 3.188,65
IVA/U (19%)	$ 605,84
TOTAL	$ 80.468,77

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

SUBCAPITULO 5.7: GEOMEMBRANA

ITEM: 5.7.2: geomembrana 30 mils

UNIDAD : M2

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	147,96	1,00	147,96	
Servicio técnico de termoselladora	Dia	1.950.000,00	164,43	11.858,93	
				Sub-Total	$ 12.007

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD-HDPE) Con espersor de 30 MILS	m2	$ 22.551	1,120	$ 25.257	
				Sub-Total	$ 25.257

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Tecnico de sellado	3.418.128	1,59	5.434.824	181.160,78	164,43	1.102,00	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	164,43	1.376,00	
						Sub-Total	$ 2.478

Total Costo Directo	$ 39.741
Administración (18,27%)	$ 7.260,68
Imprevistos (1,96%)	$ 778,92
Utilidad (5,00%)	$ 1.987,05
IVA/U (19%)	$ 377,54
TOTAL	$ 50.145,19

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.8: tuberìa PVC de drenaje 200 mm

UNIDAD : M

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	2.000	1,00	2.000,00	
Lubricante PVC para tuberia + limpiador	Glb			$ 594	
				Sub-Total	$ 2.594

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo de drenaje PVC 200 MM	m	$ 66.000	1,000	$ 66.000	
Triturado de rio 3/4	m3	$ 86.930	0,05	$ 4.347	
				Sub-Total	$ 70.347

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	30,00	5.032,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	30,00	5.030,00	
						Sub-Total	$ 10.062

Total Costo Directo	$ 83.003
Administración (18,27%)	$ 15.164,65
Imprevistos (1,96%)	$ 1.626,86
Utilidad (5,00%)	$ 4.150,15
IVA/U (19%)	$ 788,53
TOTAL	$ 104.733,19

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.9	tuberìa PVC de drenaje 250 mm
UNIDAD :	M
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	2.000	1,00	2.000,00	
Lubricante PVC para tuberia + limpiador	Glb			$ 779	
				Sub-Total	$ 2.779

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo de drenaje PVC 250 MM	m	$ 98.000	1,000	$ 98.000	
Triturado de rio 3/4	m3	$ 86.930	0,05	$ 4.347	
				Sub-Total	$ 102.347

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	28,00	5.392,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	28,00	5.389,00	
						Sub-Total	$ 10.781

Total Costo Directo	$ 115.907
Administración (18,27%)	$ 21.176,21
Imprevistos (1,96%)	$ 2.271,78
Utilidad (5,00%)	$ 5.795,35
IVA/U (19%)	$ 1.101,12
TOTAL	$ 146.251,45

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.10: tuberìa PVC de drenaje 315 mm

UNIDAD : M

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	2.000	1,00	2.000,00	
Lubricante PVC para tuberia + limpiador	Glb			$ 793	
				Sub-Total	$ 2.793

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo de drenaje PVC 315 MM	m	$ 141.500	1,000	$ 141.500	
Triturado de rio 3/4	m3	$ 86.930	0,04	$ 3.477	
				Sub-Total	$ 144.977

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	28,00	5.392,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	28,00	5.389,00	
						Sub-Total	$ 10.781

Total Costo Directo	$ 158.551
Administración (18,27%)	$ 28.967,27
Imprevistos (1,96%)	$ 3.107,60
Utilidad (5,00%)	$ 7.927,55
IVA/U (19%)	$ 1.506,23
TOTAL	$ 200.059,65

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.11: tuberìa PVC de drenaje 355 mm

UNIDAD : M

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	2.000	1,00	2.000,00	
Lubricante PVC para tuberia + limpiador	Glb			$ 829	
				Sub-Total	$ 2.829

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo de drenaje PVC 355 MM	m	$ 423.000	1,000	$ 423.000	
Triturado de rio 3/4	m3	$ 86.930	0,04	$ 3.477	
				Sub-Total	$ 426.477

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	28,00	5.392,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	28,00	5.389,00	
						Sub-Total	$ 10.781

Total Costo Directo	$ 440.087
Administración (18,27%)	$ 80.403,89
Imprevistos (1,96%)	$ 8.625,71
Utilidad (5,00%)	$ 22.004,35
IVA/U (19%)	$ 4.180,83
TOTAL	$ 555.301,78

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.12	EXCAVACIONES
ITEM: 5.12.1	excavación manual en material comun para filtros y canales
UNIDAD :	M³
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	7.608	1,00	7.608	
				Sub-Total	$ 7.608

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario DÍA	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante (5)	7.117.500,00	1,59	11.316.825	377.227,50	16,00	23.577,00	
					Sub-Total		$ 23.577

Total Costo Directo	$ 31.185
Administración (18,27%)	$ 5.697,50
Imprevistos (1,96%)	$ 611,23
Utilidad (5,00%)	$ 1.559,25
IVA/U (19%)	$ 296,26
TOTAL	$ 39.349,23

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.12	EXCAVACIONES
ITEM: 5.12.2	EXCAVACIÓN A MAQUINA A CUALQUIER PROFUNDIDAD Y BAJO CUALQUIER CONDICIÓN DE HUMEDAD
UNIDAD :	M³
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente brazo largo para corte de material	Hr	291.620	36,73	7.939,19
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente brazo largo para extendido	Hr	291.620	74,00	3.940,81
			Sub-Total	$ 11.880

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
				0,00
			Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
		Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario DÍA	Rendimiento	Valor Unitario
					Sub-Total	$ 0

Total Costo Directo	$ 11.880
Administración (18,27%)	$ 2.170,48
Imprevistos (1,96%)	$ 232,85
Utilidad (5,00%)	$ 594,00
IVA/U (19%)	$ 112,86
TOTAL	$ 14.990,18

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.13	ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D50 SEGÚN DISEÑO
	UNIDAD : M3
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			1.845,00	
				Sub-Total	$ 1.845

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Rajón suelto > = 12" (30 - 50 cm)	m3	$ 84.000	1,100	$ 92.400	
				Sub-Total	$ 92.400

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de rajón	1,3	$ 1.735	30	$ 67.665	
				Sub-Total	$ 67.665

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	18,00	8.387,00	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	18,00	12.574,00	
						Sub-Total	$ 20.961

Total Costo Directo	$ 182.871
Administración (18,27%)	$ 33.410,53
Imprevistos (1,96%)	$ 3.584,27
Utilidad (5,00%)	$ 9.143,55
IVA/U (19%)	$ 1.737,27
TOTAL	$ 230.746,63

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.14: ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D40 SEGÚN DISEÑO

UNIDAD : M3

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			1.221,00	
				Sub-Total	$ 1.221

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Rajón suelto > = 12" (30 - 50 cm)	m3	$ 84.000	1,100	$ 92.400	
				Sub-Total	$ 92.400

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de rajón	1,3	$ 1.735	30	$ 67.665	
				Sub-Total	$ 67.665

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	15,20	9.932,00	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	15,20	14.891,00	
						Sub-Total	$ 24.823

Total Costo Directo	$ 186.109
Administración (18,27%)	$ 34.002,11
Imprevistos (1,96%)	$ 3.647,74
Utilidad (5,00%)	$ 9.305,45
IVA/U (19%)	$ 1.768,04
TOTAL	$ 234.832,34

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.15: ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D30 SEGÚN DISEÑO

UNIDAD : M3

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			1.797,00	
				Sub-Total	$ 1.797

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Rajón suelto > = 12" (30 - 50 cm)	m3	$ 84.000	1,100	$ 92.400	
				Sub-Total	$ 92.400

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de rajón	1,3	$ 1.735	30	$ 67.665	
				Sub-Total	$ 67.665

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	13,50	11.183,00	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	13,50	16.766,00	
						Sub-Total	$ 27.949

Total Costo Directo	$ 189.811
Administración (18,27%)	$ 34.678,47
Imprevistos (1,96%)	$ 3.720,30
Utilidad (5,00%)	$ 9.490,55
IVA/U (19%)	$ 1.803,20
TOTAL	$ 239.503,52

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
ITEM: 5.16	ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE CANALES CON TAMAÑO DE ROCA D20 SEGÚN DISEÑO
	UNIDAD : M3
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			1.539,00	
				Sub-Total	$ 1.539

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Rajón suelto > = 12" (30 - 50 cm)	m3	$ 84.000	1,100	$ 92.400	
				Sub-Total	$ 92.400

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de rajón	1,3	$ 1.735	30	$ 67.665	
				Sub-Total	$ 67.665

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	8,50	17.761,00	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	8,50	26.628,00	
						Sub-Total	$ 44.389

Total Costo Directo	$ 205.993
Administración (18,27%)	$ 37.634,92
Imprevistos (1,96%)	$ 4.037,46
Utilidad (5,00%)	$ 10.299,65
IVA/U (19%)	$ 1.956,93
TOTAL	$ 259.921,97

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I**

CAPITULO 5 OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

ITEM: 5.17 **Cortina de turbidez en geotextil no tejido NT 2500, incluye anclajes, guaya y pesas**

UNIDAD : **M**

Año : **2025**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	135,91	1,00	135,91	
				Sub-Total	$ 136

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Geotextil no tejido NT 2500	m2	$ 8.430	2,400	$ 20.232	
Cable de acero galvanizado 1/4"	m	$ 7.200	1,1	$ 7.920	
Perro para cable galvanizado 1/4"	Und	$ 2.475	0,0075	$ 19	
Soga de polipropileno de 10 MM amarre de boyas	m	$ 1.263	1	$ 1.263	
Lona blanca 92X60 CM	Und	$ 2.200	0,33	$ 733	
Pilote en madera de 10m de longitud y 18cm de diámetro	Und	$ 615.000	0,0025	$ 1.537	
Garrafa plástica para boya	Und	13.300	0,33	4.433,33	
				Sub-Total	$ 36.138

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	50,00	3.019,00	
Ayudante (2)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	50,00	1.509,00	
						Sub-Total	$ 4.528

Total Costo Directo	$ 40.802
Administración (18,27%)	$ 7.454,53
Imprevistos (1,96%)	$ 799,72
Utilidad (5,00%)	$ 2.040,10
IVA/U (19%)	$ 387,62
TOTAL	$ 51.483,96

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBO:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORIA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

SUBCAPITULO 5.18: MONITOREO GEOTECNICO

ITEM: 5.18.1: Piezómetro abierto tipo casagrande de 30m de longitud para la zona de disposición grande

UNIDAD : UN

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	CANT	Vr Unit	Vr Total	
Piezómetro	und	1	$ 7.523.000,00	$ 7.523.000,00	
Perforación mecánica destructiva (sin recobro) en seco de 0 a 10 m de profundidad (rotación, percusión y lavado)	M	10	$ 650.000,00	$ 6.500.000,00	
Perforación mecánica destructiva (sin recobro) en seco de 10 a 20 m de profundidad (rotación, percusión y lavado)	M	10	$ 800.000,00	$ 8.000.000,00	
Perforación mecánica destructiva (sin recobro) en seco de 20 a 30 m de profundidad (rotación, percusión y lavado)	M	10	$ 940.000,00	$ 9.400.000,00	
				Sub-Total	$ 31.423.000

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubería plastica lisa de presion diametro 1+1/2"	M	$ 20.000	30,000	$ 600.000	
Accesorios tubería plástica	GLB	$ 60.000	1,000	$ 60.000	
Alambre	GLB	$ 20.000	1,000	$ 20.000	
Geotextil	GLB	$ 246.449	1,000	$ 246.449	
Grava fina (bolsa 10 kg)	BOLSA	$ 40.000	25,000	$ 1.000.000	
Tubos de acero x 0.5 m x 2 y tapa	GLB	$ 80.000	1,000	$ 80.000	
Muerto de concreto 0.3 x 0.3 x 0.3m	UN	$ 750.000	1,000	$ 750.000	
Bentonita	BULTO	$ 170.000	2	$ 340.000	
				Sub-Total	$ 3.096.449

III. TRANSPORTES

Descripción	Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de materiales de piezómetro (camión)	1	$ 3.000.000		$ 3.000.000	
Movilización de equipos de perforación Petty (camión)	1	$ 3.000.000		$ 3.000.000	
				Sub-Total	$ 6.000.000

IV. MANO DE OBRA

Cargo	und	cantidad	vr unitario	vr total	
Mano de obra instalación de piezómetro	M	30,00	73.000,00	2.190.000,00	
				Sub-Total	$ 2.190.000

Total Costo Directo	$ 42.709.449
Administración (18,27%)	$ 7.803.016,33
Imprevistos (1,96%)	$ 837.105,20
Utilidad (5,00%)	$ 2.135.472,45
IVA/U (19%)	$ 405.739,77
TOTAL	$ 53.890.782,75

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 5: OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION

SUBCAPITULO 5.18: MONITOREO GEOTECNICO

ITEM: 5.18.2: Piezómetro abierto tipo casagrande de 20m de longitud para la zona de disposición pequeña

UNIDAD : UN

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	CANT	Vr Unit	Vr Total	
Piezómetro	und	1	$ 6.656.563,00	$ 6.656.563,00	
Perforación mecánica destructiva (sin recobro) en seco de 0 a 10 m de profundidad (rotación, percusión y lavado)	M	10	$ 650.000,00	$ 6.500.000,00	
Perforación mecánica destructiva (sin recobro) en seco de 10 a 20 m de profundidad (rotación, percusión y lavado)	M	10	$ 800.000,00	$ 8.000.000,00	
				Sub-Total	$ 21.156.563

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubería plástica lisa de presión diámetro 1+1/2"	M	$ 20.000	20,000	$ 400.000	
Accesorios tubería plástica	GLB	$ 60.000	1,000	$ 60.000	
Alambre	GLB	$ 20.000	1,000	$ 20.000	
Geotextil	GLB	$ 246.449	1,000	$ 246.449	
Grava fina (bolsa 10 kg)	BOLSA	$ 40.000	25,000	$ 1.000.000	
Tubos de acero x 0.5 m x 2 y tapa	GLB	$ 80.000	1,000	$ 80.000	
Muerto de concreto 0.3 x 0.3 x 0.3m	UN	$ 750.000	1,000	$ 750.000	
Bentonita	BULTO	$ 170.000	2	$ 340.000	
				Sub-Total	$ 2.896.449

III. TRANSPORTES

Descripción	Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de materiales de piezómetro (camión)	1	$ 2.923.010		$ 2.923.010	
Movilización de equipos de perforación Petty (camión)	1	$ 2.923.010		$ 2.923.010	
				Sub-Total	$ 5.846.020

IV. MANO DE OBRA

Cargo	und	cantidad	vr unitario	vr total	
Mano de obra instalación de piezómetro	M	20,00	73.000,00	1.460.000,00	
				Sub-Total	$ 1.460.000

Total Costo Directo	$ 31.359.032
Administración (18,27%)	$ 5.729.295,15
Imprevistos (1,96%)	$ 614.637,03
Utilidad (5,00%)	$ 1.567.951,60
IVA/U (19%)	$ 297.910,80
TOTAL	$ 39.568.826,58

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.1	Excavación manual en material comun para filtros y canales

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	7.608	1,00	7.608	
				Sub-Total	$ 7.608

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0,00	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV.MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestaciónes (%)	Mes Total	Salario DÍA	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante (5)	7.117.500,00	1,59	11.316.825	377.227,50	16,00	23.577,00	
						Sub-Total	$ 23.577

Total Costo Directo	$ 31.185
Administración (18,27%)	$ 5.697,50
Imprevistos (1,96%)	$ 611,23
Utilidad (5,00%)	$ 1.559,25
IVA/U (19%)	$ 296,26
TOTAL	$ 39.349,23

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOCOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.2	Material granular filtrante 1" a 3" de diámetro
UNIDAD :	M³
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	1.359	1,00	1.358,59	
				Sub-Total	$ 1.359

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Triturado grueso	m3	$ 86.930	1,100	$ 95.623	
				Sub-Total	$ 95.623

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de triturado	1,1	$ 1.735	30	$ 57.255	
				Sub-Total	$ 57.255

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	25,00	6.039,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	20,00	7.545,00	
						Sub-Total	$ 13.584

Total Costo Directo	$ 167.821
Administración (18,27%)	$ 30.660,90
Imprevistos (1,96%)	$ 3.289,29
Utilidad (5,00%)	$ 8.391,05
IVA/U (19%)	$ 1.594,30
TOTAL	$ 211.756,54

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.3	Suministro e instalación de geotextil no tejido NT 3000
UNIDAD :	M2
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			332,00	
				Sub-Total	$ 332

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Geotextil no tejido NT 3000	m2	$ 13.000	1,100	$ 14.300	
Hilo 100% poliéster para costura geotextil	m	$ 28	2	$ 56	
				Sub-Total	$ 14.356

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	70,00	2.157,00	
Ayudante (2)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	70,00	1.078,00	
						Sub-Total	$ 3.235

Total Costo Directo	$ 17.923
Administración (18,27%)	$ 3.274,53
Imprevistos (1,96%)	$ 351,29
Utilidad (5,00%)	$ 896,15
IVA/U (19%)	$ 170,27
TOTAL	$ 22.615,24

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.4	CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI
	UNIDAD : M3
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	20.463,00	1,00	20.463,00	
Formaleta	m2	17.500,00	0,10	175.000,00	
Vibrador para concreto	Día	82.435	2,00	$ 41.218	
				Sub-Total	$ 236.681

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Concreto 4000 PSI	m3	$ 580.500	1,010	$ 586.305	
Aditivos	L	$ 30.300	0,3	$ 9.090	
				Sub-Total	$ 595.395

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
Transporte de agregados	1,4	$ 1.735	14,7	$ 35.706	
			Sub-Total		$ 35.706

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial (2)	5.696.884	1,59	9.058.046	301.934,85	4,00	75.484,00	
Ayudante (6)	8.541.000,00	1,59	13.580.190	452.673,00	4,00	113.168,00	
						Sub-Total	$ 188.652

Total Costo Directo	$ 1.056.434
Administración (18,27%)	$ 193.010,49
Imprevistos (1,96%)	$ 20.706,11
Utilidad (5,00%)	$ 52.821,70
IVA/U (19%)	$ 10.036,12
TOTAL	$ 1.333.008,42

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI
UNIDAD :	KG
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			53,17	
				Sub-Total	$ 53

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Acero de refuerzo de DE 60000 PSI	Kg	$ 6.046	1,050	$ 6.348	
Alambre negro No. 18	Kg	$ 12.476	0,03	$ 374	
Segueta	Und	$ 6.509	0,05	$ 325	
				Sub-Total	$ 7.048

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial(1)	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	220,00	686,00	
Ayudante (1)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	220,00	343,00	
						Sub-Total	$ 1.029

Total Costo Directo	$ 8.130
Administración (18,27%)	$ 1.485,35
Imprevistos (1,96%)	$ 159,35
Utilidad (5,00%)	$ 406,50
IVA/U (19%)	$ 77,24
TOTAL	$ 10.258,43

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.6	Suministro e instalaciónTuberìa PVC de drenaje 315 mm
UNIDAD :	M
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	GLB	1.499		1.499,00	
				Sub-Total	$ 1.499

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubo de drenaje PVC 315 MM	ML	$ 141.500	1,000	$ 141.500	
Triturado de rio 3/4	M3	$ 86.930	0,04	$ 3.477	
				Sub-Total	$ 144.977

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	25,00	6.039,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	25,00	6.036,00	
						Sub-Total	$ 12.075

Total Costo Directo	$ 158.551
Administración (18,27%)	$ 28.967,27
Imprevistos (1,96%)	$ 3.107,60
Utilidad (5,00%)	$ 7.927,55
IVA/U (19%)	$ 1.506,23
TOTAL	$ 200.059,65

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.7	TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO 12"
UNIDAD :	M
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb			87,97	
				Sub-Total	$ 88

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tubería de alcantarillado 12"	m	$ 131.756	1,000	$ 131.756	
Lubricante PVC 500 GR	Und	$ 27.290	0,07	$ 1.910	
Segueta	Und	$ 6.509	0,05	$ 325	
				Sub-Total	$ 133.992

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial (1)	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	40,00	3.774,00	
Ayudante (1)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	40,00	1.886,00	
						Sub-Total	$ 5.660

Total Costo Directo	$ 139.740
Administración (18,27%)	$ 25.530,50
Imprevistos (1,96%)	$ 2.738,90
Utilidad (5,00%)	$ 6.987,00
IVA/U (19%)	$ 1.327,53
TOTAL	$ 176.323,93

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 5	OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACION
SUBCAPITULO 5.19	BIOFILTROS
ITEM: 5.19.8	ACCESORIOS ALCANTARILLADO D=12"
UNIDAD :	UND
Año :	2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Accesorios PVC 12" (Codo 90 Alcantarillado D= 12")	Und	$ 698.305	1,000	$ 698.305	
Lubricante PVC 500 GR	Und	$ 27.290	0,01	$ 273	
				Sub-Total	$ 698.578

III. TRANSPORTES

Descripción	Vol - peso o Cantidad	Tarifa	Distancia	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial (1)	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	60,00	2.516,00	
Ayudante (1)	1.423.500,00	1,59	2.263.365	75.445,50	60,00	1.257,00	
						Sub-Total	$ 3.773

Total Costo Directo	$ 702.351
Administración (18,27%)	$ 128.319,53
Imprevistos (1,96%)	$ 13.766,08
Utilidad (5,00%)	$ 35.117,55
IVA/U (19%)	$ 6.672,33
TOTAL	$ 886.226,49

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 6: GESTION AMBIENTAL

ITEM: 6.1: Retiro, transporte y disposición de residuos sólidos

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Volqueta 14 m3	Hr	143.415	3,68	38.963,09	
Herramienta menor	Glb	100	1,00	$ 100	
				Sub-Total	$ 39.063

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Permiso a botadero	m3	$ 7.364	1,000	$ 7.364	
				Sub-Total	$ 7.364

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	8,00	28.292,00	
						Sub-Total	$ 28.292

Total Costo Directo	$ 74.719
Administración (18,27%)	$ 13.651,16
Imprevistos (1,96%)	$ 1.464,49
Utilidad (5,00%)	$ 3.735,95
IVA/U (19%)	$ 709,83
TOTAL	$ 94.280,43

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 6: GESTION AMBIENTAL

ITEM: 6.2: Aprovechamiento forestal de arboles h= 2.1 a 5 m incly. transp** a una distancia de hasta 1km

UNIDAD : UND

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	1.562		1.562,00	
Motosierra	Día	160.000	16,00	$ 10.000,00	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente para apoyo a corte	Hr	277.000	4,00	$ 69.250	
				Sub-Total	$ 80.812

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa/día	Rendimiento	Valor-Unit.	
Volqueta Disponible para transporte de ramas y troncos a zona de disposición	$ 1.147.320	34	$ 33.745	
			Sub-Total	$ 33.745

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Operador Motosierra	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	16,00	9.435,46	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	16,00	14.146,03	
						Sub-Total	$ 23.581

Total Costo Directo	$ 138.138
Administración (18,27%)	$ 25.237,81
Imprevistos (1,96%)	$ 2.707,50
Utilidad (5,00%)	$ 6.906,90
IVA/U (19%)	$ 1.312,31
TOTAL	$ 174.302,53

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 6	GESTION AMBIENTAL
ITEM: 6.3	Aprovechamiento forestal de arboles h= 5.1 a 10 m incly. transp** a una distancia de hasta 1km
	UNIDAD : UND
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/día	Rendimiento	Valor-Unit.	
Herramienta menor	Glb	1.142		1.142,00	
Motosierra	Día	160.000	9,00	$ 17.777,78	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente para apoyo a corte	Hr	277.000	2,00	$ 138.500	
				Sub-Total	$ 157.420

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa/día	Rendimiento	Valor-Unit.	
Volqueta Disponible para transporte de ramas y troncos a zona de disposición	$ 1.147.320	17,4	$ 65.938	
			Sub-Total	$ 65.938

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Operador Motosierra	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	9,00	16.774,16	
Ayudante (3)	4.270.500,00	1,59	6.790.095	226.336,50	9,00	25.148,50	
						Sub-Total	$ 41.923

Total Costo Directo	$ 265.281
Administración (18,27%)	$ 48.466,84
Imprevistos (1,96%)	$ 5.199,51
Utilidad (5,00%)	$ 13.264,05
IVA/U (19%)	$ 2.520,17
TOTAL	$ 334.731,57

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 6: GESTION AMBIENTAL

ITEM: 6.4: Monitoreo Calidad de aire

UNIDAD : Campaña

Año : 2025

I. PARAMETRO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Total.	
Determinación de Dióxido de Azufre (SO2)	Und	36	87.624,00	$ 3.154.464	
Determinación de Dióxido de Nitrogeno (NO2)	Und	36	273.825,00	$ 9.857.700	
Determinación de PM10	Und	36	65.718,00	$ 2.365.848	
				Sub-Total	$ 15.378.012

II. EQUIPOS

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Planta eléctrica (incluye combustible)	Día	$ 560.720	36,000	$ 20.185.923	
				Sub-Total	$ 20.185.923

III. SERVICIOS

Descripción	Unidad	Tarifa/Día	Rendimiento	Valor-Unit.	
Servicio de Muestreo (1 técnico x 18 días)	Gl	$ 623.250	15	$ 9.348.750	
Elaboración de informe de resultados	Und	$ 768.901	1	$ 768.901	
				Sub-Total	$ 10.117.651

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario día	Rendimiento	Valor Unitario	
						Sub-Total	$ 0

Total Costo Directo	$ 45.681.586
Administración (18,27%)	$ 8.346.025,76
Imprevistos (1,96%)	$ 895.359,09
Utilidad (5,00%)	$ 2.284.079,30
IVA/U (19%)	$ 433.975,07
TOTAL	$ 57.641.025,21

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 6: GESTION AMBIENTAL

ITEM: 6.5: Monitoreo Emisión de ruido ambiental

UNIDAD : Punto

Año : 2025

I. PARAMETRO

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor-Unit.	Valor-Total.	
Ruido Ambiental	Und	1	657.180,00	$ 657.180	
				Sub-Total	$ 657.180

II. EQUIPOS

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

III. SERVICIOS

Descripción	Unidad	Tarifa/Día	Rendimiento	Valor-Unit.	
Servicio de Muestreo (1 técnico x 18 días)	Gl	$ 963.864	1	$ 963.864	
Elaboración de informe de resultados	Und	$ 487.297	1	$ 487.297	
				Sub-Total	$ 1.451.161

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario día	Rendimiento	Valor Unitario	
						Sub-Total	$ 0

Total Costo Directo	$ 2.108.341
Administración (18,27%)	$ 385.193,90
Imprevistos (1,96%)	$ 41.323,48
Utilidad (5,00%)	$ 105.417,05
IVA/U (19%)	$ 20.029,24
TOTAL	$ 2.660.304,67

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 7: OTRAS ACTIVIDADES

ITEM: 7.1: Suministro e Instalación Cerca en alambre de pua 4 hilos, con poste en madera

UNIDAD : M

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Alambre de pua Cal 12	Kg	$ 9.344	0,480	$ 4.485	
Poste en madera 2,5 m	m	$ 6.699	1	$ 6.699	
Grapas	Lb	$ 6.525	0,16	$ 1.044	
				Sub-Total	$ 12.228

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	$ 150.967,43	50	3.019,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	$ 150.891,00	20,00	7.545,00	
						Sub-Total	$ 10.564

Total Costo Directo	$ 22.792
Administración (18,27%)	$ 4.164,10
Imprevistos (1,96%)	$ 446,72
Utilidad (5,00%)	$ 1.139,60
IVA/U (19%)	$ 216,52
TOTAL	$ 28.758,95

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA

NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 7	OTRAS ACTIVIDADES
ITEM: 7.2	Desmonte y reinstalación de cercas existentes
	UNIDAD : M
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Alambre de pua Cal 12	Kg	$ 9.344	0,100	$ 934	
Poste en madera 2,5 m para reposición	m	$ 6.699	0,5	$ 3.350	
Grapas	Lb	$ 6.525	0,16	$ 1.044	
				Sub-Total	$ 5.328

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	$ 150.967,43	40	3.774,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	$ 150.891,00	36,5	4.132,00	
						Sub-Total	$ 7.906

Total Costo Directo	$ 13.234
Administración (18,27%)	$ 2.417,85
Imprevistos (1,96%)	$ 259,39
Utilidad (5,00%)	$ 661,70
IVA/U (19%)	$ 125,72
TOTAL	$ 16.698,66

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I
CAPITULO 7	OTRAS ACTIVIDADES
ITEM: 7.3	Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (Incluye el Pilote de 10 m cada 70 cm).
	UNIDAD : M
	Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 Brazo largo o equivalente para punteo	Hr	291.620	1,93	151.098,45	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente para hincado	Hr	277.000	1,93	143.523,32	
Herramienta menor	GLB	1.190		$ 1.190	
				Sub-Total	$ 295.812

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Pilote en madera de 10m de longitud y 18cm de diámetro	Und	$ 615.000	1,67	$ 1.027.050	
Acero 1/4" para amarre	Kg	$ 4.163	1,01	$ 4.196	
Puntillas	Lb	$ 5.100	0,22	$ 1.122	
				Sub-Total	$ 1.032.368

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Oficial	2.848.442	1,59	4.529.023	150.967,43	9,00	16.774,00	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	9,00	16.766,00	
						Sub-Total	$ 33.540

Total Costo Directo	$ 1.361.720
Total Costo Directo	$ 1.361.720
Administración (18,27%)	$ 248.786,24
Imprevistos (1,96%)	$ 26.689,71
Utilidad (5,00%)	$ 68.086,00
IVA/U (19%)	$ 12.936,34
TOTAL	$ 1.718.218,30

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

CONSORCIO NEUSA
NIT 901.978.843-8

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA - FASE I

CAPITULO 7: OTRAS ACTIVIDADES

ITEM: 7.4: Terraplen para transitar excavadoras con material proveniente de la excavacion

UNIDAD : M³

Año : 2025

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
Excavadora sobre orugas Tipo 200 o equivalente brazo largo para repaleo de material	Hr	291.620	80,00	3.645,25	
Bulldozed D6 o similar	Hr	200.000	25,00	8.000,00	
Vibrocompactador de 10 Toneladas con patecabra	Hr	180.000	25,00	7.200,00	
Herramienta menor	Glb			$ 602	
				Sub-Total	$ 19.447

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0

III. TRANSPORTES

Descripción	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
			Sub-Total	$ 0

IV. MANO DE OBRA

Cargo	Tarifa / Mes	Prestación es (%)	Mes Total	Salario Día	Rendimiento	Valor Unitario	
Ayudante (2)	2.847.000,00	1,59	4.526.730	150.891,00	640,00	236,00	
						Sub-Total	$ 236

Total Costo Directo	$ 19.683
Total Costo Directo	$ 19.683
Total Costo Directo	$ 19.683
Administración (18,27%)	$ 3.596,08
Imprevistos (1,96%)	$ 385,79
Utilidad (5,00%)	$ 984,15
IVA/U (19%)	$ 186,99
TOTAL	$ 24.836,01

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING. ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L. CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORIA

- Discriminación de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU).

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR
FONDO PARA LAS INVERSIONES AMBIENTALES DE LA CUENCA DEL RÍO BOGOTÁ - FIAB

CONSORCIO NEUSA

	AIU
FECHA	16 de octubre de 2025

CONTRATO: CAR-LP-3113-2025.
OBJETO: "IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA – FASE I"

CONTRATO DE OBRA No : CAR-LP-3113-2025.
INTERVENTOR: CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
VALOR INICIAL (Incluido IVA) : $ 175,506,660,315.00
PLAZO INICIAL: 18 MESES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	HONORARIOS	DEDICACIÓN (%)	PLAZO (Meses)	VALOR TOTAL	% CON RESPECTO A COSTOS DIRECTOS
A. GASTOS ADMINISTRACIÓN					**$ 2,985,669,146**	
REPRESENTANTE LEGAL	1	$ 6,025,000	100%	18	$ 108,450,000	0.078%
DIRECTOR DE OBRA	1	$ 15,000,000	50%	18	$ 135,000,000	0.097%
RESIDENTE DE OBRA 1	1	$ 12,440,000	100%	18	$ 223,920,000	0.161%
RESIDENTE DE OBRA 2	1	$ 8,400,000	100%	18	$ 151,200,000	0.109%
RESIDENTE AMBIENTAL	1	$ 7,825,000	100%	18	$ 140,850,000	0.101%
ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	1	$ 5,694,000	25%	18	$ 25,623,000	0.018%
PROFESIONAL DEL AREA SOCIAL	1	$ 5,900,000	100%	18	$ 106,200,000	0.076%
PROFESIONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1	$ 7,825,000	100%	18	$ 140,850,000	0.101%
BIÓLOGO	1	$ 5,000,000	100%	18	$ 90,000,000	0.065%
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	1	$ 3,000,000	50%	18	$ 27,000,000	0.019%
ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD	1	$ 3,000,000	50%	18	$ 27,000,000	0.019%
INGENIERO FORESTAL	1	$ 5,000,000	100%	18	$ 90,000,000	0.065%
TOPOGRAFO 1	1	$ 1,423,500	100%	18	$ 25,623,000	0.018%
TOPOGRAFO 2	1	$ 1,423,500	100%	18	$ 25,623,000	0.018%
TOPOGRAFO 3	1	$ 1,423,500	100%	18	$ 25,623,000	0.018%
TOPOGRAFO 4	1	$ 1,423,500	100%	18	$ 25,623,000	0.018%
INSPECTOR DE OBRA 1	1	$ 3,700,000	100%	18	$ 66,600,000	0.048%
INSPECTOR DE OBRA 2	1	$ 3,700,000	100%	18	$ 66,600,000	0.048%
PERSONAL TÉCNICO NO FACTURADO	1	$ 15,000,000	100%	18	$ 270,000,000	0.194%
				TOTAL PERSONAL TECNICO	**$ 1,771,785,000**	
SECRETARIA AUXILIAR CONTABLE (GLORIA)	1	$ 2,846,000	100%	18	$ 51,228,000	0.037%
MENSAJERO (JAIME)	1	$ 2,087,000	100%	18	$ 37,566,000	0.027%
SERVICIOS GENERALES	1	$ 1,423,500	100%	18	$ 25,623,000	0.018%
				TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO	**$ 114,417,000**	
SALUD	8.50%				$ 160,327,170	0.115%
PENSIONES	12.00%				$ 226,344,240	0.163%
RIESGOS	6.96%				$ 131,279,659	0.094%
				TOTAL SEGURIDAD SOCIAL	**$ 517,951,069**	
LIQUIDACIÓN (PRIMA, CESANTIAS VACACIONES, CCF SENA, ICBF)	30.83%				$ 581,516,077	0.418%
				TOTAL LIQUIDACIÓN PERSONAL	**$ 581,516,077**	
B. GASTOS DE LEGALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO					**$ 296,302,778**	
POLIZAS INCL. GARANTIA DE SERIEDAD		$ 296,302,778			$ 296,302,778	0.213%
C. GASTOS GENERALES					**$ 3,265,095,818**	
ALQUILER DE EQUIPOS DE COMPUTO E IMPRESORA		$ 16,000,000			$ 16,000,000	0.012%
ALQUILER DE ENSERES PARA OFICINA		$ 14,000,000			$ 14,000,000	0.010%
ALQUILER DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN(CELULARES Y RADIOS)		$ 3,000,000			$ 3,000,000	0.002%
PAPELERIA EN GENERAL -PLANOS-FOTOCOPIAS-INSUMOS OFICINA INCL. PREPARACION PROPUESTA		$ 25,000,000			$ 25,000,000	0.018%
ALQUILER VEHÍCULO- TIPO CAMIONETA 4 PUERTAS PARA TRASLADO DE PERSONAL (INCLUYE CONDUCTOR Y ACPM)	4	$ 8,000,000		18	$ 576,000,000	0.414%
ALQUILER VEHÍCULO- TIPO CAMIONICTO CON ESTACAS PARA TRASLADO DE ACPM (INCLUYE CONDUCTOR Y ACPM)	2	$ 9,300,000		18	$ 334,800,000	0.241%
ALQUILER VEHÍCULO- TIPO MOTOCICLETA PARA PERSONAL AUXILIAR DE MAQUINARIA (INCLUYE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES)	2	$ 2,500,000		18	$ 90,000,000	0.065%
LANCHAS (INCLUYE MOTORISTA MOTOR Y ACPM), CON PAPELES Y EQUIPAMIENTO DE ACUERDO A SOLICITUD CAR	3	$ 5,763,000		18	$ 311,202,000	0.224%
BUSETA PARA TRASLADO DE PERSONAL (INCLUYE CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE)	2	$ 9,500,000		18	$ 342,000,000	0.246%
DOTACIONES - UNIFORMES		$ 100,000,000			$ 100,000,000	0.072%
SERVICIO DE VIGILANCIA (DÍA Y NOCHE)	2	$ 14,320,209		18	$ 515,527,524	0.371%
PROVISIÓN GESTIÓN AMBIENTAL, INC. PUNTOS RESPEL, PUNTOS ECOLÓGICOS Y PUNTO DE MANEJO DE FAUNA	1	$ 32,973,644		1	$ 32,973,644	0.024%
PROVISIÓN GESTIÓN SST Y RIESGOS	1	$ 32,973,644		1	$ 32,973,644	0.024%
PROVISIÓN GESTIÓN SOCIAL	1	$ 8,000,000		18	$ 144,000,000	0.104%
TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	30	$ 4,000,000		1	$ 120,000,000	0.086%
PROVISIONES AUXILIOS DE HOSPEDAJE Y ALIMENTACIÓN PERSONAL	33	$ 1,000,000		18	$ 594,000,000	0.427%
OTROS		$ 13,619,005			$ 13,619,005	0.010%
D. OTROS COMPONENTES GASTOS ADMINISTRACIÓN					**$ 18,865,094,914**	
RETEFUENTE 2% DE (COSTO DI. + COSTO INDI.)		$ 3,510,133,206			$ 3,510,133,206	2.524%
RETEICA 0.736% (COSTO DI. + COSTO INDI.)		$ 1,291,729,020			$ 1,291,729,020	0.929%
IMPUESTO DE GUERRA 5% (COSTO DI. + COSTO INDI.)		$ 8,775,333,016			$ 8,775,333,016	6.309%
IMPUESTO DE TIMBRE 0,5%		$ 877,533,302			$ 877,533,302	0.631%
ESTAMPILLA PRO UNAL 2%		$ 3,510,133,206			$ 3,510,133,206	2.524%
GMF 4X1000 (COSTO DI. + COSTO INDI.)		$ 702,026,641			$ 702,026,641	0.505%
RETEIVA 15% DEL TOTAL DEL IVA		$ 198,206,523			$ 198,206,523	0.142%
TOTAL GASTOS ADMINISTRACIÓN					**$ 25,412,162,656**	**18.270%**
IMPREVISTOS ESTIMADOS					**$ 2,726,209,021**	**1.960%**
UTILIDADES ESPERADAS					**$ 6,954,614,848**	**5.000%**
PORCENTAJE TOTAL DE ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDADES					**$ 35,092,986,525**	**25.230%**

PRESENTÓ:

DANNA TORRES ORTIZ

ING. DANNA GERALDINE TORRES ORTIZ
R.L. CONSORCIO NEUSA
CONTRATISTA

APROBÓ:

ING ARTURO NEMECIO MOGOLLON ZULUAGA
R.L CONSORCIO INTER-NEUSA 2025
INTERVENTORÍA

- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Cra 41D No. 73B-15 Esquina- Oficina 201 Edificio Villa Laura - Telefax: 3605163-3605165
e-mail: consorciointerneusa2025@outlook.com * Barranquilla – Colombia

“IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES INTEGRALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE REGULACIÓN HÍDRICA DEL EMBALSE DEL NEUSA – FASE I”

MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
CONTRATO DE OBRA NO. CAR-LP-3113-2025

CUNDINAMARCA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR
FONDO PARA LAS INVERSIONES AMBIENTALES EN LA CUENCA DEL RIO BOGOTÀ
BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DE 2025

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 7
2. OBJETIVOS 8
2.1 Objetivo general **8**
2.2 Objetivos específicos **8**
3. ALCANCE 9
4. DEFINICIONES 9
5. CONTROL DEL SISTEMA 14
6. ELEMENTOS DEL SISTEMA 15
7. PRESENTACIÒN DEL CONSORCIO 16
7.1 Descripción general del contrato **16**
7.2 Localización del proyecto **17**
7.3 Actividades de obra a ejecutar **18**
7.4 Carga ocupacional **19**
7.4.1 Estructura organizacional **20**
8. POLÍTICAS DEL SG-SST 21
8.1 Objetivos del SG-SST **21**
9. REGLAMENTOS 22
9.1 Reglamento interno de trabajo **22**
9.2 Reglamento de higiene y seguridad **22**
10. RECURSOS 23
10.1 Gestión del personal para el proyecto **23**
10.1.1 Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral 24
10.2 Recursos Financieros **25**
10.3 Recursos Físicos **25**
11. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES 26
12. COMITÈS 27
12.1 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) **27**
12.2 Comité de Convivencia Laboral - CCL **28**
13. COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA 29

13.1 Comunicación con partes interesadas externas **29**
13.2 Participación y consulta de los trabajadores **29**
13.3 Comunicación interna **30**
14. COMPETENCIA LABORAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 30
14.1 Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo **30**
14.1 Programa de Capacitación y Entrenamiento **32**
15. REQUISITOS LEGALES 33
16. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS ... 34
16.1 Evaluación inicial SG-SST **36**
17. PLAN DE TRABAJO SG-SST 36
18. CONTROL DOCUMENTAL 38
19. PROGRAMAS DE GESTION 39
19.1 Programa de medicina laboral y del trabajo **39**
19.1.1 Evaluaciones Médicas 40
19.1.2 Diagnósticos de salud 41
19.1.3 Sistemas de vigilancia epidemiológica 42
19.1.4 Ausentismo laboral 42
19.1.5 Comunicación y seguimiento a recomendaciones médico laborales . 43
19.1.6 Promoción y prevención 45
19.1.7 Saneamiento básico 46
19.1.8 Primeros auxilios 47
19.2 Programas en seguridad y salud en el trabajo **49**
19.2.1 Procedimientos y estándares 49
19.2.2 Elementos de protección personal (EPP) 50
19.2.3 Manejo de sustancias químicas 52
19.2.4 Programa de mantenimiento preventivo de instalaciones, equipos críticos, emergencias 52
19.2.5 Programa de inspecciones 53
19.2.6 Señalización y demarcación 53
19.2.7 Programa de orden y aseo 54
19.3 Plan Estratégico de seguridad vial – PESV **55**

19.4 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Relacionadas con el Trabajo 56
19.5 Prevención, preparación y respuesta ante emergencia..... 57
20. GESTIÓN DE LOS PELIGROS, RIESGOS Y CAMBIOS 59
20.1 Medidas de Prevención y Control 59
20.2 Gestión del Cambio 60
21. ADQUISICIONES Y COMPRAS 60
22. CONTRATACIONES 61
23. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) 63
24. AUDITORIA 64
25. REVISIÓN POR LA GERENCIA 65
26. MEJORAMIENTO 66
26.1 Mejora continua 66
26.2 Acciones Correctivas y Preventivas 67
27. ENTREGABLES 68
28. CONTROL DE CAMBIOS 69
29. CONTROL DE FORMALIZACION 69

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Datos generales, identificación y localización de la organización..... 17
Tabla 2 Distribución personal..... 20

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Organigrama..... 21
Anexo 2 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo 21
Anexo 3 Política de Prevención de Consumo de Alcohol, tabaco y sustancias Psicoactivas. 21

Anexo 4 Política de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias. 21
Anexo 5 Política de prevención de acoso laboral 21
Anexo 6 Política de seguridad vial 21
Anexo 7 Política de Elementos y Equipos de Protección Personal 21
Anexo 8 Política de Prevención de Acoso Laboral 21
Anexo 9 Objetivos del SGSST 22
Anexo 10 Reglamento interno de trabajo 23
Anexo 11 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial 23
Anexo 12 Presupuesto SST 25
Anexo 13 Manual de Roles y responsabilidades SST 27
Anexo 14 Procedimiento para la Elección y Conformación del COPASST .. 28
Anexo 15 Procedimiento para la Elección y Conformación del Comité de Convivencia 28
Anexo 16 Reglamento del Comité de Convivencia Laboral 29
Anexo 17 Procedimiento de comunicaciones 30
Anexo 18 Matriz de comunicaciones 30
Anexo 19 Programa de inducción y reinducción 32
Anexo 20 Programa de capacitación y entrenamiento 33
Anexo 21 Cronograma de capacitación y entrenamiento 33
Anexo 22 Procedimiento de requisitos legales 34
Anexo 23 Matriz de Requisitos Legales SST 34
Anexo 24 Procedimiento para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos 35
Anexo 25 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos 35
Anexo 26 Procedimiento de reporte de actos y condiciones inseguras 35
Anexo 27 Evaluación inicial SG-SST 36
Anexo 28 Procedimiento plan de trabajo e indicadores 37
Anexo 29 Plan de trabajo SST 37
Anexo 30 Procedimiento control de documentos y registros 39
Anexo 31 Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo 48
Anexo 32 Procedimiento para realización de exámenes ocupacionales ... 48
Anexo 33 Perfil biomédico 48
Anexo 34 Programa de reintegro y/o reincorporación 48

Anexo 35 Programa de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y otras Sustancias Psicoactivas SPA 48
Anexo 36 Programa de hábitos de vida saludables 48
Anexo 37 Procedimiento traslado de maquinaria 49
Anexo 38 Procedimiento actividades fluviales 49
Anexo 39 Programa de gestión de elementos de protección personal 52
Anexo 40 Matriz de elementos de protección personal 52
Anexo 41 Programa de manejo de productos químicos 52
Anexo 42 Instructivo control de sustancias químicas 52
Anexo 43 Instructivo de transporte y abastecimiento de combustible 52
Anexo 44 Programa de mantenimiento preventivo de instalaciones 53
Anexo 45 Procedimiento mantenimiento maquinaria pesada 53
Anexo 46 Programa de inspecciones planeadas 53
Anexo 47 Programa de señalización de seguridad 54
Anexo 48 Programa de orden y aseo 55
Anexo 49 Plan Estratégico de Seguridad Vial 56
Anexo 50 Procedimiento para investigación de incidentes accidentes de trabajo y enfermedades laborales 57
Anexo 51 Plan de prevención y respuesta ante emergencias 59
Anexo 52 Procedimiento de Gestión del Cambio 60
Anexo 53 Procedimiento para compras, evaluación y re evaluación de proveedores 61
Anexo 54 Procedimiento de contratistas 62
Anexo 55 Indicadores de gestión SG-SST 64
Anexo 56 Procedimiento de auditorías internas 65
Anexo 57 Procedimiento revisión por la alta dirección 66
Anexo 58 Procedimiento de Acciones correctivas y preventivas y mejora 68

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) implementado por el "CONSORCIO NEUSA", tiene como finalidad establecer los lineamientos, responsabilidades, procedimientos y controles necesarios para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, contratistas, subcontratistas, visitantes y demás partes interesadas que intervienen en el desarrollo de nuestras actividades.

Este Manual del SG-SST se formula en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 – Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, y la Resolución 0312 de 2019, entre otras disposiciones normativas aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo. Su propósito es garantizar que las actividades derivadas del proyecto "Implementación de acciones integrales para la optimización de la capacidad de regulación hídrica del embalse del Neusa – Fase I", se desarrollen bajo condiciones seguras, controlando los riesgos identificados y promoviendo la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

La alta dirección del "CONSORCIO NEUSA", asume la responsabilidad de liderar, respaldar y garantizar el cumplimiento del SG-SST, estableciendo como prioridades:

- Cumplir de manera estricta con la legislación nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo y con otros requisitos aplicables.
- Identificar peligros, evaluar riesgos y establecer controles eficaces en todas las fases del proyecto.
- Implementar programas, procedimientos y estándares de seguridad acordes con la actividad constructiva.
- Desarrollar actividades de capacitación, sensibilización y participación de los trabajadores en la gestión preventiva.
- Realizar seguimiento y control de los indicadores definidos.
- Aplicar el ciclo de mejora continua PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) como metodología de gestión.

Este Manual es un documento de carácter técnico y normativo, que consolida la estructura del SG-SST y asegura la trazabilidad de las acciones

implementadas, constituyéndose en evidencia documental para la verificación del cumplimiento legal y contractual en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Con ello, el "CONSORCIO NEUSA", ratifica su compromiso con la protección de la vida, la integridad y la salud de las personas, así como con la construcción de ambientes de trabajo seguros, saludables y conformes con los requisitos legales y técnicos exigidos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar de manera continua el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del "CONSORCIO NEUSA", en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Este sistema busca garantizar el cumplimiento de los requisitos legales aplicables mediante la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos, y la aplicación de medidas de prevención y control que permitan ofrecer a los trabajadores condiciones de trabajo seguras, saludables y confiables.

2.2 Objetivos específicos

- Diseñar, implementar y mantener el SG-SST, asegurando ambientes de trabajo seguros y saludables para todos los trabajadores y contratistas en el desarrollo de sus labores.
- Garantizar la formación, capacitación y entrenamiento permanente en SST, con el fin de fortalecer las competencias y el desempeño seguro de los trabajadores.
- Cumplir con la normatividad legal, reglamentaria y contractual vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Identificar peligros, evaluar riesgos e implementar controles orientados a prevenir incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, reduciendo su impacto en la organización.
- Integrar y ejecutar las actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, para mejorar las condiciones del ambiente laboral y promover el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
- Establecer mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora continua del SG-SST, con el fin de garantizar su eficacia y sostenibilidad en el tiempo.

3. ALCANCE

El Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del "CONSORCIO NEUSA", aplica a todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas, proveedores, visitantes y demás partes interesadas vinculadas al proyecto "Implementación de acciones integrales para la optimización de la capacidad de regulación hídrica del embalse del Neusa – Fase I".

Su alcance comprende la planificación, implementación y control de las acciones necesarias para identificar, evaluar y gestionar los riesgos laborales, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones aplicables), así como la promoción de una cultura de prevención y mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo.

4. DEFINICIONES

Para efectos de la interpretación y aplicación del presente Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el "CONSORCIO NEUSA", adopta las definiciones establecidas en el Decreto 1072 de 2015, en su Capítulo 6, artículo 2.2.4.6.2, en la Resolución 0312 de

2019, así como en las demás disposiciones legales, normativas y técnicas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cuando se requiera mayor precisión, se tomarán como referencia las definiciones emitidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Ministerio de Trabajo de Colombia, y las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables, con el fin de garantizar la claridad conceptual y la correcta implementación del SG-SST.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

Acción de mejora: Acción de optimización del SG-SST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

Actividad no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la empresa o actividad que se ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la empresa, se ha planificado y se puede estandarizar.

Alta dirección: Persona o grupo de personas que dirigen y controlan la empresa.

Amenaza: Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Centro de trabajo: Se entiende por Centro de Trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una organización determinada.

Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

- **Planificar**: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
- **Hacer**: Implementación de las medidas planificadas.
- **Verificar**: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
- **Actuar**: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

Condiciones de salud: El conjunto de variables objetivas y de auto - reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros: a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores y d) la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Efectividad: Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

Eficacia: Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Emergencia: Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la fundación. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

Evento Catastrófico: Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que labora en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste.

Indicadores de estructura: Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con la que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Matriz legal: Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la fundación acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

Mejora continua: Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización.

No conformidad: No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Política de seguridad y salud en el trabajo: Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

Rendición de cuentas: Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

Requisito Normativo: Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

SST. La Seguridad y Salud en el Trabajo es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Matriz de Identificación de peligros y valoración de riesgos: Es una herramienta que se utiliza para recoger en forma sistemática la siguiente información: el peligro, el factor de riesgo, la fuente generadora, el personal expuesto, el tiempo de exposición, las consecuencias y el grado de control de riesgo del peligro identificado.

Accidente de trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el funcionario una lesión orgánica, una perturbación funcional, psiquiátrica, invalidez o la muerte.

Enfermedad laboral: Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar y que haya sido determinado como enfermedad laboral por el gobierno nacional.

Parte interesada. Persona o grupo de personas, dentro o fuera del lugar de trabajo, involucradas con o afectada por el desempeño de SST de una organización.

5. CONTROL DEL SISTEMA

- ✓ La elaboración, actualización, aprobación y distribución del presente Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es responsabilidad del Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo, designado por la Alta Gerencia del "CONSORCIO NEUSA".

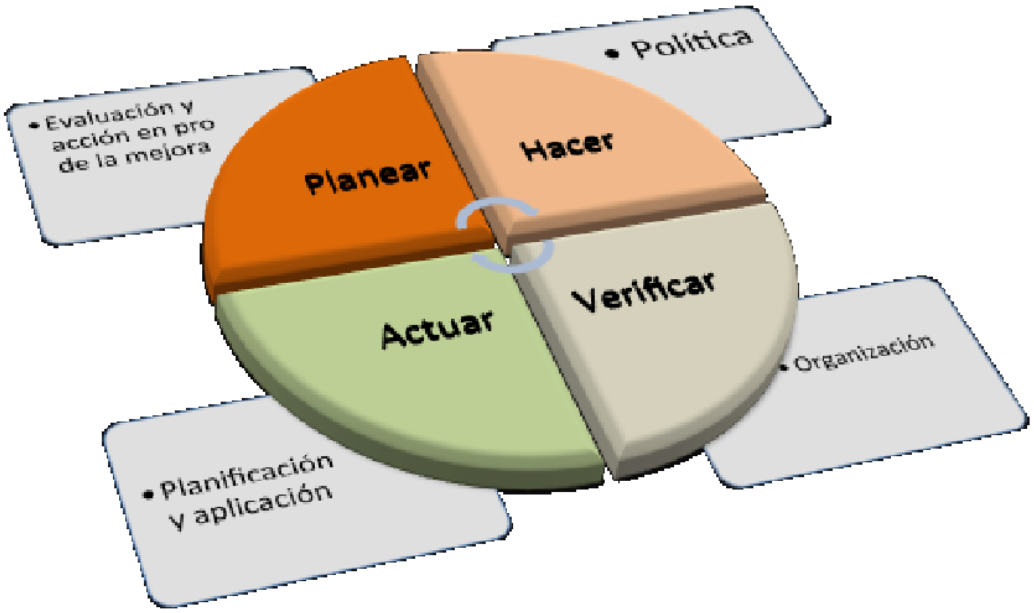
- ✓ El control del manual se realiza conforme a lo establecido en el Procedimiento de Control de Documentos, garantizando la vigencia, integridad y trazabilidad de la información contenida.
- ✓ Toda modificación realizada al Manual debe registrarse en el Formato de Aprobación y Emisión de Documentos, en el cual se documenta la versión actualizada, la fecha de emisión y una descripción de los cambios efectuados.
- ✓ Las copias no controladas del presente Manual no están sujetas a procesos de actualización y se entregan únicamente con fines informativos a trabajadores, contratistas, proveedores, auditores o demás partes interesadas que así lo requieran.

6. ELEMENTOS DEL SISTEMA

El cumplimiento de los requisitos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), conforme a las leyes, reglamentos y disposiciones nacionales vigentes, constituye una responsabilidad indelegable y un deber fundamental de la Alta Gerencia.

En el "CONSORCIO NEUSA", la Alta Gerencia demuestra un liderazgo visible y un compromiso permanente con la SST, garantizando la adopción e implementación de los principales elementos del Sistema de Gestión: política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acciones de mejora continua.

Este compromiso se refleja en la integración de la SST en todos los niveles del proyecto y en la disposición de recursos humanos, técnicos y financieros necesarios, tal como se ilustra en el gráfico correspondiente.



7. PRESENTACIÒN DEL CONSORCIO

7.1 Descripción general del contrato

La intervención se propone en la cabecera del cuerpo hídrico, en zona de afluencia del río Siguatoque, debido a la predominancia de planicies Glacioacustrianas conformadas por sedimento fino y de características deposicional, se propone la intervención en esta zona siguiendo la topografía de la zona y alcanzando, mediante las pendientes, una cota de 2972.5, en este sentido, se buscará llegar a esta cota a lo largo del polígono de intervención, mediante la excavación de material a una profundidad promedio de 5.5m desde la lámina de agua hasta la cota de diseño. La pendiente de los taludes en zona de ampliación y en general de los taludes del cuerpo hídrico corresponde a 7.5:1, y para la zona de cabecera del embalse se propone una pendiente de 15:1.

Tabla 1 Datos generales, identificación y localización de la organización

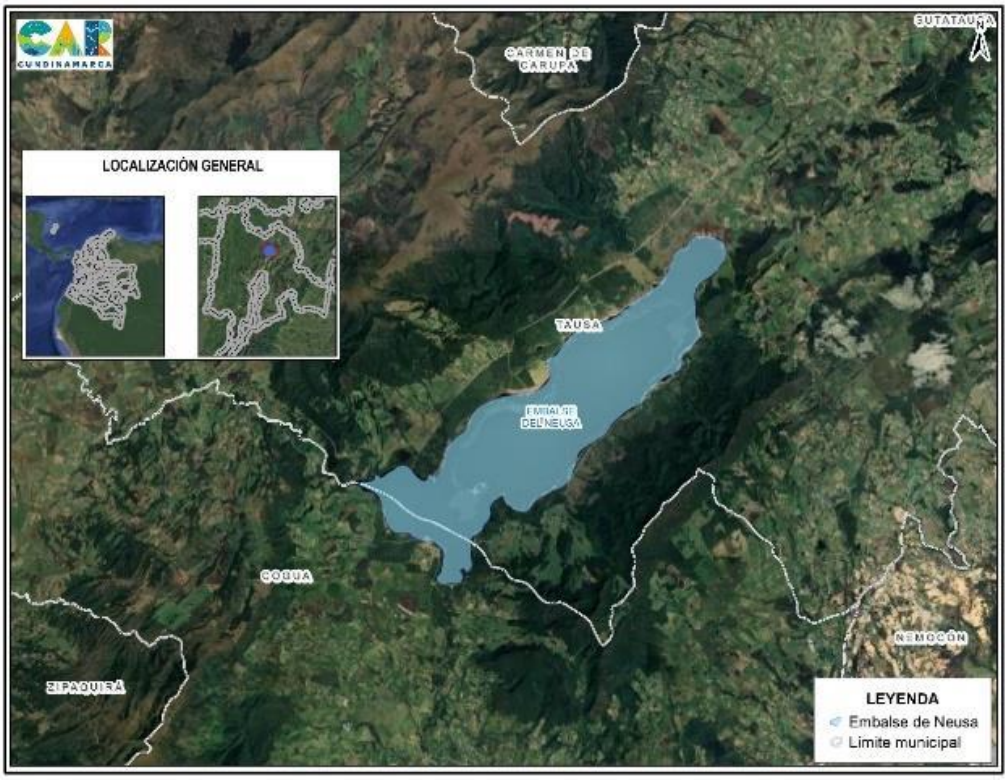
DATOS GENERALES	
Razón social	"CONSORCIO NEUSA"
NIT	901.978.843-8
Actividad económica	Construcción de otras obras de ingeniería civil
Código actividad económica	4290
ARL	SURA
Nivel de riesgo	V
Representante legal	Danna Geraldine Torres Ortiz
Ubicación de la oficina	Calle 110 No. 9 -25 oficina 911 Edificio Pacific
Ubicación oficina obra	Por definir
Teléfono	(+1)7462339
E-mail	gerencia@ingeconsa.com.co consorcioneusa@ingeconsa.com.co
Sucursales	No

Fuente. *"Consorcio Neusa" octubre de 2025*

7.2 Localización del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado entre las veredas Llano Grande, Páramo Bajo y La Florida del Municipio de Tausa, Departamento de Cundinamarca, específicamente en el costado nororiental del Embalse del Neusa.

Ilustración 1 *Localización general del proyecto*



Fuente. Estudio Previo LP-008-2025

7.3 Actividades de obra a ejecutar

La optimización de la capacidad hidráulica del embalse se hace necesaria debido a la disminución significativa en su volumen efectivo, producto de la acumulación acelerada de sedimentos. Esta situación ha reducido drásticamente la capacidad de almacenamiento y regulación hídrica, incrementando la vulnerabilidad de las comunidades locales frente a eventos extremos como inundaciones y sequías. Al mejorar la capacidad hidráulica del embalse, se incrementará la resiliencia hídrica de la región, garantizando una adecuada provisión de agua.

Así las cosas, el contrato en cuestión contempla el aprovechamiento de un volumen adicional de 1.6 millones de metros cúbicos (Mm³), con el fin de

mejorar la capacidad hidráulica del embalse en 1.6 millones de metros cúbicos (Mm³), se hace necesario compensar la capacidad de volumen útil del embalse, para mejorar su capacidad de respuesta frente a los volúmenes de escorrentía esperados bajo escenarios de cambio climático.

Para el cumplimiento del objeto del contrato se adelantarán las siguientes Actividades:

PRELIMINARES, como la instalación de campamentos, se llevará a cabo un riguroso CONTROL TOPOGRAFICO mediante el que se controlen las respectivas EXCAVACIONES, paralelamente a la ejecución de las excavaciones se adelantarán actividades de TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN desde el interior del embalse hasta las zonas de disposición, en las cuales se adelantarán OBRAS DE DRENAJE Y ESTABILIZACIÓN.
Todo lo anterior acompañado de la respectiva GESTION AMBIENTAL: que incluirá entre otras el Retiro, transporte y disposición de residuos sólidos, el Aprovechamiento forestal de árboles, los Monitoreos de Calidad de aire y Monitoreo Emisión de ruido ambiental.

Por otra parte, se realizarán OTRAS ACTIVIDADES que contemplan el Suministro e Instalación Cerca en alambre de púa 4 hilos, Desmonte y reinstalación de cercas existentes, la Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (Incluye el Pilote de 10 m cada 70 cm) y el Terraplén para transitar excavadoras con material proveniente de la excavación, todas estas como obras complementarias que permiten el cumplimiento del objeto contractual.

7.4 Carga ocupacional

Para la ejecución del proyecto en mención, se cuenta con el siguiente personal operativo, con un contrato individual de trabajo por la duración de la obra o labor determinada, distribuidos así:

Tabla 2 *Distribución personal*

PERSONAL OPERATIVO	Cantidad	Dedicación %
Director de obra	1	50%
Residente de obra	2	100%
Especialista hidráulico	1	25%
Especialista Geotecnia	1	50%
Especialista en gestión de la calidad, salud ocupacional, seguridad y medio ambiente	1	50%
Profesional en Ingeniería Forestal	1	100%
Profesional área Social	1	100%
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	1	100%
Profesional en Ingeniera Ambiental	1	100%
Profesional Biólogo	1	100%
Inspector de obra	2	100%
Topógrafos	4	100%
TOTAL	**17**	

Fuente. *"Consorcio Neusa" octubre de 2025*

7.4.1 Estructura organizacional

El "CONSORCIO NEUSA", adopta una estructura jerárquica claramente definida, en la cual se asignan responsabilidades y funciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de acuerdo con los niveles de cargo y las competencias de cada rol dentro del proyecto.

Los lineamientos del SG-SST se implementan de manera transversal en todos los niveles de la organización, garantizando que cada trabajador, contratista o colaborador conozca y asuma sus responsabilidades en SST.

La difusión de estas responsabilidades y directrices se realiza conforme al Procedimiento de Comunicaciones Internas y Externas, asegurando la trazabilidad, oportunidad y eficacia en el flujo de información.

Anexo 1 Organigrama

8. POLÍTICAS DEL SG-SST

El compromiso del Representante Legal del "CONSORCIO NEUSA", se fundamenta en los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Este compromiso se materializa a través de las siguientes políticas, las cuales serán comunicadas, divulgadas y visibilizadas en el entorno de la obra:

Anexo 2 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

Anexo 3 Política de Prevención de Consumo de Alcohol, tabaco y sustancias Psicoactivas.

Anexo 4 Política de Preparación, Prevención y Respuesta ante Emergencias.

Anexo 5 Política de prevención de acoso laboral

Anexo 6 Política de seguridad vial

Anexo 7 Política de Elementos y Equipos de Protección Personal

Anexo 8 Política de Prevención de Acoso Laboral

8.1 Objetivos del SG-SST

En alineación con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se ha definido una matriz de objetivos y metas que orienta la planificación estratégica del SG-SST. Esta matriz responde a lo establecido en el artículo 2.2.4.6.18 del Decreto 1072 de 2015, y busca garantizar la mejora continua en las condiciones laborales y el bienestar de los trabajadores.

Los objetivos serán revisados como mínimo una vez al año por el Representante Legal, y su actualización será comunicada oportunamente al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) y al personal vinculado, mediante los canales establecidos para su divulgación.

Anexo 9 Objetivos del SGSST

9. REGLAMENTOS

9.1 Reglamento interno de trabajo

El Reglamento Interno de Trabajo del "CONSORCIO NEUSA", establece de manera detallada las obligaciones, derechos y disposiciones que rigen la relación laboral entre el Consorcio y sus trabajadores. Este documento constituye una herramienta fundamental para garantizar el cumplimiento normativo, la transparencia en los procesos y el bienestar del personal.

Entre los aspectos regulados se incluyen:

- **Proceso de contratación:** Lineamientos para la vinculación de personal, requisitos, condiciones y formalización de contratos.
- **Afiliaciones y pagos de seguridad social obligatoria:** Procedimientos para garantizar la afiliación oportuna a los sistemas de salud, pensión, riesgos laborales y demás prestaciones sociales.
- **Salarios:** Definición de criterios de remuneración, periodicidad de pagos y condiciones especiales según el tipo de vinculación.
- **Descansos, vacaciones, permisos y licencias:** Normas que regulan los tiempos de descanso, disfrute de vacaciones, permisos remunerados y no remunerados, así como licencias legales.
- **Prohibiciones y sanciones:** Conductas no permitidas dentro del entorno laboral y el régimen disciplinario aplicable en caso de incumplimiento.

9.2 Reglamento de higiene y seguridad

El Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial del "CONSORCIO NEUSA", será publicado en un lugar visible dentro del campamento y socializado con todos los trabajadores, garantizando su conocimiento y aplicación. De acuerdo con el artículo 55 de la Ley 962 de 2005, la revisión y aprobación de este reglamento por parte del Ministerio de la Protección Social ha sido

suprimida, lo que refuerza la responsabilidad directa del Consorcio en su elaboración y cumplimiento.

Este documento incluye la identificación de los peligros y riesgos a los que está expuesto el Consorcio en el desarrollo de sus actividades, y reafirma el compromiso institucional con el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Anexo 10 Reglamento interno de trabajo

Anexo 11 Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial

10. RECURSOS

10.1 Gestión del personal para el proyecto

El CONSORCIO NEUSA, desde la dirección general, define y asigna los recursos físicos, financieros, técnicos y humanos necesarios para garantizar la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.8, numerales 2 y 4.

Dichos recursos se destinan al diseño, desarrollo, supervisión y evaluación de las medidas de prevención y control orientadas a una gestión eficaz de los peligros y riesgos laborales presentes en los lugares de trabajo, con el propósito de proteger la integridad física y mental de todos los trabajadores y contratistas vinculados al proyecto.

Las personas y grupos responsables de garantizar la planificación, programación, ejecución y seguimiento de las actividades del SG-SST son:

- Representantes de la Gerencia
- Equipo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)
- Comité de Convivencia Laboral
- Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL)

Para el ingreso de personal, se tendrán en cuenta los lineamientos establecidos en el Procedimiento de Gestión Humana, donde se definen los procesos de selección, contratación, inducción y retiro del personal, considerando los requisitos del cliente y las condiciones de seguridad exigidas por la normatividad vigente.

Asimismo, se exige la realización de los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo con el profesiograma definido para cada cargo, garantizando la aptitud del trabajador para el desempeño seguro de sus funciones.

10.1.1 Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral

El "CONSORCIO NEUSA", en su calidad de responsable directo de la prevención y control de los riesgos derivados del trabajo, velará por proporcionar y mantener condiciones seguras y saludables para todos sus trabajadores, en cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En este sentido, se garantiza que todo el personal vinculado al proyecto se encuentre debidamente afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral, el cual comprende:

- Sistema General de Riesgos Laborales (ARL)
- Entidades Promotoras de Salud (EPS)
- Fondo de Pensiones
- Caja de Compensación Familiar

Asimismo, para el personal contratado bajo modalidad independiente o por prestación de servicios, el Consorcio verificará y exigirá la afiliación activa a cada uno de los componentes mencionados, como requisito indispensable para el inicio y desarrollo de sus actividades.

Esta verificación tiene como objetivo garantizar la protección integral de todos los trabajadores frente a contingencias derivadas de enfermedad, accidente, invalidez, vejez o muerte, y asegurar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 1072 de 2015 y la Ley 1562 de 2012.

10.2 Recursos Financieros

El "CONSORCIO NEUSA" asignará los recursos financieros necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Dicho presupuesto será aprobado por la Alta Gerencia y su ejecución será evaluada periódicamente, con el fin de asegurar que los recursos destinados sean suficientes y se utilicen de manera eficiente para garantizar el cumplimiento de las actividades planificadas en materia de prevención, promoción y control de riesgos laborales.

La adecuada gestión financiera permitirá mantener la sostenibilidad del sistema y asegurar que todas las acciones del SG-SST cuenten con el respaldo económico requerido para su efectiva ejecución.

Anexo 12 Presupuesto SST

10.3 Recursos Físicos

Para la implementación, desarrollo y funcionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la Gerencia del "CONSORCIO NEUSA", deberá garantizar la disponibilidad de los recursos físicos indispensables para el cumplimiento de las actividades y funciones establecidas en el sistema.

Esta disposición se fundamenta en lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 1016 de 1989, expedida conjuntamente por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y el Ministerio de Salud, la cual establece la obligación de asignar los recursos necesarios para el desarrollo de los programas de Salud Ocupacional (hoy SG-SST).

Los recursos físicos destinados al desarrollo del proyecto "Implementación de acciones integrales para la optimización de la capacidad de regulación hídrica del embalse del Neusa – Fase I", comprenden, entre otros:

- Áreas de trabajo y campamentos operativos adecuados para el desarrollo de las actividades.
- Equipos, herramientas y maquinaria en condiciones seguras y operativas.
- Elementos de protección personal (EPP) según la matriz de riesgos y profesiograma.
- Dotaciones e instalaciones sanitarias adecuadas para el bienestar del personal.
- Materiales y señalización de seguridad industrial requeridos para la prevención de incidentes.
- Equipos de emergencia y primeros auxilios, conforme al plan de emergencias vigente.

La adecuada provisión y mantenimiento de estos recursos permitirá garantizar condiciones de trabajo seguras, el cumplimiento de la normatividad aplicable y la protección integral de los trabajadores vinculados al proyecto.

11. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El "CONSORCIO NEUSA", ha definido las responsabilidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de acuerdo con los lineamientos del artículo 2.2.4.6.8 numeral 2 del Decreto 1072 de 2015 y demás normatividad aplicable.

La gestión del SG-SST estará liderada por la profesional Greisi Patiño Pava, quien tiene la responsabilidad de diseñar, implementar y mantener el Sistema de Gestión, verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y control, promover la mejora continua y garantizar el funcionamiento efectivo del sistema, orientado a la generación de ambientes laborales seguros y saludables.

Con el propósito de asegurar una gestión clara y efectiva, el Consorcio ha establecido un Manual de Funciones por cargos, en el cual se detallan las responsabilidades y competencias específicas en materia de seguridad y

salud en el trabajo para todos los niveles organizacionales: directivo, medio y operativo.

De igual manera, se identifican los cargos responsables de rendir cuentas y aquellos que tienen autoridad para gestionar y ejecutar acciones preventivas y correctivas, asegurando el cumplimiento de los objetivos del SG-SST y la protección integral de los trabajadores.

Anexo 13 Manual de Roles y responsabilidades SST

12. COMITÈS

12.1 Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)

El "CONSORCIO NEUSA", conformará un Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), en cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución 2013 de 1986 y demás normas vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Este comité actuará como un órgano de promoción y vigilancia del cumplimiento de las políticas, normas y reglamentos del SG-SST dentro del proyecto, fomentando la participación activa de empleadores y trabajadores en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

El COPASST desarrollará las funciones establecidas en la normatividad aplicable, entre ellas la identificación de condiciones de riesgo, la formulación de recomendaciones de mejora, la verificación del cumplimiento de los programas de seguridad y salud, y el apoyo en la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

El comité sesionará de manera ordinaria una vez al mes y de forma extraordinaria cuando la situación lo amerite, dejando registro en actas de las reuniones y del seguimiento a los compromisos adquiridos.

De esta manera, el COPASST se consolida como un instrumento clave para la gestión participativa del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del proyecto "Mantenimiento de las obras de adecuación hidráulica en la cuenca media del Río Bogotá".

Anexo 14 Procedimiento para la Elección y Conformación del COPASST

12.2 Comité de Convivencia Laboral - CCL

El "CONSORCIO NEUSA", conformará un Comité de Convivencia Laboral (CCL), en cumplimiento de la normatividad vigente, especialmente lo dispuesto en la Resolución 3461 de 2025, y demás disposiciones relacionadas con la prevención del acoso laboral.

Este comité tiene como propósito promover relaciones laborales saludables, prevenir el acoso laboral y contribuir a la resolución pacífica de conflictos que puedan surgir en el entorno de trabajo, fortaleciendo el bienestar y la armonía entre los colaboradores.

El Comité de Convivencia Laboral sesionará de manera mensual y de forma extraordinaria cuando la situación lo requiera, garantizando la atención oportuna de los casos que se presenten.

El comité contará con un Reglamento del Comité de Convivencia, en el cual se definen las funciones, responsabilidades, mecanismos de actuación y procedimientos de atención de quejas, así como los lineamientos para la confidencialidad, imparcialidad y respeto durante la gestión de los casos.

De esta manera, el CCL se constituye en un mecanismo preventivo y de acompañamiento institucional que contribuye a mantener un clima laboral adecuado y libre de conductas que atenten contra la dignidad de los trabajadores.

Anexo 15 Procedimiento para la Elección y Conformación del Comité de Convivencia

Anexo 16 Reglamento del Comité de Convivencia Laboral

13. COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

El "CONSORCIO NEUSA", ha establecido mecanismos formales de comunicación, participación y consulta dirigidos tanto a los trabajadores como a las partes interesadas externas (proveedores, contratistas, clientes, comunidad, autoridades, entre otros).

13.1 Comunicación con partes interesadas externas

La comunicación con las partes interesadas externas podrá realizarse a través de los siguientes medios oficiales:

- Correo electrónico institucional: consorcioneusa@ingeconsa.com.co
- Teléfono fijo: (+57 1) 7462339

Las comunicaciones físicas o documentos que lleguen a las instalaciones y estén relacionados con temas de Seguridad y Salud en el Trabajo serán recibidas, registradas y gestionadas por el Coordinador de SST, quien será responsable de su trámite y respuesta oportuna.

El "CONSORCIO NEUSA", garantiza que las partes interesadas externas sean consultadas y participen, cuando sea pertinente, en los asuntos relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo, especialmente en aquellos que puedan tener impacto sobre sus actividades o entorno.

13.2 Participación y consulta de los trabajadores

El Consorcio promueve la participación activa de los trabajadores en los diferentes procesos del SG-SST, incluyendo:

- Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, y determinación de controles.
- Investigación de incidentes, accidentes o condiciones inseguras.
- Revisión y actualización de la Política y los Objetivos del SG-SST.

- Consulta ante cambios que puedan afectar su seguridad y salud en el trabajo.

Los trabajadores contaran con representación formal a través del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), el cual actuará como canal de comunicación y consulta permanente.

Las solicitudes, inquietudes o sugerencias relacionadas con el SG-SST deberán ser presentadas al COPASST, quien las incluirá en el orden del día de sus reuniones mensuales para su análisis y seguimiento.

13.3 Comunicación interna

Para la comunicación interna de los temas relacionados con el SG-SST, el "CONSORCIO NEUSA" utilizará diversos medios y estrategias, entre ellos:

- Correos electrónicos institucionales.
- Boletines informativos, cartillas y folletos sobre temas de SST.
- Capacitaciones, programas de inducción y entrenamiento.
- Reuniones informativas, tableros y avisos de seguridad.

Estos mecanismos aseguran que toda la información relevante del Sistema sea accesible, oportuna y efectiva, garantizando la participación, sensibilización y compromiso de todos los niveles de la organización, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.8, numeral 9.

Anexo 17 Procedimiento de comunicaciones

Anexo 18 Matriz de comunicaciones

14. COMPETENCIA LABORAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

14.1 Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo

La inducción es el proceso inicial mediante el cual se proporciona al nuevo trabajador la información esencial para facilitar su integración al entorno

laboral y garantizar el conocimiento de las políticas, normas y prácticas seguras de trabajo. Cuanta más información y orientación reciban los trabajadores desde su ingreso, mayor será su compromiso, desempeño y sentido de pertenencia, reduciendo así la probabilidad de incidentes o accidentes laborales.

Al momento de vincularse al "CONSORCIO NEUSA" cada trabajador recibirá una inducción completa al cargo, la cual incluirá los siguientes temas relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), conforme al Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.11 (parágrafos 1 y 2):

- Generalidades del Consorcio.
- Aspectos generales y normativos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Política de prevención del consumo de alcohol, drogas y tabaco.
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Funcionamiento y responsabilidades del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST).
- Funcionamiento y responsabilidades del Comité de Convivencia Laboral (CCL).
- Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias.
- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles aplicables al cargo.
- Procedimientos seguros de trabajo según las actividades asignadas.
- Responsabilidades generales en materia de SST.
- Derechos y deberes en el Sistema General de Riesgos Laborales.
- Aspectos e impactos ambientales asociados a la actividad laboral.

La inducción deberá ser evaluada para determinar su efectividad. Para ello, se diligenciará un formato de inducción, firmado tanto por el trabajador como por el responsable del proceso, dejando evidencia documental del cumplimiento y comprensión de los temas abordados.

Adicionalmente, se realizará una reinducción anual o cuando se presenten los siguientes casos:

- Reintegro de trabajadores después de un periodo prolongado de ausencia.
- Ocurrencia de accidentes o incidentes laborales.
- Modificación de procesos, condiciones de trabajo o políticas del SG-SST.

Con estas acciones, el Consorcio asegura que los trabajadores mantengan actualizados sus conocimientos en seguridad y salud en el trabajo, fortaleciendo la cultura de prevención y el cumplimiento normativo dentro del proyecto.

Anexo 19 Programa de inducción y reinducción

14.1 Programa de Capacitación y Entrenamiento

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), diseñado con el propósito de fortalecer los conocimientos, habilidades y competencias de todos los trabajadores para el desempeño seguro, eficiente y conforme a los estándares legales y organizacionales establecidos en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.11.

Este programa contempla la identificación de las necesidades de formación y entrenamiento en función de las competencias requeridas para cada cargo, el nivel de riesgo de las actividades y las condiciones propias de los procesos ejecutados en el proyecto. Dichas necesidades se revisan y actualizan periódicamente, de acuerdo con los cambios en las operaciones, la normatividad aplicable o los resultados de la gestión del SG-SST.

El objetivo principal del programa es garantizar la formación continua y el fortalecimiento de la cultura de prevención, asegurando que todos los trabajadores cuenten con los conocimientos necesarios para desarrollar sus labores de manera segura y prevenir accidentes o enfermedades laborales. Para ello, el Consorcio dispone de un programa documentado de capacitación y entrenamiento, que define los temas, metodologías,

responsables, cronogramas y mecanismos de evaluación de la efectividad de la formación impartida.

Asimismo, el programa es revisado mensualmente con la participación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), con el fin de analizar los indicadores de gestión y verificar el cumplimiento de los objetivos del sistema, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.19.

Anexo 20 Programa de capacitación y entrenamiento

Anexo 21 Cronograma de capacitación y entrenamiento

15. REQUISITOS LEGALES

Uno de los compromisos fundamentales del "CONSORCIO NEUSA", es el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) aplicable a la organización, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

El Consorcio ha establecido un procedimiento para la identificación, evaluación, actualización y cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole (requisitos contractuales, acuerdos, convenios u obligaciones derivadas de la operación), que permite garantizar la incorporación oportuna de nuevas disposiciones que sean aplicables a la organización.

Este procedimiento define el método mediante el cual se realiza el seguimiento al cumplimiento de dichos requisitos, así como la periodicidad para su revisión y actualización, asegurando que las disposiciones legales y demás compromisos asumidos sean conocidos y aplicados en todas las áreas del proyecto.

Como evidencia del proceso, el Consorcio mantiene actualizada la Matriz de Requisitos Legales y de Otra Índole en SST, documento que consolida y hace trazabilidad de todas las normas y obligaciones vigentes relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo.

Cuando resulta pertinente, los requisitos legales y demás disposiciones identificadas son comunicados a los trabajadores y a las partes interesadas (contratistas, proveedores, clientes y autoridades), con el fin de asegurar su comprensión, aplicación y cumplimiento dentro de las actividades del proyecto.

Anexo 22 Procedimiento de requisitos legales

Anexo 23 Matriz de Requisitos Legales SST

16. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un procedimiento documentado para la identificación continua de peligros, evaluación y valoración de riesgos, con el propósito de establecer medidas de prevención y control que permitan minimizar la probabilidad de ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Este proceso se desarrolla conforme a lo establecido en los artículos 2.2.4.6.15, 2.2.4.6.16 (numerales 2 y 3) y 2.2.4.6.20 (numeral 6) del Decreto 1072 de 2015.

El procedimiento aplica a todas las actividades, procesos y áreas del Consorcio, y debe actualizarse cuando se presenten cambios en las condiciones físicas, tecnológicas, operativas o administrativas, o cuando se identifiquen nuevas actividades, procesos o peligros asociados a contratistas, visitantes u otras partes interesadas que puedan impactar la seguridad y salud de los trabajadores.

Para la identificación, evaluación y priorización de los riesgos, el Consorcio adopta la metodología GTC 45, la cual permite establecer un sistema jerárquico de control bajo los siguientes principios:

16.1. Eliminación del peligro o riesgo: rediseño de procesos, sustitución o eliminación de fuentes generadoras del riesgo.

b) Sustitución: reemplazo de materiales, equipos o procesos peligrosos por alternativas de menor riesgo.

c) Controles de ingeniería: aplicación de medidas técnicas para intervenir el riesgo en su fuente u origen, como ventilación localizada, aislamiento, confinamiento o reducción de energía (presión, temperatura, velocidad, etc.).

d) Controles administrativos: implementación de señalización, procedimientos seguros de trabajo, permisos de trabajo, inspecciones, capacitaciones, restricciones de acceso y demás mecanismos organizacionales que minimicen la exposición al riesgo.

e) Elementos de Protección Personal (EPP): utilización de equipos adecuados como última medida de control, cuando los peligros no puedan eliminarse completamente con las acciones anteriores.

Las medidas de control establecidas para cada riesgo formarán parte de los programas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, y serán objeto de seguimiento y medición periódica para verificar su eficacia y pertinencia.

Adicionalmente, el Consorcio ha implementado un mecanismo formal para el reporte, control y seguimiento de actos y condiciones inseguras, que promueve la participación activa de todos los trabajadores y contratistas en la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Anexo 24 Procedimiento para la Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos

Anexo 25 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos

Anexo 26 Procedimiento de reporte de actos y condiciones inseguras

16.1 Evaluación inicial SG-SST

Con el propósito de identificar las prioridades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y establecer la línea base para el diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el responsable del sistema realizará una evaluación inicial, conforme a los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019.

Dicha evaluación permite determinar el grado de cumplimiento de los requisitos normativos, identificar brechas y definir las acciones necesarias para el fortalecimiento del sistema, constituyéndose en el punto de partida para la planificación, estructuración e implementación del Plan de Trabajo Anual del proyecto "CONSORCIO NEUSA".

La evaluación inicial será documentada y conservada como evidencia por el responsable del SG-SST, quien elaborará, con base en los resultados obtenidos, el Plan de Mejoramiento y el Plan Anual de Trabajo, priorizando las acciones requeridas para el cumplimiento de los estándares mínimos.

Asimismo, el responsable del SG-SST deberá radicar ante la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y el Ministerio del Trabajo la evaluación de estándares mínimos, utilizando los medios y plazos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y en las circulares vigentes emitidas por dichas entidades.

Anexo 27 Evaluación inicial SG-SST

17. PLAN DE TRABAJO SG-SST

En cumplimiento de la legislación colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, y conforme a lo establecido en el artículo 2.2.4.6.8 numeral 5 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, el "CONSORCIO NEUSA", desarrolla e implementa un Plan Anual de Trabajo del SG-SST, elaborado con base en los resultados de la Evaluación Inicial, las prioridades identificadas y los objetivos definidos para el sistema.

El Plan Anual de Trabajo constituye la herramienta de planeación y gestión que permite organizar, ejecutar y hacer seguimiento a las actividades contempladas en los diferentes programas de promoción, prevención y control en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dicho plan debe contener, como mínimo:

- Metas y objetivos específicos, medibles y alcanzables, orientados al cumplimiento de la política y los estándares mínimos del SG-SST.
- Actividades concretas asociadas a cada objetivo, con su correspondiente cronograma de ejecución.
- Asignación clara de responsabilidades a las áreas y cargos involucrados.
- Recursos humanos, técnicos, físicos y financieros necesarios para su implementación.
- Indicadores de gestión y resultado, que permitan evaluar el nivel de cumplimiento, cobertura, eficacia y mejora continua del sistema.

El Plan Anual de Trabajo se encuentra alineado con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (GTC 45) y control operacional definidos para el proyecto.

Asimismo, este plan se revisa y actualiza anualmente o cuando se presenten cambios significativos en las condiciones del trabajo, la organización o el entorno operativo, garantizando su pertinencia y efectividad.

Finalmente, el Plan Anual de Trabajo debe encontrarse firmado por el empleador o su representante legal, como evidencia del compromiso gerencial con la implementación, seguimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Anexo 28 Procedimiento plan de trabajo e indicadores

Anexo 29 Plan de trabajo SST

18. CONTROL DOCUMENTAL

El "CONSORCIO NEUSA", ha establecido un Procedimiento de Control Documental del SG-SST, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 (artículos 2.2.4.6.8 numeral 10 y 2.2.4.6.24), la Resolución 0312 de 2019, y los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001:2018, con el fin de asegurar la integridad, disponibilidad, trazabilidad y actualización de la información que soporta el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Este procedimiento establece los lineamientos para la creación, identificación, revisión, aprobación, actualización, distribución, almacenamiento y disposición final de los documentos y registros del SG-SST, garantizando que:

- Los documentos internos y externos que sean pertinentes para el sistema sean adecuadamente controlados, asegurando su disponibilidad en los lugares donde se requieran para la correcta ejecución de las actividades.
- Se evite el uso de documentos obsoletos o no autorizados, mediante mecanismos de control que aseguren la vigencia de la información.
- Todo documento se mantenga legible, identificable, accesible y protegido contra daño, deterioro, pérdida o acceso no autorizado.
- Los registros derivados de la implementación del SG-SST se conserven de manera controlada, asegurando su autenticidad y trazabilidad, de acuerdo con los plazos definidos por la legislación vigente.

El Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) será el responsable de velar por el cumplimiento del procedimiento y por la gestión adecuada de los registros y documentos del sistema, tanto en formato físico como digital, garantizando la preservación y custodia de la información.

El acceso a la documentación del SG-SST será controlado y estará disponible para los trabajadores, contratistas, interventoría y autoridades competentes, según corresponda. No obstante, el acceso a historias clínicas ocupacionales estará restringido exclusivamente a personal médico con

formación en Salud Ocupacional o Medicina del Trabajo, conforme a lo dispuesto en la Resolución 1843 de 2025 Y la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales.

La conservación de los documentos y registros podrá realizarse en medio físico o electrónico, siempre que se garantice la confidencialidad, integridad, disponibilidad y preservación de la información durante el tiempo establecido por la normatividad vigente.

Anexo 30 Procedimiento control de documentos y registros

19. PROGRAMAS DE GESTION

19.1 Programa de medicina laboral y del trabajo

El Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo del "CONSORCIO NEUSA" contempla las acciones orientadas al proceso salud-enfermedad-trabajo, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la Resolución 1843 de 2025, con el propósito de garantizar condiciones óptimas de bienestar físico, mental y social para todos los trabajadores.

Este programa busca proteger y promover la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo derivados de su labor, mediante estrategias de prevención, diagnóstico, control y rehabilitación, orientadas a evitar el deterioro de la salud y favorecer el mantenimiento de la capacidad laboral.

Asimismo, el programa tiene como objetivo ubicar al trabajador en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psicofísicas y su perfil ocupacional, asegurando que pueda desarrollar sus funciones en un entorno seguro, saludable y productivo.

Dentro de sus componentes, el programa incluye:

- Vigilancia médica ocupacional, mediante la práctica de exámenes médicos de ingreso, periódicos, de reubicación y de egreso, de acuerdo con el profesiograma establecido.
- Promoción de la salud y prevención de enfermedades laborales, enfocadas en estilos de vida saludables y control de factores de riesgo.
- Rehabilitación y reintegro laboral, en coordinación con la ARL y el área de talento humano, para los trabajadores que presenten limitaciones o secuelas derivadas de accidentes o enfermedades laborales.
- Registro, análisis y seguimiento de los indicadores de morbilidad y ausentismo, con el fin de orientar acciones de mejora continua en la gestión de la salud ocupacional.

El desarrollo del programa se encuentra articulado con los programas de seguridad y salud en el trabajo, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), garantizando la integralidad de las acciones y el cumplimiento de la normatividad vigente.

19.1.1 Evaluaciones Médicas

El "CONSORCIO NEUSA", realizará las siguientes evaluaciones médicas en cumplimiento a las disposiciones legales:

Evaluación médica de ingreso: El Consorcio en su proceso de contratación de trabajadores, se les realizará un examen de ingreso, según lo establecido en el profesiograma.

Evaluación médica periódica programada: Se realizan cada año con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, ocasionadas por la labor o por la exposición al ambiente de trabajo.

Evaluación médica por incapacidad, reubicación o cambio de funciones:

Se practica a aquellos trabajadores que sufren algún deterioro de su condición de salud, como consecuencia de una enfermedad de origen laboral, de un accidente de trabajo o de una enfermedad general y que, como consecuencia de ello, han sufrido una incapacidad temporal de 30 o más días; además le impide desempeñarse apropiadamente en el cargo u oficio que desempeñaba previamente. Es por esto que también contamos con un programa de reintegro y/o reincorporación con el fin de promover la adaptación del colaborador en labores acordes a sus habilidades y patologías de origen común y/o laboral, que generen o no secuelas con recomendaciones definidas por su EPS o ARL, permitiendo su productividad y potencializando su recuperación, con el fin de contribuir a su bienestar y calidad de vida integral, siendo responsables socialmente y cumplidores de la Legislación Colombiana.

Evaluación médica de egreso: El área de recursos humanos entregará una orden al trabajador cuando se termina la relación laboral para practicarse este examen en los tres días siguientes a la fecha de expiración del contrato.

19.1.2 Diagnósticos de salud

El diagnóstico de salud de los trabajadores constituye una herramienta fundamental dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), orientada a conocer el estado general de salud de la población trabajadora y a identificar condiciones que puedan afectar su bienestar o desempeño laboral.

Este diagnóstico es elaborado a partir de la información remitida por la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS), encargada de realizar los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos, de reubicación y de egreso, conforme a lo establecido en la Resolución 1843 de 2025 y la Resolución 0312 de 2019.

El informe consolidado del diagnóstico de salud se realiza anualmente y constituye el insumo principal para definir prioridades de control, vigilancia e intervención, tanto a nivel individual como colectivo. A partir de sus resultados, el "CONSORCIO NEUSA", orienta las estrategias de los Programas de prevención, la promoción de la salud, la prevención de enfermedades laborales y la adopción de medidas correctivas o de mejora en los ambientes de trabajo.

Los datos utilizados para la elaboración del diagnóstico se manejan bajo criterios de confidencialidad, reserva médica y protección de datos personales, conforme a lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y demás normas relacionadas con la historia clínica ocupacional.

19.1.3 Sistemas de vigilancia epidemiológica

Con estos sistemas se busca minimizar los efectos negativos de los agentes de riesgo en las personas que por razones de su ocupación se ven expuestas a la probabilidad de enfermar y así mismo, contribuir al desarrollo de mejores condiciones de salud para los trabajadores. También posibilitan el contar con mecanismos para la promoción de la salud, la prevención y control de enfermedades y factores de riesgo; de modo tal que se actúa tanto en las condiciones de salud como en las condiciones de trabajo.

De acuerdo con los resultados del diagnóstico de salud de los trabajadores, la identificación de peligros y valoración de riesgos (IPER) y las condiciones específicas de las actividades desarrolladas, el Consorcio establecerá Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE) que apliquen, el cual serán documentados en protocolos técnicos y planes de acción.

19.1.4 Ausentismo laboral

El "CONSORCIO NEUSA", implementará un sistema de registro y análisis del ausentismo laboral con el fin de identificar, clasificar y analizar las causas de

las ausencias del personal, especialmente aquellas derivadas de incapacidades médicas de origen común o laboral.

El seguimiento sistemático del ausentismo permitirá identificar tendencias, factores de riesgo asociados y posibles deficiencias en los programas de prevención y promoción de la salud, constituyéndose en una herramienta clave para la gestión del riesgo y la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.4.6.16 numeral 6 del Decreto 1072 de 2015, el Consorcio realizará análisis estadísticos y un informe anual del comportamiento del ausentismo laboral, desagregado por:

- Tipo de incapacidad (común o laboral).
- Causa diagnóstica según clasificación CIE-10.
- Duración y frecuencia de los eventos.
- Áreas, cargos o procesos con mayor incidencia.

Los resultados del análisis anual constituirán un insumo fundamental para la toma de decisiones, la actualización de los Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE) y el Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientando acciones específicas de promoción de la salud, control de enfermedades y prevención de accidentes laborales.

El responsable del SG-SST consolidará y reportará esta información en los informes de gestión y durante las reuniones del COPASST, con el fin de garantizar la trazabilidad de los casos, la evaluación de las medidas implementadas y la retroalimentación a la alta dirección.

19.1.5 Comunicación y seguimiento a recomendaciones médico laborales

El "CONSORCIO NEUSA", garantizará la adecuada gestión, comunicación y seguimiento de las recomendaciones y restricciones médico-laborales emitidas por las EPS, ARL o por los médicos especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo, derivadas de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos, de egreso o post-incapacidad prolongada, conforme a

lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.12 numeral 16, y la Resolución 1843 de 2025.

El proceso de gestión de estas recomendaciones comprende las siguientes etapas:

1. Recepción y registro: Toda recomendación o restricción médica será recibida por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), registrada en el formato de control de restricciones médicas y archivada en la historia médico-laboral del trabajador, garantizando la confidencialidad y reserva de la información, conforme a la normatividad vigente en materia de protección de datos personales.
2. Comunicación interna: El Profesional SST, previa autorización del trabajador, comunicará las recomendaciones pertinentes al jefe inmediato o área de talento humano, asegurando que se adopten los ajustes o reubicaciones temporales o definitivas necesarios para proteger la salud del colaborador sin afectar su estabilidad laboral.
3. Implementación de acciones: Con base en la naturaleza de la recomendación, se definirán las acciones de control, tales como: modificación temporal de tareas, reducción de carga física, adecuación de puesto de trabajo o reentrenamiento en actividades compatibles con su condición de salud.
4. Seguimiento y verificación: El Profesional SST realizará seguimiento periódico al cumplimiento de las recomendaciones médicas y verificará su efectividad, dejando evidencia de la gestión en los informes de seguimiento y en los reportes mensuales de salud ocupacional.

El cumplimiento de estas recomendaciones es un compromiso compartido entre el trabajador, el empleador y los responsables del SG-SST, garantizando el principio de prevención, rehabilitación y readaptación laboral, contribuyendo a la protección integral de la salud y al fortalecimiento del entorno laboral seguro.

19.1.6 Promoción y prevención

Las actividades del Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo se desarrollan bajo un enfoque preventivo y educativo, promoviendo el autocuidado y la responsabilidad individual y colectiva de los trabajadores en la preservación de su salud.

El "CONSORCIO NEUSA", busca fomentar estilos de vida y trabajo saludables, fortaleciendo la cultura de prevención de riesgos laborales y la participación activa de los trabajadores en las actividades de promoción y prevención.

El área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), elaborará un Plan de Promoción y Prevención (PYP) que defina los temas prioritarios, con base en los resultados del análisis del ausentismo laboral, los diagnósticos de salud ocupacional y demás indicadores del SG-SST.

Dicho plan es revisado por el COPASST, aprobado por la gerencia y ejecutado conforme al cronograma establecido, garantizando su trazabilidad y mejora continua.

Entre las principales actividades que desarrolla el Consorcio dentro de los programas PYP se encuentran:

- Campañas de prevención del consumo de alcohol, drogas y tabaco, orientadas a sensibilizar sobre sus efectos negativos en la salud y el desempeño laboral.
- Elaboración y divulgación de material educativo (boletines, folletos, afiches y charlas informativas) sobre riesgos de salud pública, nutrición balanceada, pausas activas, manejo del estrés y estilos de vida saludables.
- Actividades de promoción de la actividad física y bienestar integral, en coordinación con la ARL y entidades de salud.
- Evaluaciones periódicas de impacto de las acciones preventivas, para fortalecer los programas y mejorar las condiciones de salud de los trabajadores.

Estas acciones contribuyen a la reducción de los factores de riesgo, la mejora de la calidad de vida laboral y al cumplimiento de los objetivos estratégicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

19.1.7 Saneamiento básico

Durante la ejecución del contrato de obra, el "CONSORCIO NEUSA", garantizará la prestación y mantenimiento de los servicios básicos de saneamiento e higiene para todos los colaboradores, tanto en la oficina de obra como en los campamentos móviles, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 2400 de 1979 (Título III – Condiciones Sanitarias), la Resolución 0312 de 2019 (numeral 2.5.5.1 sobre condiciones locativas y sanitarias), el Decreto 1072 de 2015 y demás disposiciones legales aplicables.

Oficina de Obra

El suministro de agua potable, el manejo de aguas residuales domésticas (ARD) y la recolección de residuos sólidos no peligrosos serán garantizados mediante la contratación de empresas de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado y aseo) debidamente autorizadas por la autoridad competente, con conexión al inmueble arrendado donde operará la oficina de obra.

Se asegurará que las instalaciones sanitarias cuenten con suministro continuo de agua, lavamanos funcionales, jabón y toallas de secado, así como con un sistema de limpieza y desinfección periódica, garantizando condiciones higiénicas adecuadas para el personal administrativo y técnico.

Campamentos de Obra

En los campamentos y frentes de trabajo se garantizarán condiciones equivalentes de higiene, mediante la implementación de los siguientes servicios:

- Suministro de agua potable (agua en bloque o tanques certificados) para el consumo humano, lavado de manos y aseo personal.
- Instalación de unidades sanitarias móviles, provistas por empresas especializadas y avaladas por la autoridad ambiental, que cuenten con los permisos y certificaciones requeridas para la recolección, transporte y disposición final de aguas residuales domésticas (ARD).
- Manejo adecuado de residuos sólidos no peligrosos, los cuales serán almacenados temporalmente en recipientes con tapa, debidamente señalizados, y posteriormente trasladados al punto de acopio o recolección establecido por la empresa de aseo que opere en la jurisdicción del campamento.

Gestión Ambiental y Seguimiento

La selección, control y evaluación de los proveedores y gestores de residuos se realizará conforme a los lineamientos del Plan de Acción y Cumplimiento Ambiental (PACA).

El Consorcio llevará un registro documental del manejo de residuos, certificaciones de disposición final y mantenimiento de unidades sanitarias, los cuales serán verificados y reportados mensualmente en los informes de avance del componente ambiental.

De esta manera, el Consorcio asegura la salubridad, bienestar y prevención de enfermedades laborales y ambientales, promoviendo condiciones seguras y saludables de trabajo conforme a la legislación nacional vigente.

19.1.8 Primeros auxilios

El "CONSORCIO NEUSA", garantizará la disponibilidad y funcionamiento de los recursos humanos y materiales necesarios para la atención de primeros auxilios, en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 (numerales 2.5.5.5 y 2.5.5.6), la Resolución 2400 de 1979 (Título IX – Primeros Auxilios), el Decreto 1072 de 2015 y demás disposiciones legales vigentes relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El Consorcio asegurará que en todos los frentes de obra, oficinas y campamentos se cuente con botiquines de primeros auxilios dotados con los elementos necesarios y suficientes para la atención oportuna de emergencias menores, garantizando su inspección, reposición y mantenimiento periódico según el inventario establecido.

Adicionalmente, se conformará y entrenará la Brigada de Emergencias, la cual incluirá personal capacitado en Primeros Auxilios Básicos.

La brigada tendrá entre sus funciones:

- Brindar atención primaria inmediata a las personas afectadas por accidentes o incidentes laborales hasta que llegue la ayuda profesional.
- Mantener actualizados los botiquines, equipos y materiales de primeros auxilios.
- Coordinar con las entidades de atención médica externa (EPS, ARL, hospitales y centros de salud) para el traslado oportuno de los trabajadores que lo requieran.
- Participar en los simulacros y capacitaciones del Plan de Emergencias para fortalecer la respuesta ante incidentes.

El responsable del SG-SST verificará el cumplimiento de estas disposiciones y mantendrá los registros actualizados de capacitaciones, inspecciones de botiquines y reportes de atención, como evidencia del funcionamiento del programa de primeros auxilios.

Anexo 31 Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo

Anexo 32 Procedimiento para realización de exámenes ocupacionales

Anexo 33 Perfil biomédico

Anexo 34 Programa de reintegro y/o reincorporación

Anexo 35 Programa de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y otras Sustancias Psicoactivas SPA

Anexo 36 Programa de hábitos de vida saludables

19.2 Programas en seguridad y salud en el trabajo

Los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que se implementaran en el "CONSORCIO NEUSA", tienen como objetivo establecer los lineamientos técnicos, preventivos y correctivos que garanticen ambientes laborales seguros y saludables, en cumplimiento de la legislación colombiana vigente en materia de SST, especialmente lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 – Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 y la Resolución 0312 de 2019 sobre los estándares mínimos del SG-SST.

Estos programas buscaran prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales, promover el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y fomentar una cultura de autocuidado, control y mejora continua en todos los procesos operativos del contrato.

19.2.1 Procedimientos y estándares

De acuerdo con los resultados de la identificación de peligros y valoración de riesgos, el "CONSORCIO NEUSA" ha establecido procedimientos seguros y estándares operacionales para garantizar el desarrollo controlado de las tareas críticas, incluyendo:

- Traslado y operación de maquinaria pesada.
- Actividades fluviales y trabajos en cuerpos de agua.
- Excavaciones, cortes y movimientos de tierra.

El cumplimiento de estos procedimientos será verificado mediante inspecciones, observaciones de seguridad, auditorías internas y simulacros periódicos, garantizando la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Anexo 37 Procedimiento traslado de maquinaria

Anexo 38 Procedimiento actividades fluviales

Adicionalmente se cuenta con estándares de seguridad como: Cargue y descargue, equipo menor, manejo de herramientas manuales, maquinaria pesada, tránsito peatonal, tránsito vehicular y normas generales).

19.2.2 Elementos de protección personal (EPP)

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un Programa de Elementos de Protección Personal (EPP) diseñado conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6), la Resolución 0312 de 2019, la Resolución 773 de 2021 (que actualiza el reglamento técnico de calidad para EPP) y las disposiciones de la Resolución 2400 de 1979 sobre condiciones de seguridad industrial.

Este programa tiene como objetivo proteger la integridad física de los trabajadores frente a los riesgos que no puedan ser eliminados o controlados completamente mediante medidas de ingeniería o administrativas, asegurando que los EPP suministrados sean adecuados, certificados y usados correctamente en cada actividad laboral.

- **Identificación técnica y selección de EPP**

El Consorcio realiza una identificación técnica de los elementos de protección personal requeridos de acuerdo con:

- La Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (GTC-45).
- Las condiciones específicas de cada puesto de trabajo o actividad.
- El número de trabajadores expuestos y la naturaleza de los riesgos (físicos, químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, ergonómicos, etc.).

Con base en este análisis, se elabora un inventario técnico de EPP que incluye, para cada labor o frente de trabajo:

- Descripción del riesgo o peligro asociado.
- Tipo de EPP requerido (según categoría y clase de protección).

- Número de personas expuestas.
- Frecuencia y condiciones de uso.

- **Dotación, uso y mantenimiento**

El Consorcio suministrará gratuitamente los EPP certificados, de acuerdo con los riesgos identificados y con las normas técnicas aplicables, garantizando su entrega, mantenimiento, reposición y registro documental.

Cada trabajador, por su parte, tiene el deber de usar, cuidar y reportar oportunamente cualquier deterioro o pérdida de funcionalidad de los elementos entregados.

El programa contempla las siguientes acciones:

- Entrega formal y registro documental de la dotación mediante formato de control de EPP firmado por el trabajador.
- Capacitación práctica y teórica sobre el uso, mantenimiento, inspección y limitaciones de los EPP.
- Inspecciones periódicas a los elementos para verificar su estado, limpieza y vigencia.
- Reposición inmediata de los elementos deteriorados o no conformes.
- Señalización en áreas críticas sobre la obligatoriedad del uso de los EPP.

El Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo realizará seguimiento al cumplimiento del programa, mediante inspecciones, observaciones planeadas y auditorías internas, asegurando que los EPP:

- Cumplan con las normas técnicas.
- Sean utilizados correctamente en todas las actividades de riesgo.
- Se mantengan en condiciones óptimas de higiene y funcionalidad.

El programa será revisado y actualizado anualmente o cuando se introduzcan cambios significativos en los procesos, actividades, tecnologías o en la normatividad vigente.

Anexo 39 Programa de gestión de elementos de protección personal

Anexo 40 Matriz de elementos de protección personal

19.2.3 Manejo de sustancias químicas

Los productos químicos utilizados en los diferentes frentes de obra serán almacenados y manipulados de manera segura, garantizando el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo. Para ello, se dispondrá de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) actualizadas, el inventario de sustancias y la señalización correspondiente en las áreas de almacenamiento.

Asimismo, se asegurará la socialización y capacitación del personal que manipula o se encuentra expuesto a estos productos, promoviendo el conocimiento de los riesgos asociados y las medidas preventivas necesarias para su manejo seguro.

Anexo 41 Programa de manejo de productos químicos

Anexo 42 Instructivo control de sustancias químicas

Anexo 43 Instructivo de transporte y abastecimiento de combustible

19.2.4 Programa de mantenimiento preventivo de instalaciones, equipos críticos, emergencias

El "Consorcio Neusa", cuenta con un Programa de Mantenimiento Preventivo dirigido a las instalaciones, equipos, máquinas, vehículos y demás elementos utilizados en el desarrollo de las actividades propias y de los subcontratistas.

Este programa tiene como propósito garantizar que todos los activos se mantengan en condiciones óptimas de funcionamiento, minimizando la ocurrencia de fallas que puedan generar condiciones inseguras o accidentes de trabajo.

El mantenimiento preventivo se aplica a todos los equipos, máquinas e instalaciones identificadas como críticas dentro de la obra, asegurando su inspección, mantenimiento y seguimiento periódico, con el fin de prevenir o corregir oportunamente posibles fallas que afecten la seguridad, la operación o el medio ambiente.

Anexo 44 Programa de mantenimiento preventivo de instalaciones

Anexo 45 Procedimiento mantenimiento maquinaria pesada

19.2.5 Programa de inspecciones

El "Consorcio Neusa", implementa un Programa de Inspecciones orientado a identificar, evaluar y controlar las condiciones y actos inseguros que puedan generar riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, así como afectar la operación, las instalaciones o el medio ambiente.

Las inspecciones se realizarán en todos los lugares donde se ejecuten las actividades de obra, con la participación del representante del COPASST, los brigadistas y el personal del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la observación directa de las condiciones del entorno laboral y de los comportamientos de los trabajadores durante la ejecución de sus tareas.

El programa tiene como finalidad detectar oportunamente desviaciones o peligros potenciales, promover acciones preventivas y correctivas, y contribuir a la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Anexo 46 Programa de inspecciones

19.2.6 Señalización y demarcación

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un programa de señalización y demarcación orientado a establecer las bases y especificaciones técnicas

necesarias para la delimitación y marcación de las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento, vías de circulación, salidas generales y de emergencia, zonas de acceso restringido, así como la ubicación de los elementos destinados a la atención de emergencias, entre otros. Dicho programa se implementa conforme a los requerimientos del cliente y a las condiciones particulares de la obra.

La demarcación de las instalaciones del proyecto se ejecutará considerando los flujos de circulación del personal, garantizando así una señalización interna visible, coherente y ubicada estratégicamente. Esta se clasificará de la siguiente manera:

- Señales de prohibición: Indican comportamientos que no deben realizarse, por representar un riesgo o generar una situación de peligro.
- Señales de obligación: Establecen acciones o conductas que deben cumplirse para prevenir incidentes y garantizar la seguridad.
- Señales de advertencia o prevención: Alertan sobre la presencia de riesgos o peligros potenciales en el entorno laboral.
- Señales de información: Brindan indicaciones relacionadas con la seguridad, tales como salidas de emergencia, ubicación de equipos de primeros auxilios, dispositivos de emergencia o equipos contra incendios.

Anexo 47 Programa de señalización de seguridad

19.2.7 Programa de orden y aseo

El "CONSORCIO NEUSA", implementa un Programa de Orden y Aseo con el propósito de mantener espacios de trabajo seguros, organizados y en condiciones adecuadas para el desarrollo eficiente de las actividades. Este programa constituye un pilar fundamental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), ya que contribuye directamente a la prevención de incidentes, accidentes laborales y enfermedades de origen ocupacional.

A través de la aplicación de buenas prácticas de limpieza, almacenamiento y disposición de materiales, se busca minimizar riesgos asociados a caídas, golpes, incendios o contaminación, así como mejorar la productividad y el bienestar del personal.

El programa establece responsabilidades para todos los trabajadores en cuanto al mantenimiento del orden en su puesto de trabajo, la disposición adecuada de residuos, y el cuidado de las herramientas y equipos. De igual manera, se promueve la realización de inspecciones periódicas para verificar el cumplimiento de las condiciones de orden y aseo en cada área del proyecto, fomentando así una cultura preventiva y de autocuidado.

Anexo 48 Programa de orden y aseo

19.3 Plan Estratégico de seguridad vial – PESV

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad Vial (PESV), concebido como una herramienta de gestión y planificación que orienta las acciones, estrategias y medidas necesarias para prevenir, reducir y controlar la accidentalidad vial que pueda afectar a los trabajadores y demás actores viales vinculados con las operaciones de la empresa.

Este plan tiene como finalidad proteger la vida y la integridad física de todas las personas que hacen parte de la movilidad institucional, así como minimizar los impactos humanos, sociales y económicos derivados de los siniestros viales.

El PESV se desarrolla conforme a los lineamientos del Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial, e integra medidas preventivas relacionadas con la gestión del talento humano, los vehículos, la infraestructura, la normativa interna y la atención a emergencias viales.

Asimismo, promueve una cultura de autocuidado, responsabilidad y conducción segura, fortaleciendo las competencias de los conductores y demás actores de la vía mediante capacitaciones, campañas de sensibilización, mantenimiento preventivo de vehículos y control operativo.

A través de este plan, el "CONSORCIO NEUSA", reafirma su compromiso con la seguridad vial laboral, la prevención de riesgos y el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de tránsito y transporte.

Anexo 49 Plan Estratégico de Seguridad Vial

19.4 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Relacionadas con el Trabajo

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un procedimiento formal para la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, el cual se desarrolla conforme a lo establecido la Resolución 1401 de 2007 y el Decreto 1072 de 2015.

El objetivo principal de este proceso es determinar las causas inmediatas y básicas que originaron el suceso, con el fin de eliminar o controlar las condiciones y actos inseguros que puedan generar su repetición, fortaleciendo así el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

A través de la investigación se busca:

a) Identificar, analizar y documentar las deficiencias o fallas en la gestión del SG-SST, generando las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias para evitar la recurrencia del evento.

b) Comunicar los resultados y conclusiones al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), con el propósito de recibir sus observaciones y recomendaciones para la adopción de medidas efectivas.

c) Socializar los hallazgos con las personas, áreas o procesos directamente asociados a las causas o controles del evento, fomentando la retroalimentación y la toma de conciencia sobre los riesgos laborales.

d) Aportar información valiosa al proceso de evaluación del desempeño del SG-SST, facilitando la toma de decisiones por parte de la alta dirección e impulsando la mejora continua del sistema.

Los informes y conclusiones derivados de las investigaciones adelantadas por entidades externas, como las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) o autoridades de inspección, vigilancia y control, también se considerarán como fuente de acciones correctivas, preventivas o de mejora, respetando en todo momento los principios de confidencialidad, reserva y protección de datos contemplados en la legislación vigente.

De esta manera, el "CONSORCIO NEUSA", reafirma su compromiso con la prevención de incidentes laborales, la protección de la salud de los trabajadores y el fortalecimiento permanente de la cultura de seguridad dentro de sus proyectos.

Anexo 50 Procedimiento para investigación de incidentes accidentes de trabajo y enfermedades laborales

19.5 Prevención, preparación y respuesta ante emergencia

El "CONSORCIO NEUSA", implementa y mantiene disposiciones técnicas y organizativas en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, y demás normatividad vigente relacionada con la gestión integral del riesgo.

El objetivo principal de este plan es establecer lineamientos claros para identificar, prevenir, mitigar, controlar y atender situaciones potenciales de emergencia, garantizando una respuesta efectiva, oportuna y coordinada que proteja la vida y la salud de las personas, salvaguarde la infraestructura y reduzca los impactos sobre el medio ambiente y la continuidad operativa.

Para el desarrollo de esta estrategia, el Consorcio adopta un enfoque integral que articula el plan estratégico, operativo e informativo de emergencias, contemplando los siguientes componentes esenciales:

- Análisis de amenazas y vulnerabilidad: Identificación y evaluación de escenarios potenciales de emergencia según las condiciones particulares de cada proyecto y su entorno.
- Planes Operativos Normalizados (PON): Establecimiento de procedimientos específicos de actuación, ajustados a los escenarios de riesgo identificados.
- Recursos para la prevención, preparación y respuesta: Disponibilidad y mantenimiento de equipos, herramientas, señalización y demás elementos necesarios para la atención de emergencias.
- Brigada integral de emergencia: Conformación, capacitación, entrenamiento y dotación de personal brigadista, garantizando la organización y prestación de primeros auxilios y apoyo operativo en la respuesta.
- Capacitación del personal: Formación de todos los trabajadores en procedimientos de actuación antes, durante y después de una emergencia, fomentando la cultura de prevención y respuesta organizada.
- Inspecciones y mantenimiento preventivo: Verificación periódica de equipos, sistemas de alarma, señalización y demás elementos relacionados con la gestión de emergencias, asegurando su operatividad y disponibilidad permanente.
- Simulacros de emergencia: Ejecución planificada y evaluación de simulacros que permiten fortalecer la capacidad de respuesta, identificar oportunidades de mejora y optimizar los tiempos de reacción.

Este plan busca fortalecer la resiliencia organizacional, garantizando que, ante cualquier evento de emergencia, el "CONSORCIO NEUSA", pueda actuar de manera eficaz y coordinada, protegiendo a sus trabajadores, contratistas, visitantes y comunidades aledañas, así como sus activos e instalaciones.

Anexo 51 Plan de prevención y respuesta ante emergencias

20. GESTIÓN DE LOS PELIGROS, RIESGOS Y CAMBIOS

El "CONSORCIO NEUSA", establece y mantiene un procedimiento para la gestión de peligros, evaluación y valoración de riesgos, así como para la gestión del cambio, con el fin de garantizar la implementación de medidas de prevención, control e intervención eficaces que contribuyan al mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

20.1 Medidas de Prevención y Control

Dentro de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (IPEVR) se incluyen las medidas de prevención y control necesarias para eliminar o reducir la probabilidad y severidad de los riesgos presentes en las actividades del Consorcio.

Estas medidas se aplican siguiendo la jerarquía de control del riesgo, priorizando:

1. Eliminación del peligro, cuando sea posible.
2. Sustitución de materiales, procesos o equipos por otros más seguros.
3. Controles de ingeniería, orientados a aislar o reducir la exposición al riesgo.
4. Controles administrativos y organizativos, como procedimientos seguros, rotación de personal o señalización.
5. Uso de elementos de protección personal (EPP), cuando las medidas anteriores no son suficientes para eliminar o reducir el riesgo.

Todas las acciones derivadas se consolidan en los programas de gestión de riesgos específicos, los cuales permiten planificar, ejecutar y hacer seguimiento a las medidas preventivas, garantizando su eficacia y sostenibilidad en el tiempo.

20.2 Gestión del Cambio

El "CONSORCIO NEUSA", reconoce que los cambios en procesos, métodos de trabajo, estructura organizacional, adquisiciones o requisitos legales pueden generar nuevos peligros o modificar los existentes, por lo que implementa un proceso de gestión del cambio que permite anticipar, evaluar y controlar los riesgos derivados.

Antes de introducir cualquier cambio significativo, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- Identificación de peligros y evaluación de riesgos relacionados con el cambio propuesto, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el procedimiento interno de gestión de riesgos.
- Consulta y participación activa de los trabajadores y del COPASST, garantizando su aporte en la identificación de peligros y en la definición de medidas preventivas.
- Comunicación y capacitación a todas las partes interesadas respecto a los cambios que se van a implementar, sus impactos en seguridad y salud, y las nuevas medidas de control adoptadas.

Este proceso asegura que cualquier modificación en las condiciones de trabajo o en el entorno operativo se realice de forma segura, planificada y controlada, preservando la integridad de los trabajadores, la continuidad de las operaciones y el cumplimiento de la normativa vigente.

Anexo 52 Procedimiento de Gestión del Cambio

21. ADQUISICIONES Y COMPRAS

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un procedimiento de adquisiciones y compras que asegura que todos los productos, materiales, equipos y servicios requeridos para la ejecución de sus actividades cumplan con las especificaciones técnicas, legales y de seguridad establecidas por la

organización, así como con los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El objetivo de este procedimiento es garantizar que los bienes y servicios adquiridos contribuyan a la prevención de riesgos laborales, evitando la introducción de condiciones o elementos que puedan afectar la seguridad, la salud o el bienestar de los trabajadores. Para ello, antes de efectuar cualquier compra o contratación, se realiza la identificación y evaluación de los riesgos asociados al producto o servicio, verificando que su uso, instalación o manipulación cumpla con los requisitos técnicos y normativos vigentes.

Asimismo, el "CONSORCIO NEUSA", evalúa y selecciona a sus proveedores y contratistas con base en criterios de cumplimiento normativo, desempeño en seguridad y salud en el trabajo, calidad del producto o servicio, y compromiso con la prevención de riesgos. Dichas evaluaciones permiten fortalecer la cadena de suministro segura, promoviendo relaciones con proveedores responsables y alineados con la cultura de seguridad de la organización.

De esta manera, el proceso de adquisiciones y compras se convierte en un componente estratégico del SG-SST, que no solo garantiza la disponibilidad de recursos confiables y seguros, sino que también contribuye al mejoramiento continuo del sistema, al cumplimiento de los requisitos legales y al control preventivo de los peligros derivados de la contratación de bienes y servicios.

Anexo 53 Procedimiento para compras, evaluación y re evaluación de proveedores

22. CONTRATACIONES

El "CONSORCIO NEUSA", adopta y mantiene un procedimiento formal de contratación, mediante el cual se establecen las disposiciones necesarias para garantizar que todas las partes involucradas en la ejecución de contratos —incluidos proveedores, contratistas, subcontratistas,

trabajadores dependientes y en misión— cumplan con las normas, políticas y procedimientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la organización.

Este procedimiento tiene como objetivo asegurar que, desde la etapa de planeación y selección contractual, se identifiquen los requisitos en materia de SST aplicables a cada tipo de contrato, incorporándolos como condiciones obligatorias de cumplimiento dentro de los acuerdos comerciales o de prestación de servicios.

Durante el proceso de contratación, el Consorcio verifica que los contratistas y proveedores:

- Cumplan con la legislación laboral y de seguridad y salud en el trabajo vigente, incluyendo afiliación a la ARL, EPS y pensión de su personal.
- Apliquen sus propios procedimientos y programas de gestión en SST, o adopten los del Consorcio cuando así se determine.
- Entreguen los documentos de soporte (certificaciones, pólizas, evaluaciones médicas, capacitaciones, etc.) que respalden su cumplimiento en materia de seguridad y salud.
- Promuevan condiciones de trabajo seguras y realicen la inducción y reinducción en SST antes del inicio de las labores.

Adicionalmente, el "CONSORCIO NEUSA", realiza seguimiento y control permanente al desempeño en SST de sus contratistas, garantizando que las actividades contratadas se desarrollen bajo condiciones seguras, conforme a las políticas internas y a la normatividad aplicable.

Este enfoque permite asegurar que todas las relaciones contractuales contribuyan al fortalecimiento de la cultura de prevención, al control de riesgos laborales y al cumplimiento de los objetivos del SG-SST, consolidando una gestión responsable, segura y sostenible de los procesos de contratación.

Anexo 54 Procedimiento de contratistas

23. MEDICIÓN Y EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, el "CONSORCIO NEUSA", implementa un proceso sistemático de medición, seguimiento y evaluación de la gestión del SG-SST, mediante la aplicación de indicadores de desempeño que permiten determinar el grado de cumplimiento, efectividad e impacto de las acciones ejecutadas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Este proceso tiene como finalidad valorar en qué medida se cumplen la política, los objetivos y las metas del SG-SST, y si las estrategias implementadas están generando mejoras en las condiciones de trabajo, en la salud de los trabajadores y en la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

La evaluación del Sistema de Gestión se apoya en la medición de indicadores cuantitativos y cualitativos, diseñados para reflejar el comportamiento de la gestión y la evolución del desempeño organizacional frente a los riesgos identificados. Estos indicadores permiten evidenciar el compromiso gerencial, la eficiencia de los controles aplicados, el nivel de cumplimiento normativo y el impacto de las acciones preventivas y correctivas.

Para ello, el "CONSORCIO NEUSA", establece tres tipos de indicadores:

- Indicadores de Estructura: Evalúan la existencia y disponibilidad de los recursos físicos, financieros, humanos y documentales requeridos para la implementación del SG-SST (por ejemplo: conformación de comités, disponibilidad de equipos, programas y planes).
- Indicadores de Proceso: Miden el grado de ejecución de las actividades planificadas, la aplicación de los procedimientos y el cumplimiento de los cronogramas y programas del sistema (por ejemplo: número de capacitaciones ejecutadas, inspecciones realizadas, seguimientos de acciones correctivas).

- Indicadores de Resultado: Analizan los efectos de la gestión implementada sobre las condiciones de trabajo y la salud de los trabajadores, tales como la reducción de la accidentalidad, el índice de frecuencia y severidad de accidentes, la tasa de ausentismo laboral por enfermedad y la efectividad de las acciones de mejora.

Los resultados de la medición y evaluación son registrados, analizados y presentados a la alta dirección, al COPASST y a las demás partes interesadas, con el fin de identificar oportunidades de mejora, establecer acciones preventivas o correctivas, y fortalecer el ciclo de mejoramiento continuo del SG-SST (Planear – Hacer – Verificar – Actuar).

De esta manera, el "CONSORCIO NEUSA", garantiza una gestión basada en la evidencia, orientada a la toma de decisiones informadas, al cumplimiento legal y al fortalecimiento permanente de la cultura de seguridad y salud en el trabajo.

Anexo 55 Indicadores de gestión SG-SST

24. AUDITORIA

El "CONSORCIO NEUSA", realiza auditorías internas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con el fin de evaluar su eficacia, cumplimiento normativo y grado de mejora continua, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Estas auditorías se desarrollan bajo un procedimiento documentado, que establece la planificación anual del programa, los criterios de evaluación, la participación del COPASST y la posibilidad de realizar auditorías extraordinarias por solicitud de la alta dirección o entes externos.

Al finalizar cada auditoría, se emite un informe con los resultados, fortalezas y oportunidades de mejora, el cual permite determinar:

- La eficacia del SG-SST frente a la política y los objetivos establecidos.
- El cumplimiento de la legislación y compromisos en SST.

- La participación de los trabajadores y la integración del ciclo de mejora continua.

De esta manera, el "CONSORCIO NEUSA", asegurará un control sistemático y objetivo del desempeño del SG-SST, garantizando la toma de decisiones oportunas para fortalecer la gestión en seguridad y salud en el trabajo.

Anexo 56 Procedimiento de auditorías internas

25. REVISIÓN POR LA GERENCIA

La Alta Dirección del "CONSORCIO NEUSA", realizará la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) al menos una vez al año, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, con el fin de evaluar su desempeño, eficacia y alineación con los objetivos organizacionales.

Durante esta revisión, la gerencia analizará la información proveniente de las auditorías internas, los resultados de supervisión y medición, los reportes de incidentes, los cambios en los procesos y otros informes de gestión, con el propósito de fortalecer la toma de decisiones en materia de prevención y mejora continua.

Esta evaluación permitirá:

a) Verificar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma.

b) Valorar la eficacia de las estrategias implementadas frente a los resultados esperados.

c) Determinar la capacidad del SG-SST para responder a las necesidades de la empresa y demás partes interesadas.

d) Identificar la necesidad de ajustes en la política, los objetivos y los procesos del sistema.

e) Evaluar la suficiencia de los recursos asignados.

f) Definir nuevas prioridades y objetivos estratégicos que impulsen la mejora continua.

Las conclusiones de la revisión deben documentarse y comunicarse al COPASST y a los responsables de cada proceso, asegurando la implementación oportuna de acciones preventivas, correctivas o de mejora que fortalezcan el desempeño del SG-SST.

Anexo 57 Procedimiento revisión por la alta dirección

26. MEJORAMIENTO

26.1 Mejora continua

El "CONSORCIO NEUSA", reconoce la mejora continua como un principio fundamental del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), orientado a optimizar permanentemente las condiciones laborales, la prevención de incidentes y el bienestar de todos los trabajadores. La organización promueve una cultura de mejora en la que cada colaborador comprende su papel en el perfeccionamiento de los procesos diarios, contribuyendo al fortalecimiento del desempeño general y al cumplimiento de los objetivos institucionales.

La Alta Dirección garantiza la asignación de recursos y la implementación de acciones necesarias para elevar la eficacia del SG-SST y mantener su alineación con los cambios normativos, organizacionales y tecnológicos.

De acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, se establecen como fuentes de identificación de oportunidades de mejora:

a) Los cambios en la legislación aplicable.

b) La evaluación del cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

c) Los resultados de la identificación de peligros y la evaluación de riesgos.

d) Los hallazgos derivados de auditorías, evaluaciones, e investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

e) Las observaciones y recomendaciones del COPASST y de los trabajadores.

f) Los resultados de los programas de medicina preventiva, higiene y seguridad industrial.

g) Las conclusiones obtenidas en la revisión por la alta dirección.

La información obtenida de estas fuentes será analizada para implementar acciones correctivas, preventivas y de mejora, asegurando así la eficacia y sostenibilidad del SG-SST en el tiempo.

26.2 Acciones Correctivas y Preventivas

El "CONSORCIO NEUSA", cuenta con un procedimiento para la gestión de acciones correctivas y preventivas, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, con el propósito de garantizar la identificación, implementación y seguimiento de las medidas necesarias para mantener la eficacia y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Estas acciones se derivan de los resultados obtenidos en la supervisión y medición del desempeño del sistema, las auditorías internas y externas, la revisión por la alta dirección, así como de las investigaciones de incidentes, accidentes o hallazgos en el entorno laboral.

Las acciones están orientadas a:

a) Identificar y analizar las causas raíz de las no conformidades detectadas, con el fin de eliminar sus orígenes y evitar su recurrencia.
b) Definir, planificar, implementar y verificar la eficacia de las medidas correctivas y preventivas, asegurando su documentación, seguimiento y trazabilidad.

Todas las acciones son registradas formalmente, comunicadas a los niveles pertinentes de la organización, y cuentan con responsables, plazos definidos y evidencia de verificación, garantizando así la mejora continua del desempeño del SG-SST y la reducción efectiva de los riesgos laborales.

Anexo 58 Procedimiento de Acciones correctivas, preventivas y de mejora

27. ENTREGABLES

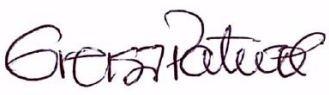
El "CONSORCIO NEUSA", elaborará informes mensuales de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), en los cuales se consolidará la información correspondiente al seguimiento, control y cumplimiento de los requisitos establecidos por el cliente y por la normatividad vigente. Estos informes reflejarán el avance de las actividades planificadas, los resultados obtenidos y las acciones implementadas para el fortalecimiento del SG-SST.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) ha sido diseñado y desarrollado específicamente para el "CONSORCIO NEUSA", por el Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo, profesional con licencia para la Prestación de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 1724 de 2023, garantizando el cumplimiento de los requisitos técnicos, legales y metodológicos aplicables.

28. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción de cambios	Realizado por
0	Octubre de 2025	Creación del manual	Greisi Patiño P.

29. CONTROL DE FORMALIZACION

Elaboró Profesional SG-SST	Revisó Representante Legal	Aprobó Interventoría
	DANNA TORRES ORTIZ	