	Versión: 08
	Código: GIL-F-010

PROCESO

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

NOMBRE DEL FORMATO

FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Pública: X Pública Clasifica: Pública Reservada:

Acta N° 01

FECHA: 29/03/2026 CIUDAD/MUNICIPIO: Yopal

COD REGIONAL: 85 REGIONAL: CASANARE

CENTRO DE COSTO: CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE

COD CENTRO DE COSTO: 951910

ADQUISICIÓN: CONTRATO TIPO DE ENTREGA: UNICA ENTREGA

ADMINISTRATIVO: CO1.PCCNTR.CO1.PCCNTR.8520395 FECHA ACTO ADMINISTRATIVO: 30/10/2025

PRESUPUESTAL C-3603-1300-20-20305C-3603025-02

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL TECNIEQUIPO

DE CIUDADANIA: 902005444

VALOR TOTAL: $ 103.351.376,00

VENCIMIENTO: 31/03/2026

OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE.

CANTIDAD BIE 6 CANTIDAD BIENES DE CONSUMO 212

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas, economicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES: El contratista cumplió con las condiciones técnicas, físicas de calidad, cantidad y económicas, según contrato CO1.PCCNTR.8520395 del 30/10/2025 fecha de entrega el 25/03/2026 de los ITM registrados. A espera de la factura para proceso para pago.

El Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare CARRERA 19 N° 36-68 Yopal

"Garantizar a los aprendices del proyecto Tecnoacademia Itinerante Casanare el acceso a materiales de formación necesarios para el desarrollo adecuado de sus actividades de aprendizaje."

ITEM SECOP	ITEM FACTURA	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IMPTO CARGO	VALOR IMPTO CARGO	VALOR TOTAL
		CAFEC/YOPAL							
1	1	Conjunto de Masa y Colgador El juego depesas y perchas incluye diferentesunidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g.Este juego incluye 4 perchas y 27 pesasde 0,5 g a 100 g. Las pesas estánmarcadas en cada unidad y cada perchatiene una capacidad de hasta 250 g. Lapercha incluye un poste de acero para unsoporte duradero. Qué está incluido:4xPercha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa(latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g demasa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio)3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g demasa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico)3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento incluye manual	Unidad	1	$ 968.149,58	$ 968.149,58	19%	$ 183.948,42	1.152.098,00
2	2	Conjunto de Resortes para Pista Dinámicaincluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m(3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar consistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes enun solenoide accionado por un generador de manivela Genecon	Unidad	2	$ 381.800,00	$ 763.600,00	19%	$ 145.084,00	908.684,00
3	3	Conjunto de Péndulo con PuertaFotográfica El juego de cuatro péndulospara el cabezal y accesorio fotoeléctricos.Forma cilíndrica. Qué está incluido 1xPéndulo de latón 1x Péndulo de aluminio1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera	Unidad	2	$ 579.600,00	$ 1.159.200,00	19%	$ 220.248,00	1.379.448,00
4	4	Cordón de física trenzado Esta cuerdatrenzada de dacrón es resistente, resisteel estiramiento y no se desenrolla.Soporta hasta 133 Newtons de fuerza(equivalente a 13,6 kg). Rollo de 320metros de cuerda. Aplicaciones Idealpara usar con poleas. Úsalo para colgarmasas. Úselo con el vibrador de cuerdaspara determinar la densidad de lacuerda.	Unidad	3	$ 317.400,00	$ 952.200,00	19%	$ 180.918,00	1.133.118,00
5	5	Conjunto de Colgador de Masa de Torquede Regleta Juego de repuesto de trescolgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión convara métrica. Dos puntos de montaje:Uno centrado de la vara paraexperimentos de rotación y otrodesplazado para que el centro de masade la vara quede por debajo del punto depivote. Ganchos de masa 10 g. Qué estáincluido 1xAbrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa	Unidad	3	$ 404.900,00	$ 1.214.700,00	19%	$ 230.793,00	1.445.493,00
6	6	Clips de Salto de Repuesto Reemplazo para el paquete de expansión de circuitosmodulares.Qué está incluido 15x Clips	Unidad	3	$ 174.900,00	$ 524.700,00	19%	$ 99.693,00	624.393,00
7	7	Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitosmodulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10%	Unidad	3	$ 317.400,00	$ 952.200,00	19%	$ 180.918,00	1.133.118,00
8	8	Cargador de batería y 8 baterías AA Unuego de ocho baterías recargables NiMH tamaño AA de alta capacidad. Uncargador de batería para usar con elaccesorio de ventilador inteligente,circuitos modulares o para cualquier otraaplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh.Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH.Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido	Unidad	5	$ 240.500,00	$ 1.202.500,00	19%	$ 228.475,00	1.430.975,00
9	9	Slinky de doble longitud. El Slinky es unaherramienta excelente para demostrarfenómenos de ondas transversales ylongitudinales. Este Slinky de doblelongitud es el doble de largo que unSlinky tradicional, lo que permite a losestudiantes crear pulsos de onda biendefinidos y patrones de ondasestacionarias. La tensión del Slinky esmuy baja, lo que provoca que los pulsosde onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud	Unidad	6	$ 167.374,79	$ 1.004.248,74	19%	$ 190.807,26	1.195.056,00
10	10	Componentes Electrónicos Interaccioneseléctricas y magnéticas. Qué está incluido:24x Resistencias: 4,7 Ω - 220 kΩ, 5%, 0,25-5 W 7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6xDiodos 2xTransistores 4x LED 9x Cablesconductores: calibre 22	Unidad	3	$ 597.849,58	$ 1.793.548,74	19%	$ 340.774,26	2.134.323,00
11	11	Bombillas (#14, Paquete de 25) Bombillascortas de repuesto. Base tipo tornillo,adecuada para uso con enchufes.Bombillas son de 2,47 V y 0,30 A.Contiene paquete 25 bombillas.	Unidad	2	$ 316.700,00	$ 633.400,00	19%	$ 120.346,00	753.746,00

12	12	Bombillas (#48, Paquete de 25) Bombillaslargas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas.Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contienepaquete 25bombillas.	Unidad	2	$ 317.700,00	$ 635.400,00	19%	$ 120.726,00	756.126,00
13	13	Bases para Bombillas (Paquete de 10)Base de plástico. Portalámparas tiporosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diezportalámparas.	Unidad	5	$ 315.900,00	$ 1.579.500,00	19%	$ 300.105,00	1.879.605,00
14	14	Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5) una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo nortemarcado en rojo.	Unidad	1	$ 404.900,00	$ 404.900,00	19%	$ 76.931,00	481.831,00
15	15	Condensador (0.025 F, Paquete de 2)Condensador electrolítico bipolar de 25voltios con terminales de tornillo. 5 cmde diámetro. 8 cm de longitud. Contiene2 condensadores. incluye manual	Unidad	3	$ 579.800,00	$ 1.739.400,00	19%	$ 330.486,00	2.069.886,00
16	16	Set de modelos moleculares Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio	Unidad	2	$ 357.649,58	$ 715.299,16	19%	$ 135.906,84	851.206,00
17	17	Soporte para Cubetas Material: plástico. Capacidad para diez cubetas.	Unidad	5	$ 115.749,58	$ 578.747,90	19%	$ 109.962,10	688.710,00
18	18	Cubetas y tapas 100 cubetas poliestirenode 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas	Unidad	5	$ 278.300,00	$ 1.391.500,00	19%	$ 264.385,00	1.655.885,00
19	19	Vial ezSample Snap - Amoniaco Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba deamoniaco	Unidad	3	$ 642.849,58	$ 1.928.548,74	19%	$ 366.424,26	2.294.973,00
20	20	Los kits de análisis de calidad del aguaezSample™ simplifican el análisis químicode fuentes de agua Rango medible: 0 a 2mg/L Este kit contiene 30 vialesindividuales para la prueba de nitrato.	Unidad	2	$ 929.200,00	$ 1.858.400,00	19%	$ 353.096,00	2.211.496,00
21	21	Vial ezSample Snap - Fosfato Rangomedible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30viales individuales para la prueba de fosfato	Unidad	2	$ 645.900,00	$ 1.291.800,00	19%	$ 245.442,00	1.537.242,00
22	22	Vial ezSample Snap - Cloro Rangomedible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30viales individuales para la prueba decloro	Unidad	2	$ 642.849,58	$ 1.285.699,16	19%	$ 244.282,84	1.529.982,00
23	23	Titulador de Campo ezSample - DurezaTotal Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza totalindividuales. Un titulador de campo.	Unidad	3	$ 571.549,58	$ 1.714.648,74	19%	$ 325.783,26	2.040.432,00
24	24	Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas	Unidad	3	$ 571.549,58	$ 1.714.648,74	19%	$ 325.783,26	2.040.432,00
25	25	Titulador de Campo ezSample -Alcalinidad Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas dealcalinidad individuales. Un titulador decampo	Unidad	3	$ 571.549,58	$ 1.714.648,74	19%	$ 325.783,26	2.040.432,00
26	26	Electrodo de potencial de oxidaciónreducción Se conecta al amplificadorincluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en labotella de remojo con una solución deKCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué estáincluido 1x Cable de 2 m	Unidad	3	$ 396.749,58	$ 1.190.248,74	19%	$ 226.147,26	1.416.396,00
27	27	Electrodo selectivo de ion de cloruro Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango depH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes, NH3 Tipode electrodo: Membrana de PVC Quéestá incluido1x Sonda	Unidad	3	$ 2.237.900,00	$ 6.713.700,00	19%	$ 1.275.603,00	7.989.303,00
28	28	Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono Rango: 4,4 a 400 ppm rango de pH: 4.0 - 4.5 Pendiente del electrodo: 56 ±4 mV/década Interferencias: Ácido débilvolátil (gaseoso) Tipo de electrodo:Membrana permeable a los gasesLongitud: 128 milímetros	Unidad	3	$ 2.524.249,58	$ 7.572.748,74	19%	$ 1.438.822,26	9.011.571,00
29	29	Electrodo selectivo de ion de potasioRango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango depH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3mV/década Interferencias: Cs+, NH4+,Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo deelectrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	Unidad	3	$ 2.237.900,00	$ 6.713.700,00	19%	$ 1.275.603,00	7.989.303,00
30	30	Electrodo selectivo de ion de calcioRango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango depH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Si2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+,Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo deelectrodo: Membrana de PVC Qué está incluido	Unidad	2	$ 2.237.900,00	$ 4.475.800,00	19%	$ 850.402,00	5.326.202,00
31	31	Electrodo selectivo de ion de amonio Rango: 1 a 18.000 ppm o mg/L (comoNH4) rango de pH: 2 - 7 (sincompensación de temperatura)Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2,Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Sr2+, Ba2+Tipo de electrodo: Membrana de PVCQué está incluido 1x Cable de 2 m 2xReemplazo del módulo ISE de amonio(PS-3548	Unidad	2	$ 2.237.900,00	$ 4.475.800,00	19%	$ 850.402,00	5.326.202,00
32	32	Electrodo selectivo de ion de nitrato Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVCQué está incluido 1x Cable de 2 m	Unidad	2	$ 2.237.900,00	$ 4.475.800,00	19%	$ 850.402,00	5.326.202,00
33	33	Cable de Fibra Óptica Longitud del cable:1 metro Diámetro del núcleo: 0,98milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio decurvatura a corto plazo (en uso): 30milímetros Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros	Unidad	2	$ 817.649,58	$ 1.635.299,16	19%	$ 310.706,84	1.946.006,00
34	34	Kit de repuestos Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios.Este kit incluye los accesorios de montajenecesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" paramontar el cubo universal en la estría delmotor 2x Buje universal para montarruedas en motores (estriado de 24dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" paramontar las ruedas en el cubo universal20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montarmotores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" paracerrar las piezas del cuerpo.	Unidad	2	$ 484.150,00	$ 968.300,00	19%	$ 183.977,00	1.152.277,00
35	35	Accesorio de garra Qué está incluido 1xBrazos de agarre y conjunto de soportede montaje 1x Herrajes de montaje paraaccesorios de pinza 1x Bandas elásticas(paquete de 100) 1x Cable de extensiónservo, 12" 1x Barra de control de subida ybajada de pinza con clips 2x servimotor	Unidad	2	$ 754.700,00	$ 1.509.400,00	19%	$ 286.786,00	1.796.186,00
36	36	Motor servo Voltaje de operación: 4,8 V a6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mAConsumo de corriente defuncionamiento sin carga: 150 mAConsumo de corriente de pérdida: 800mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mmMasa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillometálico de ferrita de 3 polos Material delengranaje: Nylon Estría del eje de salida:24 dientes Qué está incluido 1xServomotor de lujo 4x Servo cuernos	Unidad	4	$ 190.900,00	$ 763.600,00	19%	$ 145.084,00	908.684,00
37	37	Motor Paso a Paso de Alta Velocidad Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2revoluciones por segundo Cable deconexión: enchufe modular de 8 pinesQué está incluido 1x Motor paso a paso1x Cable para conectar el motor a//control. Node 1x control. Nodo 1x Bujeon orificios roscados para montaje de accesorios	Unidad	3	$ 349.600,00	$ 1.048.800,00	19%	$ 199.272,00	1.248.072,00
38	38	Cinta para seguidor de línea Qué estáincluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilonegra 1x Rollo de cinta de 33,5 de viniloblanca Ambos rollos de cinta tienen unaprofundidad de tonos blancos y negros,además de una reflectividad especialpara el Módulo Seguidor de Línea. Elmaterial de vinilo proporciona a la cintala flexibilidad necesaria para rutascurvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies	Unidad	3	$ 357.649,58	$ 1.072.948,74	19%	$ 203.860,26	1.276.809,00
39	39	Kit insumos básicos para ciencias básicas,incluye: 1 Papel pH y reactivos simplespara pruebas de acidez 1 Kit de modelosmoleculares (átomos, enlaces) 1 Tablasperiódicas didácticas 11x8.5 cm 1 Kit deelectricidad básica (circuitos, cables,focos, interruptores, pilas) 1Cronómetros digitales 1 Kit de modelosmoleculares (átomos, enlaces) 1Geoplano	Unidad	25	$ 234.600,00	$ 5.865.000,00	19%	$ 1.114.350,00	6.979.350,00

40	40	Sensor Tipo de medida: pH, pH-mVRango de medición: 0.00 a 13.00 pH;±600.0 mV Rango de temperatura: -5 a 55°C Código de color: Rojo Materiales:Punta de vidrio Unión: Cerámica Cuerpo:PEI Electrólito: Gel Referencia: DobleSolución de mantenimiento: HI70300 Dimensiones: 118 x 15 mm Profundidad:20 m (65')	Unidad	1	$ 1.682.500,00	$ 1.682.500,00	19%	$ 319.675,00	2.002.175,00
41	41	Sensor Tipo de medida: CE, TDS, salinidadRango de medición: 0.0 a 200.0 mS/cm (hasta 400.0 mS/cm absoluto) Rango detemperatura: -5 a 55 °C Código de color:Azul Materiales: Acero inoxidable,electrodos AISI 316 Unión: No aplicaCuerpo: ABS/epóxico Electrólito: Noaplica Referencia: No aplica Solución demantenimiento: Ninguno Dimensiones:111 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')	Unidad	1	$ 1.682.500,00	$ 1.682.500,00	19%	$ 319.675,00	2.002.175,00
42	42	Sensor Tipo de medida: OD (% desaturación y concentración mg/L) Rangode medición: 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00mg/L Rango de temperatura: -5 a 55 °CCódigo de color: Blanco Materiales:Cat/an: Ag/Zn Unión: Membrana depolietileno de alta densidad Cuerpo: Punta blanca ABS Electrólito: No aplicaReferencia: No aplica Solución de mantenimiento: HI7042S (electrolito)Dimensiones: 99 x 17 mm Profundidad 20 m (65')	Unidad	1	$ 1.682.500,00	$ 1.682.500,00	19%	$ 319.675,00	2.002.175,00
43	43	Solución estándar de conductividad de12880 µS/cm (Botella 500ml) Descripción:Solución estándar de conductividadCertificado de análisis: Si Envase: BotellaCantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 mlValor EC @25°C: 12880 µS/cm.	Unidad	1	$ 179.800,00	$ 179.800,00	19%	$ 34.162,00	213.962,00
44	44	Solución de calibración de conductividad1413 µS/cm, (Botella 500 ml) Descripción: Estándar de conductividad Certificado de análisis: si Envase: Botella Cantidad deanálisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC@25°C: 1413 µS/cm	Unidad	1	$ 179.800,00	$ 179.800,00	19%	$ 34.162,00	213.962,00
45	45	Solución de calibración pH 4.01, Botella500 ml Certificado de análisis: si Precisiónde Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 4.01Envase: Botella Tamaño: 500 ml	Unidad	1	$ 134.500,00	$ 134.500,00	19%	$ 25.555,00	160.055,00
46	46	Solución de Calibración pH 7.01 (500 mL)Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 7.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	Unidad	1	$ 134.500,00	$ 134.500,00	19%	$ 25.555,00	160.055,00
47	47	Solución de calibración pH 10.01, 500 ml Certificado de análisis: si Valor pH @25°C: 10.01 Tamaño: 500 mL Paquete: botella Los valores informados tienen unaprecisión de +/- 0.01 pH @ 25 °C.	Unidad	1	$ 119.500,00	$ 119.500,00	19%	$ 22.705,00	142.205,00
48	48	Solución de almacenamiento de electrodo, (botella de 500 ml)Descripción: una solución de almacenamiento de electrodospreparada con productos químicos de grado reactivo que se puede utilizar para garantizar un rendimiento óptimo de sus electrodos de pH y ORP. Envase: BotellaCantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml	Unidad	1	$ 120.000,00	$ 120.000,00	19%	$ 22.800,00	142.800,00
49	49	Probeta graduada forma alta de vidrio (25 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 25 División ml: 0,5 Con excala graduada y base hexagonal	Unidad	2	$ 54.024,37	$ 108.048,74	19%	$ 20.529,26	128.578,00
50	50	Probeta graduada forma alta de vidrio (100ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 100 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagona	Unidad	1	$ 58.324,37	$ 58.324,37	19%	$ 11.081,63	69.406,00
51	51	Probeta graduada de vidrio forma alta (50 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 50 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	Unidad	1	$ 53.974,79	$ 53.974,79	19%	$ 10.255,21	64.230,00
52	52	Probeta graduada de vidrio forma alta (250 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 250 División ml: 2,0 Con excala graduada y base hexagonal	Unidad	1	$ 85.500,00	$ 85.500,00	19%	$ 16.245,00	101.745,00
53	53	Probeta graduada de vidrio forma alta (500 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 500 División ml: 5,0 Con excala graduada y base hexagonal	Unidad	1	$ 132.049,58	$ 132.049,58	19%	$ 25.089,42	157.139,00
54	54	Probeta graduada de vidrio forma alta (1000 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 ClaseA volumen ml: 1000 División ml: 10 Con excala graduada y base hexagonal	Unidad	1	$ 201.049,58	$ 201.049,58	19%	$ 38.199,42	239.249,00
55	55	Embudo cónico vidrio (75mm) Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°.Embudo De Filtración 75 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesasy uniformes con bordes moldeados.Resistente al ataque químico y al choquemecánico o térmico.	Unidad	3	$ 32.849,58	$ 98.548,74	19%	$ 18.724,26	117.273,00
56	56	Embudo cónico vidrio (100mm) Embudocónico de tallo corto en vidrio deborosilicato 3.3 con ángulo de 58°.Embudo De Filtración 100 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesasy uniformes con bordes moldeados.Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico	Unidad	3	$ 37.224,37	$ 111.673,11	19%	$ 21.217,89	132.891,00
57	57	Matraz Erlenmeyer de (100 ml) Fabricadoen vidrio Borosilicato 3.3 con rebordeASTM 438, ISO 1773 Linea de Uso: Conparedes gruesas y graduación lateral. Útilpara realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos	Unidad	3	$ 20.349,58	$ 61.048,74	19%	$ 11.599,26	72.648,00
58	58	Matraz Erlenmeyer de (125 ml) Fabricadoen vidrio Borosilicato 3.3 con rebordeASTM 438, ISO 1773 Linea de Uso: Conparedes gruesas y graduación lateral. Útilpara realizar mezclas por agitación y parala evaporación controlada de líquidos.	Unidad	3	$ 36.400,00	$ 109.200,00	19%	$ 20.748,00	129.948,00
59	59	Matraz Erlenmeyer de (250 ml) Fabricadoen vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Linea de Uso: Conparedes gruesas y graduación lateral. Útilpara realizar mezclas por agitación y parala evaporación controlada de líquidos.	Unidad	3	$ 24.074,79	$ 72.224,37	19%	$ 13.722,63	85.947,00
60	60	Matraz Erlenmeyer de (500 ml) Fabricadoen vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Linea de Uso: Conparedes gruesas y graduación lateral. Útilpara realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	Unidad	3	$ 31.024,37	$ 93.073,11	19%	$ 17.683,89	110.757,00
61	61	Frasco de vidrio transparente 500 ml/ Tapa rosca azul Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 500 ml. Autoclavables	Unidad	3	$ 35.349,58	$ 106.048,74	19%	$ 20.149,26	126.198,00
62	62	Frasco de vidrio transparente 1000 ml /tapa rosca azul Boro Silicato Clase A Tipo:I Clase A Tapa rosca en polipropileno azulGL 45 Capacidad: 1000 ml. Autoclavables	Unidad	4	$ 47.749,58	$ 190.998,32	19%	$ 36.289,68	227.288,00
63	63	Vidrio de reloj Soporta los liquidosquimicos, para que no haya filtraciónFabricado en vidrio Boro 3.3 VOLUMEN :40 MM Tiene forma circular cóncavaconvexa.	Unidad	15	$ 11.849,58	$ 177.743,70	19%	$ 33.771,30	211.515,00
64	64	Vaso precipitado 150 ml Boro SilicatoClase A Gruesa, ligeramente acampanadode cuentas, la parte superior. Un canalódiseñado para tener excelentescaracteristicas de vertido. Marcaciónpermanente. Tipo: I Fabricados a partirde BORO 33. Capacidad: 150 ml. Vidrio borosilicato extraible conforme a USP.Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 150 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos	Unidad	8	$ 16.949,58	$ 135.596,64	19%	$ 25.763,36	161.360,00
65	65	Vaso precipitado 250 ml Boro SilicatoClase A Gruesa, ligeramente acampanadode cuentas, la parte superior. Un canalódiseñado para tener excelentescaracteristicas de vertido. Marcaciónpermanente. Tipo: I Fabricados a partirde BORO 33. Capacidad: 250 ml. Vidrioborosilicato extraible conforme a USP.Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 200 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos	Unidad	8	$ 17.949,58	$ 143.596,64	19%	$ 27.283,36	170.880,00
66	66	Conos de InHoff 1L Graduado hasta 1000ml con tapón a rosca - Temperaturamáxima: 85ºC - 1000 m	Unidad	2	$ 173.059,66	$ 346.119,32	19%	$ 65.762,68	411.882,00
67	67	Pipeta aforada en vidrio Boro SilicatoClase A certificada (5ml) Volumen ml: 5 Límite de error ± ml: 0,015 Pipetasaforadas, Clase AS • Con certificado delote por unidad de embalaje delfabricante. • Cumple con la norma DINISO 648.	Unidad	2	$ 32.000,00	$ 64.000,00	19%	$ 12.160,00	76.160,00

68	68	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10 ml) Volumen ml: 10 Límite de error ± ml: 0,02 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje delfabricante. • Cumple con la norma DINISO 648.	Unidad	2	$ 34.849,58	$ 69.699,16	19%	$ 13.242,84	82.942,00
69	69	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml) Volumen ml: 25 Límite de error ± ml: 0,03 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado delote por unidad de embalaje delfabricante. • Cumple con la norma DINISO 648.	Unidad	2	$ 45.049,58	$ 90.099,16	19%	$ 17.118,84	107.218,00
70	70	Pipeta graduada en vidrio Boro SilicatoClase A certificada(1ml) Volumen ml: 1División ml: 0,01 Límite de error ± ml:0,007 extremo superior para tapón dealgodón: sí. certificado de lote por unidadde embalaje del fabricante	Unidad	1	$ 23.649,58	$ 23.649,58	19%	$ 4.493,42	28.143,00
71	71	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (2ml) Volumen ml: 2 División ml: 0,002 Límite de error ± ml:0,010 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante	Unidad	1	$ 23.749,58	$ 23.749,58	19%	$ 4.512,42	28.262,00
72	72	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml) Volumen ml: 5 División ml: 0,05 Límite de error ± ml:0,030 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidadde embalaje del fabricante	Unidad	1	$ 28.949,58	$ 28.949,58	19%	$ 5.500,42	34.450,00
73	73	Pipeta graduada en vidrio Boro SilicatoClase A certificada (10ml) Volumen ml: 10 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,05extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante	Unidad	1	$ 29.949,58	$ 29.949,58	19%	$ 5.690,39	35.639,97
74	74	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml) Volumen ml: 25 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,1extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad deembalaje del fabricante.	Unidad	1	$ 57.400,00	$ 57.400,00	19%	$ 10.906,00	68.306,00
								SUBTOTAL	**$ 86.790.648,75**
								IVA (19%)	**$ 16.490.223,24**
								TOTAL A PAGAR	**$ 103.280.871,99**

FIRMA SUPERV Adriana M. García Pérez

NOMBRE COMPLETO **ADRIANA MRCELA GARCIA PEREZ**

N° DE IDENTIF **47434485**

CORREO INSTI amgarciap@sena.edu.co

CARGO **SUPERVISORA DEL CONTRATO** **N° DE CONTACTO:** **3224106721**

Información general

Identificación del contrato

ID del contrato en SECOP	CO1.PCCNTR.8520395
Versión del contrato	1
Estado de contrato	En ejecución
Fecha de generación del estado	27 días de tiempo transcurrido *(30/10/2025 2:18:25 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Número del contrato	CO1.PCCNTR.8520395
Objeto del contrato	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE
Tipo de Contrato	Compraventa
¿Asociado a otro contrato?	☐Sí ☑No
Duración del contrato	50 Días
Fecha de inicio de contrato	1 día de tiempo transcurrido *(25/11/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de terminación del contrato	30/12/2025 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Tiempo adiciones en días	0 días
Liquidación	☐Sí ☑No *
Obligaciones Ambientales	☐Sí ☑No *
Obligaciones pos consumo	☐Sí ☑No *
Reversión	☐Sí ☑No *

Información de la Entidad Estatal contratante

SENA REGIONAL CASANARE

COLOMBIA, Yopal

0 Recomendación (es)

Información del Proveedor contratista

UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS

COLOMBIA, Yopal
Número de documento 1019123336

Cuenta bancaria del proveedor

☑Cuentas bancarias distintas por proveedor ☐Cuenta bancaria de la unidad temporal

Proveedor	Nombre del banco	Tipo de cuenta	Número de cuenta
DINAMIK SAS	BANCOLOMBIA	Ahorros	011000000591
CORPORACIÓN PLANETA AZUL LLANO - CORAZUL	BANCOLOMBIA	Ahorros	369493322467

Aprobación del contrato

Aprobador – Proveedor

Aprobado por: *DINAMIK SAS* ***Fecha de aprobación:*** *30/10/2025 5:53:42 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobador – Entidad Estatal

Aprobado por: *JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA* ***Fecha de aprobación:*** *30/10/2025 7:08:53 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Contrato Firmado: CO1_PCCNTR_8520395_Firmado
Contrato en ejecución:

Información del contrato

Tipo de proceso	Mínima cuantía
Unidad de contratación	OFICINA CONTRATACION
Proceso de Contratación	MC-CSN-CAFEC-104-2025
Título de la oferta	TECNOACADEMICA
Cuantía del contrato	103.351.376 COP

Condiciones

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2020

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30%de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	☐Sí ☑No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Contrato asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017	☐Sí ☑No	Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Condiciones ejecución y entrega

Condiciones de entrega:	A definir

El contrato puede ser prorrogado ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Configuraciones generales

¿Se requieren emisiones de códigos de autorización? ☐Sí ☑No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? ☑Sí ☐No

Garantías por lotes, grupos o etapas ☐Sí ☑No

Seriedad de la oferta ☐Sí ☑No

Cumplimiento ☑Sí ☐No

☑ Cumplimiento del contrato

☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	26 días de tiempo transcurrido *(30/10/2025 7:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/12/2026 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

☑ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

☑% del valor del contrato	20,00	Fecha de vigencia (desde)	26 días de tiempo transcurrido *(30/10/2025 7:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
☐Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/12/2026 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual ☐Sí ☑No

Fecha límite para entrega de garantías: 26 días de tiempo transcurrido *(31/10/2025 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* **Fecha de entrega de garantías:** 20 días de tiempo transcurrido *(6/11/2025 11:54:26 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Garantías del proveedor:

Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado	
CO1.WRT.18326537	Cumplimiento - Cumplimiento del contrato ⚠	Contrato de seguro	41.340.550,40 COP	SEGUROS MUNDIAL	31/12/2026 *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Aprobada	Detalle

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? ☐Sí ☑No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.8520395
Proveedor UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS
Creado por
Agregado en -
Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados	

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones Carrera 19Nro. 36-68
Ubicación CO-CAS-85001 - Yopal
País COLOMBIA
Departamento Casanare
Municipio Yopal
Dirección Carrera 19Nro. 36-68
Código postal 850001

	Grados (º)	Minutos (')	Segundos (")
Latitud:			
Longitud:			

Municipio de ejecución del contrato

ID	Dirección	Ubicación
1	El Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare CARRERA 19 N° 36-68 Yopal	COLOMBIA > Casanare > Yopal

Bienes y servicios

1 CO1.PCCNTR.8520395

1.1 Induya el precio como lo indique la Entidad Estatal

								Precio total estimado 103.351.434,55	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal 103.351.376,00
	Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1		41122400	Conjunto de Masa y Colgador El juego de pesas y perchas incluye diferentes unidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g. Este juego incluye 4 perchas y 27 pesas de 0,5 g a 100 g. Las pesas están marcadas en cada unidad y cada percha tiene una capacidad de hasta 250 g. La percha incluye un poste de acero para un soporte duradero. Qué está incluido: 4x Percha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa (latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g de masa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio) 3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g de masa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico) 3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento Incluye manual **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	1.152.098,50	1.152.098,00	1.152.098,50	1.152.098,00
2		41122400	Conjunto de Resortes para Pista Dinámica Incluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar con sistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes en un solenoide accionado por un generador de manivela Genecon **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	454.342,00	454.342,00	908.684,00	908.684,00
3		41122400	Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica El juego de cuatro péndulos para el cabezal y accesorio fotoeléctricos. Forma cilíndrica. Qué está incluido 1x Péndulo de latón 1x Péndulo de aluminio 1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	689.724,00	689.724,00	1.379.448,00	1.379.448,00
4		41122400	Cordón de física trenzado Esta cuerda trenzada de dacrón es resistente, resiste el estiramiento y no se desenrolla. Soporta hasta 133 Newtons de fuerza (equivalente a 13,6 kg). Rollo de 320 metros de cuerda. Aplicaciones Ideal para usar con poleas. Úsalo para colgar masas. Úselo con el vibrador de cuerdas para determinar la densidad de la cuerda. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	377.706,00	377.706,00	1.133.118,00	1.133.118,00
5		41122400	Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta Juego de repuesto de tres colgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión con vara métrica. Dos puntos de montaje: Uno centrado de la vara para experimentos de rotación y otro desplazado para que el centro de masa de la vara quede por debajo del punto de pivote. Ganchos de masa 10 g. Qué está incluido 1x Abrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa Incluye guia **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	481.831,00	481.831,00	1.445.493,00	1.445.493,00
6		41122400	Clips de Salto de Repuesto Reemplazos para el paquete de expansión de circuitos modulares. Qué está incluido 15x Clips **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	208.131,00	208.131,00	624.393,00	624.393,00
7		41122400	Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitos modulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10% **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	377.706,00	377.706,00	1.133.118,00	1.133.118,00
8		41122400	Cargador de batería y 8 baterías AA Un juego de ocho baterías recargables Ni-MH tamaño AA de alta capacidad. Un cargador de batería para usar con el accesorio de ventilador inteligente, circuitos modulares o para cualquier otra aplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh. Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH. Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido 1x Cargador de batería. 8x Pilas AA recargables **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	286.195,00	286.195,00	1.430.975,00	1.430.975,00
9		41122400	Slinky de doble longitud. El Slinky es una herramienta excelente para demostrar fenómenos de ondas transversales y longitudinales. Este Slinky de doble longitud es el doble de largo que un Slinky tradicional, lo que permite a los estudiantes crear pulsos de onda bien definidos y patrones de ondas estacionarias. La tensión del Slinky es muy baja, lo que provoca que los pulsos de onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	6,00	UN	199.176,25	199.176,00	1.195.057,50	1.195.056,00
10		41122400	Componentes Electrónicos Interacciones eléctricas y magnéticas.Qué está incluido24x Resistencias: 4,7 - 220 k, 5%, 0,25-5 W7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6x Diodos2x Transistores 4x LED9x Cables conductores: calibre 22 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	711.441,50	711.441,00	2.134.324,50	2.134.323,00
			Bombillas (#14, Paquete de 25) Bombillas cortas						

11	41122400	de repuesto. Base tipo tornillo, adecuada para uso con enchufes. Bombillas son de 2,47 V y 0,20 A. Contiene paquete 25 bombillas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	376.873,00	376.873,00	753.746,00	753.746,00
12	41122400	Bombillas (#48, Paquete de 25) Bombillas largas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas. Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contiene paquete 25 bombillas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	378.063,00	378.063,00	756.126,00	756.126,00
13	41122400	Bases para Bombillas (Paquete de 10) Base de plástico. Portalámparas tipo rosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diez portalámparas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	375.921,00	375.921,00	1.879.605,00	1.879.605,00
14	41122400	Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5) una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo norte marcado en rojo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	481.831,00	481.831,00	481.831,00	481.831,00
15	41122400	Condensador (0.025 F, Paquete de 2) Condensador electrolítico bipolar de 25 voltios con terminales de tornillo. 5 cm de diámetro. 8 cm de longitud. Contiene 2 condensadores. incluye manual **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	689.962,00	689.962,00	2.069.886,00	2.069.886,00
16	41122400	Set de modelos moleculares Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	425.603,50	425.603,00	851.207,00	851.206,00
17	41122400	Soporte para Cubetas Material: plástico. Capacidad para diez cubetas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	137.742,50	137.742,00	688.712,50	688.710,00
18	41122400	Cubetas y tapas 100 cubetas poliestireno de 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas 1x 100 tapas para cubetas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	331.177,00	331.177,00	1.655.885,00	1.655.885,00
19	41122400	Vial ezSample Snap - Amoníaco Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de amoníaco. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	764.991,50	764.991,00	2.294.974,50	2.294.973,00
20	41122400	Los kits de análisis de calidad del agua ezSample simplifican el análisis químico de fuentes de aguaRango medible: 0 a 2 mg/LEste kit contiene 30 viales individuales para la prueba de nitrato. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	1.105.748,00	1.105.748,00	2.211.496,00	2.211.496,00
21	41122400	Vial ezSample Snap - Fosfato Rango medible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de fosfato. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	768.621,00	768.621,00	1.537.242,00	1.537.242,00
22	41122400	Vial ezSample Snap - Cloro Rango medible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de cloro. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	764.991,50	764.991,00	1.529.983,00	1.529.982,00
23	41122400	Titulador de Campo ezSample - Dureza Total Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza total individuales. Un titulador de campo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	680.144,50	680.144,00	2.040.433,50	2.040.432,00
24	41122400	Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas individuales de dióxido de carbono. Un titulador de campo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	680.144,50	680.144,00	2.040.433,50	2.040.432,00
25	41122400	Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de alcalinidad individuales. Un titulador de campo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	680.144,50	680.144,00	2.040.433,50	2.040.432,00
26	41122400	Electrodo de potencial de oxidación-reducción Se conecta al amplificador incluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en la botella de remojo con una solución de KCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos	3,00	UN	472.132,50	472.132,00	1.416.397,50	1.416.396,00

		que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.						
27	41122400	Electrodo selectivo de ion de cloruro Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes, NH3 Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Sonda 1x Módulo de sonda Su uso requiere capacitación en el manejo seguro de sustancias químicas inflamables, cáusticas y corrosivas, así como conocimientos prácticos de dilución en serie y procedimientos de calibración. Por esta razón, no se recomienda su uso en estudiantes de primaria ni secundaria. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	7.989.303,00	7.989.303,00
28	41122400	Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono Rango: 4,4 a 400 ppmrango de pH: 4.0 - 4.5Pendiente del electrodo: 56 ± 4 mV/décadaInterferencias: Ácido débil volátil (gaseoso)Tipo de electrodo: Membrana permeable a los gasesLongitud: 128 milímetrosDiámetro: 12 milímetrosConector: BNCRango de temperatura: 0 a 50 °CResistencia de electrodos: Menos de 1.000 MReproducibilidad: ±2% de la lecturaMuestra mínima: 3 mL en un vaso de precipitados de 30 mLQué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	3.003.857,50	3.003.857,00	9.011.572,50	9.011.571,00
29	41122400	Electrodo selectivo de ion de potasio Rango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: Cs+, NH4+, Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	7.989.303,00	7.989.303,00
30	41122400	Electrodo selectivo de ion de calcio Rango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2 mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Si2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+, Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	5.326.202,00	5.326.202,00
31	41122400	Electrodo selectivo de ion de amonio Rango: 1 a 18.000 ppm o mg/L (como NH4) rango de pH: 2 - 7 (sin compensación de temperatura) Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2, Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Si2+, Ba2+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m 2x Reemplazo del módulo ISE de amonio (PS-3548) **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	5.326.202,00	5.326.202,00
32	41122400	Electrodo selectivo de ion de nitrato Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	5.326.202,00	5.326.202,00
33	41122400	Cable de Fibra Óptica Longitud del cable: 1 metro Diámetro del núcleo: 0,98 milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio de curvatura a corto plazo (en uso): 30 milímetros Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros Pérdida máxima de transmisión: 0,170 dB/m (para luz colimada de 650 nm) Temperatura de funcionamiento: -40 a +85 °C Material del núcleo: resina de polimetilmetacrilato. Que está incluido: 1x Espectrómetro inalámbrico (VIS) **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	973.003,50	973.003,00	1.946.007,00	1.946.006,00
34	41122400	Kit de repuestos Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios. Este kit incluye los accesorios de montaje necesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" para montar el cubo universal en la estría del motor 2x Buje universal para montar ruedas en motores (estriado de 24 dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" para montar las ruedas en el cubo universal 20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montar motores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" para cerrar las piezas del cuerpo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	576.138,50	576.138,00	1.152.277,00	1.152.276,00
35	41122400	Accesorio de garra Qué está incluido 1x Brazos de agarre y conjunto de soporte de montaje 1x Herrajes de montaje para accesorios de pinza 1x Bandas elásticas (paquete de 100) 1x Cable de extensión servo, 12" 1x Barra de control de subida y bajada de pinza con clips 2x servimotor **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	898.093,00	898.093,00	1.796.186,00	1.796.186,00
36	41122400	Motor servo Voltaje de operación: 4,8 V a 6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mA Consumo de corriente de funcionamiento sin carga: 150 mA Consumo de corriente de pérdida: 800 mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mm Masa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillo metálico de ferrita de 3 polos Material del engranaje: Nylon Estría del eje de salida: 24 dientes Qué está incluido 1x Servomotor de lujo 4x Servo cuernos **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA	4,00	UN	227.171,00	227.171,00	908.684,00	908.684,00

		CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.						
37	41122400	Motor Paso a Paso de Alta Velocidad Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75 grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2 revoluciones por segundo Cable de conexión: enchufe modular de 8 pines Qué está incluido 1x Motor paso a paso 1x Cable para conectar el motor a //control. Node 1x control. Nodo 1x Buje con orificios roscados para montaje de accesorios **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	416.024,00	416.024,00	1.248.072,00	1.248.072,00
38	41122400	Cinta para seguidor de línea Qué está incluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo negra 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo blanca Ambos rollos de cinta tienen una profundidad de tonos blancos y negros, además de una reflectividad especial para el Módulo Seguidor de Línea. El material de vinilo proporciona a la cinta la flexibilidad necesaria para rutas curvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	425.603,50	425.603,00	1.276.810,50	1.276.809,00
39	41122400	Kit insumos básicos para ciencias básicas, incluye: 1 Papel pH y reactivos simples para pruebas de acidez 1 Kit de modelos moleculares (átomos, enlaces) 1 Tablas periódicas didácticas 11x8.5 cm 1 Kit de electricidad básica (circuitos, cables, focos, interruptores, pilas) 1 Cronómetros digitales 1 Kit de modelos moleculares (átomos, enlaces) 1 Geoplano 1 Carteles didácticos (fórmulas, sistemas de ecuaciones, trigonometria) **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	25,00	UN	279.174,00	279.174,00	6.979.350,00	6.979.350,00
40	41122400	Sensor Tipo de medida: pH, pH-mVRango de medición: 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mVRango de temperatura: -5 a 55°CCódigo de color: RojoMateriales: Punta de vidrioUnión: CerámicaCuerpo: PEIElectrólito: GelReferencia: DobleSolución de mantenimiento: HI70300Dimensiones: 118 x 15 mmProfundidad: 20 m (65') **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00
41	41122400	SensorTipo de medida: CE, TDS, salinidadRango de medición: 0.0 a 200.0 mS/cm (hasta 400.0 mS/cm absoluto)Rango de temperatura: -5 a 55°CCódigo de color: AzulMateriales: Acero inoxidable, electrodos AISI 316Unión: No aplicaCuerpo: ABS/epóxicoElectrólito: No aplicaReferencia: No aplicaSolución de mantenimiento: NingunoDimensiones: 111 x 17 mmProfundidad: 20 m (65') **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00
42	41122400	SensorTipo de medida: OD (% de saturación y concentración mg/L)Rango de medición: 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00 mg/LRango de temperatura: -5 a 55°CCódigo de color: BlancoMateriales: Cat/an: Ag/ZnUnión: Membrana de polietileno de alta densidadCuerpo: Punta blanca ABSElectrólito: No aplicaReferencia: No aplicaSolución de mantenimiento: HI7042S (electrolito)Dimensiones: 99 x 17 mmProfundidad: 20 m (65') **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00
43	41122400	Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm (Botella 500ml)Descripción: Solución estándar de conductividadCertificado de análisis: SiEnvase: BotellaCantidad de análisis: 1Tamaño: 500 mlValor EC @25°C: 12880 µS/cm. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	213.962,00	213.962,00	213.962,00	213.962,00
44	41122400	Solución de calibración de conductividad 1413 S/cm, (Botella 500 ml) Descripción: Estándar de conductividadCertificado de análisis: siEnvase: BotellaCantidad de análisis: 1Tamaño: 500 mlValor EC @25°C: 1413 µS/cm **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	213.962,00	213.962,00	213.962,00	213.962,00
45	41122400	Solución de calibración pH 4.01, Botella 500 ml Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 4.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	160.055,00	160.055,00	160.055,00	160.055,00
46	41122400	Solución de Calibración pH 7.01 (500 mL) Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 7.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	160.055,00	160.055,00	160.055,00	160.055,00
47	41122400	Solución de calibración pH 10.01, 500 ml Certificado de análisis: si Valor pH @25°C: 10.01Tamaño: 500 mLPaquete: botellaLos valores informados tienen una precisión de +/- 0.01 pH @ 25°C. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	142.205,00	142.205,00	142.205,00	142.205,00
48	41122400	Solución de almacenamiento de electrodo, (botella de 500 ml) Descripción: una solución de almacenamiento de electrodos preparada con productos químicos de grado reactivo que se puede utilizar para garantizar un rendimiento	1,00	UN	142.800,00	142.800,00	142.800,00	142.800,00

		óptimo de sus electrodos de pH y ORP. Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.						
49	41122400	Probeta graduada forma alta de vidrio (25 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 25 División ml: 0,5 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	64.289,75	64.289,00	128.579,50	128.578,00
50	41122400	Probeta graduada forma alta de vidrio (100ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 100 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	69.406,75	69.406,00	69.406,75	69.406,00
51	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (50 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 50 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	64.230,25	64.230,00	64.230,25	64.230,00
52	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (250 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 250 División ml: 2,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	101.745,00	101.745,00	101.745,00	101.745,00
53	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (500 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 500 División ml: 5,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	157.139,50	157.139,00	157.139,50	157.139,00
54	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (1000 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 1000 División ml: 10 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	239.249,50	239.249,00	239.249,50	239.249,00
55	41122400	Embudo cónico vidrio (75mm) Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 75 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	39.091,50	39.091,00	117.274,50	117.273,00
56	41122400	Embudo cónico vidrio (100mm) Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 100 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	44.297,75	44.297,00	132.893,25	132.891,00
57	41122400	Matraz Erlenmeyer de (100 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	24.216,50	24.216,00	72.649,50	72.648,00
58	41122400	Matraz Erlenmeyer de (125 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	43.316,00	43.316,00	129.948,00	129.948,00
59	41122400	Matraz Erlenmeyer de (250 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	28.649,25	28.649,00	85.947,75	85.947,00
60	41122400	Matraz Erlenmeyer de (500 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	36.919,75	36.919,00	110.759,25	110.757,00
61	41122400	Frasco de vidrio transparente 500 ml/ Tapa rosca azul Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 500 ml. Autoclavables **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	42.066,50	42.066,00	126.199,50	126.198,00

62	41122400	Frasco de vidrio transparente 1000 ml / tapa rosca azul Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 1000 ml. Autoclavables **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	4,00	UN	56.822,50	56.822,00	227.290,00	227.288,00
63	41122400	Vidrio de reloj Soporta los líquidos químicos, para que no haya filtración Fabricado en vidrio Boro 3.3 VOLUMEN : 40 MM Tiene forma circular cóncava-convexa. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	20,00	UN	14.101,50	14.101,00	282.030,00	282.020,00
64	41122400	Vaso precipitado 150 ml Boro Silicato Clase A Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 150 ml. Vidrio borosilicato extraible conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 150 M Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	8,00	UN	20.170,50	20.170,00	161.364,00	161.360,00
65	41122400	Vaso precipitado 250 ml Boro Silicato Clase A Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 250 ml. Vidrio borosilicato extraible conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 200 M Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	8,00	UN	21.360,50	21.360,00	170.884,00	170.880,00
66	41122400	Conos de InHoff 1L Graduado hasta 1000 ml con tapón a rosca - Temperatura máxima: 85ºC - 1000 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	205.941,40	205.941,00	411.882,80	411.882,00
67	41122400	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)Volumen ml: 5Límite de error ± ml: 0,015Pipetas aforadas, Clase AS Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Cumple con la norma DIN ISO 648 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	38.080,00	38.080,00	76.160,00	76.160,00
68	41122400	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10 ml)Volumen ml: 10Límite de error ± ml: 0,02Pipetas aforadas, Clase AS Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Cumple con la norma DIN ISO 648 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	41.471,50	41.471,00	82.943,00	82.942,00
69	41122400	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)Volumen ml: 25Límite de error ± ml: 0,03 Pipetas aforadas, Clase AS Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Cumple con la norma DIN ISO 648 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	53.609,50	53.609,00	107.219,00	107.218,00
70	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada(1ml) Volumen ml: 1 División ml: 0,01 Límite de error ± ml: 0,007 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	28.143,50	28.143,00	28.143,50	28.143,00
71	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (2ml) Volumen ml: 2 División ml: 0,002 Límite de error ± ml: 0,010 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	28.262,50	28.262,00	28.262,50	28.262,00
72	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml) Volumen ml: 5 División ml: 0,05 Límite de error ± ml: 0,030 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	34.450,50	34.450,00	34.450,50	34.450,00
73	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10ml) Volumen ml: 10 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,05 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	35.640,50	35.640,00	35.640,50	35.640,00
74	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml) Volumen ml: 25 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,1 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	68.306,00	68.306,00	68.306,00	68.306,00

2 CO1.PCCNTR.8520395

2.1 Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Precio total estimado **Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal**

						103.351.434,55		103.351.376,00
Ref. Artículo	Código UNSPSC	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario estimado	Precio unitario	Precio total estimado	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	41122400	Conjunto de Masa y Colgador El juego de pesas y perchas incluye diferentes unidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g. Este juego incluye 4 perchas y 27 pesas de 0,5 g a 100 g. Las pesas están marcadas en cada unidad y cada percha tiene una capacidad de hasta 250 g. La percha incluye un poste de acero para un soporte duradero. Qué está incluido: 4x Percha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa (latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g de masa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio) 3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g de masa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico) 3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento Incluye manual **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	1.152.098,50	1.152.098,00	1.152.098,50	1.152.098,00
2	41122400	Conjunto de Resortes para Pista Dinámica Incluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar con sistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes en un solenoide accionado por un generador de manivela Genecon **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	454.342,00	454.342,00	908.684,00	908.684,00
3	41122400	Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica El juego de cuatro péndulos para el cabezal y accesorio fotoeléctricos. Forma cilíndrica. Qué está incluido 1x Péndulo de latón 1x Péndulo de aluminio 1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	689.724,00	689.724,00	1.379.448,00	1.379.448,00
4	41122400	Cordón de física trenzado Esta cuerda trenzada de dacrón es resistente, resiste el estiramiento y no se desenrolla. Soporta hasta 133 Newtons de fuerza (equivalente a 13,6 kg). Rollo de 320 metros de cuerda. Aplicaciones Ideal para usar con poleas. Úsalo para colgar masas. Úselo con el vibrador de cuerdas para determinar la densidad de la cuerda. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	377.706,00	377.706,00	1.133.118,00	1.133.118,00
5	41122400	Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta Juego de repuesto de tres colgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión con vara métrica. Dos puntos de montaje: Uno centrado de la vara para experimentos de rotación y otro desplazado para que el centro de masa de la vara quede por debajo del punto de pivote. Ganchos de masa 10 g. Qué está incluido 1x Abrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa Incluye guia **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	481.831,00	481.831,00	1.445.493,00	1.445.493,00
6	41122400	Clips de Salto de Repuesto Reemplazos para el paquete de expansión de circuitos modulares. Qué está incluido 15x Clips **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	208.131,00	208.131,00	624.393,00	624.393,00
7	41122400	Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitos modulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10% **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	377.706,00	377.706,00	1.133.118,00	1.133.118,00
8	41122400	Cargador de batería y 8 baterías AA Un juego de ocho baterías recargables Ni-MH tamaño AA de alta capacidad. Un cargador de batería para usar con el accesorio de ventilador inteligente, circuitos modulares o para cualquier otra aplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh. Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH. Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido 1x Cargador de batería. 8x Pilas AA recargables **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	286.195,00	286.195,00	1.430.975,00	1.430.975,00
9	41122400	Slinky de doble longitud. El Slinky es una herramienta excelente para demostrar fenómenos de ondas transversales y longitudinales. Este Slinky de doble longitud es el doble de largo que un Slinky tradicional, lo que permite a los estudiantes crear pulsos de onda bien definidos y patrones de ondas estacionarias. La tensión del Slinky es muy baja, lo que provoca que los pulsos de onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	6,00	UN	199.176,25	199.176,00	1.195.057,50	1.195.056,00
10	41122400	Componentes Electrónicos Interacciones eléctricas y magnéticas.Qué está incluido24x Resistencias: 4,7 - 220 k, 5%, 0,25-5 W7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6x Diodos2x Transistores 4x LED9x Cables conductores: calibre 22 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	711.441,50	711.441,00	2.134.324,50	2.134.323,00
11	41122400	Bombillas (#14, Paquete de 25) Bombillas cortas de repuesto. Base tipo tornillo, adecuada para uso con enchufes. Bombillas son de 2,47 V y 0,30 A. Contiene paquete 25 bombillas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	376.873,00	376.873,00	753.746,00	753.746,00

12	41122400	Bombillas (#48, Paquete de 25) Bombillas largas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas. Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contiene paquete 25 bombillas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	378.063,00	378.063,00	756.126,00	756.126,00
13	41122400	Bases para Bombillas (Paquete de 10) Base de plástico. Portalámparas tipo rosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diez portalámparas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	375.921,00	375.921,00	1.879.605,00	1.879.605,00
14	41122400	Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5) una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo norte marcado en rojo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	481.831,00	481.831,00	481.831,00	481.831,00
15	41122400	Condensador (0.025 F, Paquete de 2) Condensador electrolítico bipolar de 25 voltios con terminales de tornillo. 5 cm de diámetro. 8 cm de longitud. Contiene 2 condensadores. incluye manual **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	689.962,00	689.962,00	2.069.886,00	2.069.886,00
16	41122400	Set de modelos moleculares Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	425.603,50	425.603,00	851.207,00	851.206,00
17	41122400	Soporte para Cubetas Material: plástico. Capacidad para diez cubetas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	137.742,50	137.742,00	688.712,50	688.710,00
18	41122400	Cubetas y tapas 100 cubetas poliestireno de 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas 1x 100 tapas para cubetas. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	5,00	UN	331.177,00	331.177,00	1.655.885,00	1.655.885,00
19	41122400	Vial ezSample Snap - Amoníaco Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de amoníaco. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	764.991,50	764.991,00	2.294.974,50	2.294.973,00
20	41122400	Los kits de análisis de calidad del agua ezSample simplifican el análisis químico de fuentes de aguaRango medible: 0 a 2 mg/LEste kit contiene 30 viales individuales para la prueba de nitrato. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	1.105.748,00	1.105.748,00	2.211.496,00	2.211.496,00
21	41122400	Vial ezSample Snap - Fosfato Rango medible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de fosfato. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	768.621,00	768.621,00	1.537.242,00	1.537.242,00
22	41122400	Vial ezSample Snap - Cloro Rango medible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de cloro. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	764.991,50	764.991,00	1.529.983,00	1.529.982,00
23	41122400	Titulador de Campo ezSample - Dureza Total Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza total individuales. Un titulador de campo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	680.144,50	680.144,00	2.040.433,50	2.040.432,00
24	41122400	Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas individuales de dióxido de carbono. Un titulador de campo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	680.144,50	680.144,00	2.040.433,50	2.040.432,00
25	41122400	Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de alcalinidad individuales. Un titulador de campo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	680.144,50	680.144,00	2.040.433,50	2.040.432,00
26	41122400	Electrodo de potencial de oxidación-reducción Se conecta al amplificador incluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en la botella de remojo con una solución de KCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	472.132,50	472.132,00	1.416.397,50	1.416.396,00
		Electrodo selectivo de ion de cloruro Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes,						

27	41122400	NH3 Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Sonda 1x Módulo de sonda Su uso requiere capacitación en el manejo seguro de sustancias químicas inflamables, cáusticas y corrosivas, así como conocimientos prácticos de dilución en serie y procedimientos de calibración. Por esta razón, no se recomienda su uso en estudiantes de primaria ni secundaria. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	7.989.303,00	7.989.303,00
28	41122400	Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono Rango: 4,4 a 400 ppmrango de pH: 4.0 - 4.5Pendiente del electrodo: 56 ± 4 mV/décadaInterferencias: Ácido débil volátil (gaseoso)Tipo de electrodo: Membrana permeable a los gasesLongitud: 128 milímetrosDiámetro: 12 milímetrosConector: BNCRango de temperatura: 0 a 50 °CResistencia de electrodos: Menos de 1.000 MReproducibilidad: ±2% de la lecturaMuestra mínima: 3 mL en un vaso de precipitados de 30 mLQué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	3.003.857,50	3.003.857,00	9.011.572,50	9.011.571,00
29	41122400	Electrodo selectivo de ion de potasio Rango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: Cs+, NH4+, Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	7.989.303,00	7.989.303,00
30	41122400	Electrodo selectivo de ion de calcio Rango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2 mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Sl2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+, Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	5.326.202,00	5.326.202,00
31	41122400	Electrodo selectivo de ion de amonio Rango: 1 a 18,000 ppm o mg/L (como NH4) rango de pH: 2 - 7 (sin compensación de temperatura) Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2, Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Sr2+, Ba2+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m 2x Reemplazo del módulo ISE de amonio (PS-3548) **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	5.326.202,00	5.326.202,00
32	41122400	Electrodo selectivo de ion de nitrato Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	2.663.101,00	2.663.101,00	5.326.202,00	5.326.202,00
33	41122400	Cable de Fibra Óptica Longitud del cable: 1 metro Diámetro del núcleo: 0,98 milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio de curvatura a corto plazo (en uso): 30 milímetros Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros Pérdida máxima de transmisión: 0,170 dB/m (para luz colimada de 650 nm) Temperatura de funcionamiento: -40 a +85 °C Material del núcleo: resina de polimetilmetacrilato. Que está incluido: 1x Espectrómetro inalámbrico (VIS) **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	973.003,50	973.003,00	1.946.007,00	1.946.006,00
34	41122400	Kit de repuestos Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios. Este kit incluye los accesorios de montaje necesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" para montar el cubo universal en la estría del motor 2x Buje universal para montar ruedas en motores (estriado de 24 dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" para montar las ruedas en el cubo universal 20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montar motores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" para cerrar las piezas del cuerpo. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	576.138,50	576.138,00	1.152.277,00	1.152.276,00
35	41122400	Accesorio de garra Qué está incluido 1x Brazos de agarre y conjunto de soporte de montaje 1x Herrajes de montaje para accesorios de pinza 1x Bandas elásticas (paquete de 100) 1x Cable de extensión servo, 12" 1x Barra de control de subida y bajada de pinza con clips 2x servimotor **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	898.093,00	898.093,00	1.796.186,00	1.796.186,00
36	41122400	Motor servo Voltaje de operación: 4,8 V a 6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mA Consumo de corriente de funcionamiento sin carga: 150 mA Consumo de corriente de pérdida: 800 mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mm Masa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillo metálico de ferrita de 3 polos Material del engranaje: Nylon Estría del eje de salida: 24 dientes Qué está incluido 1x Servomotor de lujo 4x Servo cuernos **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	4,00	UN	227.171,00	227.171,00	908.684,00	908.684,00
37	41122400	Motor Paso a Paso de Alta Velocidad Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75 grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2 revoluciones por segundo Cable de conexión: enchufe modular de 8 pines Qué está incluido 1x Motor paso a paso 1x Cable para conectar el motor a //control. Node 1x control.	3,00	UN	416.024,00	416.024,00	1.248.072,00	1.248.072,00

		Nodo 1x Buje con orificios roscados para montaje de accesorios **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.						
38	41122400	Cinta para seguidor de línea Qué está incluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo negra 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo blanca Ambos rollos de cinta tienen una profundidad de tonos blancos y negros, además de una reflectividad especial para el Módulo Seguidor de Línea. El material de vinilo proporciona a la cinta la flexibilidad necesaria para rutas curvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	425.603,50	425.603,00	1.276.810,50	1.276.809,00
39	41122400	Kit insumos básicos para ciencias básicas, incluye: 1 Papel pH y reactivos simples para pruebas de acidez 1 Kit de modelos moleculares (átomos, enlaces) 1 Tablas periódicas didácticas 11x8.5 cm 1 Kit de electricidad básica (circuitos, cables, focos, interruptores, pilas) 1 Cronómetros digitales 1 Kit de modelos moleculares (átomos, enlaces) 1 Geoplano 1 Carteles didácticos (fórmulas, sistemas de ecuaciones, trigonometria) **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	25,00	UN	279.174,00	279.174,00	6.979.350,00	6.979.350,00
40	41122400	Sensor Tipo de medida: pH, pH-mVRango de medición: 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mVRango de temperatura: -5 a 55°CCódigo de color: RojoMateriales: Punta de vidrioUnión: CerámicaCuerpo: PEIElectrólito: GelReferencia: DobleSolución de mantenimiento: HI70300Dimensiones: 118 x 15 mmProfundidad: 20 m (65') **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00
41	41122400	SensorTipo de medida: CE, TDS, salinidadRango de medición: 0.0 a 200.0 mS/cm (hasta 400.0 mS/cm absoluto)Rango de temperatura: -5 a 55°CCódigo de color: AzulMateriales: Acero inoxidable, electrodos AISI 316Unión: No aplicaCuerpo: ABS/epóxicoElectrólito: No aplicaReferencia: No aplicaSolución de mantenimiento: NingunoDimensiones: 111 x 17 mmProfundidad: 20 m (65') **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00
42	41122400	SensorTipo de medida: OD (% de saturación y concentración mg/L)Rango de medición: 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00 mg/LRango de temperatura: -5 a 55°CCódigo de color: BlancoMateriales: Cat/an: Ag/ZnUnión: Membrana de polietileno de alta densidadCuerpo: Punta blanca ABSElectrólito: No aplicaReferencia: No aplicaSolución de mantenimiento: HI7042S (electrolito)Dimensiones: 99 x 17 mmProfundidad: 20 m (65') **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00	2.002.175,00
43	41122400	Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm (Botella 500ml)Descripción: Solución estándar de conductividadCertificado de análisis: SiEnvase: BotellaCantidad de análisis: 1Tamaño: 500 mlValor EC @25°C: 12880 µS/cm. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	213.962,00	213.962,00	213.962,00	213.962,00
44	41122400	Solución de calibración de conductividad 1413 S/cm, (Botella 500 ml) Descripción: Estándar de conductividadCertificado de análisis: siEnvase: BotellaCantidad de análisis: 1Tamaño: 500 mlValor EC @25°C: 1413 µS/cm **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	213.962,00	213.962,00	213.962,00	213.962,00
45	41122400	Solución de calibración pH 4.01, Botella 500 ml Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 4.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	160.055,00	160.055,00	160.055,00	160.055,00
46	41122400	Solución de Calibración pH 7.01 (500 mL) Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 7.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	160.055,00	160.055,00	160.055,00	160.055,00
47	41122400	Solución de calibración pH 10.01, 500 ml Certificado de análisis: si Valor pH @25°C: 10.01Tamaño: 500 mLPaquete: botellaLos valores informados tienen una precisión de +/- 0.01 pH @ 25°C. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	142.205,00	142.205,00	142.205,00	142.205,00
48	41122400	Solución de almacenamiento de electrodo, (botella de 500 ml) Descripción: una solución de almacenamiento de electrodos preparada con productos químicos de grado reactivo que se puede utilizar para garantizar un rendimiento óptimo de sus electrodos de pH y ORP. Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	142.800,00	142.800,00	142.800,00	142.800,00

49	41122400	Probeta graduada forma alta de vidrio (25 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 25 División ml: 0,5 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	64.289,75	64.289,00	128.579,50	128.578,00
50	41122400	Probeta graduada forma alta de vidrio (100ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 100 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	69.406,75	69.406,00	69.406,75	69.406,00
51	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (50 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 50 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	64.230,25	64.230,00	64.230,25	64.230,00
52	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (250 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 250 División ml: 2,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	101.745,00	101.745,00	101.745,00	101.745,00
53	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (500 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 500 División ml: 5,0 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	157.139,50	157.139,00	157.139,50	157.139,00
54	41122400	Probeta graduada de vidrio forma alta (1000 ml) en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 1000 División ml: 10 Con excala graduada y base hexagonal **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	239.249,50	239.249,00	239.249,50	239.249,00
55	41122400	Embudo cónico vidrio (75mm) Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 75 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	39.091,50	39.091,00	117.274,50	117.273,00
56	41122400	Embudo cónico vidrio (100mm) Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 100 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	44.297,75	44.297,00	132.893,25	132.891,00
57	41122400	Matraz Erlenmeyer de (100 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	24.216,50	24.216,00	72.649,50	72.648,00
58	41122400	Matraz Erlenmeyer de (125 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	43.316,00	43.316,00	129.948,00	129.948,00
59	41122400	Matraz Erlenmeyer de (250 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	28.649,25	28.649,00	85.947,75	85.947,00
60	41122400	Matraz Erlenmeyer de (500 ml) Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	36.919,75	36.919,00	110.759,25	110.757,00
61	41122400	Frasco de vidrio transparente 500 ml/ Tapa rosca azul Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 500 ml. Autoclavables **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	3,00	UN	42.066,50	42.066,00	126.199,50	126.198,00
62	41122400	Frasco de vidrio transparente 1000 ml / tapa rosca azul Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 1000 ml. Autoclavables **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La	4,00	UN	56.822,50	56.822,00	227.290,00	227.288,00

63	41122400	información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO. Vidrio de relej Soporta los líquidos químicos, para que no haya filtración Fabricado en vidrio Boro 3.3 VOLUMEN : 40 MM Tiene forma circular cóncava-convexa. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	20,00	UN	14.101,50	14.101,00	282.030,00	282.020,00
64	41122400	Vaso precipitado 150 ml Boro Silicato Clase A Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 150 ml. Vidrio borosilicato extraible conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 150 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	8,00	UN	20.170,50	20.170,00	161.364,00	161.360,00
65	41122400	Vaso precipitado 250 ml Boro Silicato Clase A Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 250 ml. Vidrio borosilicato extraible conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 200 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	8,00	UN	21.360,50	21.360,00	170.884,00	170.880,00
66	41122400	Conos de InHoff 1L Graduado hasta 1000 ml con tapón a rosca - Temperatura máxima: 85ºC - 1000 ml **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	205.941,40	205.941,00	411.882,80	411.882,00
67	41122400	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)Volumen ml: 5Límite de error ± ml: 0,015Pipetas aforadas, Clase AS Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Cumple con la norma DIN ISO 648 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	38.080,00	38.080,00	76.160,00	76.160,00
68	41122400	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10 ml)Volumen ml: 10Límite de error ± ml: 0,02Pipetas aforadas, Clase AS Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Cumple con la norma DIN ISO 648 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	41.471,50	41.471,00	82.943,00	82.942,00
69	41122400	Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)Volumen ml: 25Límite de error ± ml: 0,03 Pipetas aforadas, Clase AS Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. Cumple con la norma DIN ISO 648 **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	2,00	UN	53.609,50	53.609,00	107.219,00	107.218,00
70	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada(1ml) Volumen ml: 1 División ml: 0,01 Límite de error ± ml: 0,007 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	28.143,50	28.143,00	28.143,50	28.143,00
71	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (2ml) Volumen ml: 2 División ml: 0,002 Límite de error ± ml: 0,010 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	28.262,50	28.262,00	28.262,50	28.262,00
72	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml) Volumen ml: 5 División ml: 0,05 Límite de error ± ml: 0,030 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	34.450,50	34.450,00	34.450,50	34.450,00
73	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10ml) Volumen ml: 10 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,05 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	35.640,50	35.640,00	35.640,50	35.640,00
74	41122400	Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml) Volumen ml: 25 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,1 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. **Mis observaciones:** Este valor incluye IVA (cuando aplique) y demas impuestos y costos que se requieran, la unidad de medida es la que refiere en el estudio previo adjunto. La información y descripción se COMPLEMENTA CON LA DEL ESTUDIO PREVIO.	1,00	UN	68.306,00	68.306,00	68.306,00	68.306,00

Documentos del Proveedor

Lista de documentos

La siguiente es una lista de los documentos que puede solicitar a los Proveedores para la acreditación de los requisitos habilitantes. Para solicitar un documento marque el cuadro que aparece a la derecha.

Filtrar por familia

Documento	Fase de Contrato	Fase de Habilitación
Formato de Experiencia	☐	☐

PROCESO					
GESTIÓN CONTRACTUAL					
NOMBRE DEL FORMATO					
INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN - CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS
CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR.8520395 DEL 2025

En mi calidad de supervisor del contrato de la referencia, me permito presentar el informe final del mismo, de acuerdo con la siguiente información:

1. ASPECTOS GENERALES

CONTRATANTE	SENA CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE.
TIPO DE CONTRATO	COMPRAVENTA
CONTRATO NRO.	CO1.PCCNTR.8520395 de 30/10/2025
OBJETO	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL NEGOCIO JURÍDICO	30/10/2025
FECHA DE INICIO	25/11/2025
PLAZO INICIAL	36 días
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	30/12/2025
RAZÓN SOCIAL	UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS
CC o NIT	902.005.444 - 1
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL	DANIELA CATAÑO MENDEZ
NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL	1019123336
LUGAR DE EJECUCIÓN	El Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare CARRERA 19 N° 36-68 Yopal.
VALOR INICIAL	$103.351.376,00 (CIENTO TRES MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS).
FORMA DE PAGO	UN (01) ÚNICO PAGO del 100%, de acuerdo con la programación, entregada a satisfacción de los bienes y servicios.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	12925
CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL	488425
VALOR FINAL DEL NEGOCIO JURÍDICO	$103.351.376,00 (CIENTO TRES MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS).
FECHA DE TERMINACIÓN FINAL	31/03/2026
FECHA DE TERMINACIÓN ANTICIPADA (Sí aplica)	N/A
VALOR TOTAL PAGADO	N/A
VALOR TOTAL EJECUTADO	$103.280.871,00
SUPERVISOR	LEVIS CERPA RUIZ
APOYO A LA SUPERVISIÓN	VILMA EDILIA GALVIS CHAPARRO
MODIFICACIÓN NRO. 01	**Prorroga: 1** Fecha de la suscripción 02 de marzo de 2026 hasta el 31 de marzo de 2026, para un total de catorce (30) días Fecha de aprobación de pólizas 05 de marzo del 2026.
CDP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	**N/A**
CRP QUE RESPALDA EL MODIFICATORIO	**N/A**
SUSPENSIÓN NRO. 01	**Suspensión: 1** Fecha de la suscripción 23 de diciembre de 2025 hasta el 22 de febrero de 2026, para un total de sesenta (60) días Fecha de aprobación de pólizas 24 de febrero del 2026 y reanudación el 22 de febrero del 2026.
CESIÓN DE CONTRATO	**N/**A
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DE LA CESIÓN	**N/A**
FECHA DE INICIO DE LA CESIÓN	**N/A**

2. ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 Obligaciones

En virtud de la suscripción del contrato, el contratista adquirió las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA

1) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.	SI	**EVIDENCIA** **Brújulas Llenas de Líquido**  El contratista ha cumplido con el desarrollo del objeto contractual bajo criterios de eficiencia, oportunidad y calidad, garantizando el uso adecuado de los recursos, el cumplimiento y la entrega de materiales conforme a las especificaciones técnicas exigidas por el SENA.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas presentes en las especificaciones técnicas y garantizar la ejecución del contrato, cumpliendo estrictamente con las características técnicas de conformidad con el presente documento.	SI	**EVIDENCIA**  Condensadores El contratista ha cumplido con las especificaciones técnicas establecidas, garantizando la correcta ejecución del contrato y el cumplimiento de las características técnicas definidas en el documento contractual.
	SI	**EVIDENCIA**

3) Garantizar que los materiales que entrega el contratista deben permitir su consumo o uso de forma segura y óptima durante un periodo razonable de acuerdo a la naturaleza del bien y las costumbres comerciales.		 **Cable Fibra Óptica** El contratista garantizo que los materiales entregados son seguros, aptos para su uso y cuentan con una durabilidad adecuada, conforme a su naturaleza y a las prácticas comerciales habituales.
4) Garantía mínima de seis (06) meses de cada elemento y material.	SI	**EVIDENCIA**  **Kit insumos básicos** El contratista garantizo una cobertura mínima de seis (6) meses para cada elemento y material suministrado.
5) Tener capacidad real de entrega dentro de los tiempos específicos para evitar retraso en la entrega de lo solicitado por no contar en stock con los materiales/equipos.	SI	**EVIDENCIA**  Unión Temporal TECNIEQUIPOS Yopal, 20 de Febrero de 2026 000287 20 FEB 2026 Doctor LEMS CERPA RUIZ Supervisor Contrato CO1.PCONTR. 8526399 Sena Regional Casanare Yopal-Casanare Referencia: Solicitud de prórroga – Contrato No. CO1.PCONTR.8526399 del 30 de octubre de 2025 Objeto del Contrato: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE. Cordial saludo, Teniendo en cuenta que el día 30 de octubre de 2025 se suscribió el Contrato CO1.PCONTR.8526399, cuyo objeto es: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE. La empresa DOTAEQUIP LTDA, en calidad de proveedor responsable de la importación de los elementos a entregar, manifiesta que no ha sido posible realizar la entrega dentro del plazo inicialmente previsto, debido a demoras ajenas a su voluntad relacionadas con procesos de fabricación, transporte, importación y nacionalización de los equipos. En consecuencia, se solicita una prórroga de treinta (30) días calendario para la entrega de los siguientes equipos, los cuales se relacionan a continuación: ITEM / NOMBRE Y DESCRIPCION / UNIDAD MEDIDA / CANTIDAD 1 Conjunto de Mesa y Colgador UNIDAD 1 2 Conjunto de Resortes para Prote Eléctrica UNIDAD 2 Conjunto de Módulos con Puerto Fotográfico

		El contratista solicitó prórroga del plazo contractual con el fin de cumplir con la entrega de los materiales, debido a dificultades en los tiempos de entrega del proveedor inicialmente previstos.
6) Todos los insumos y elementos que entregará el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones técnicas correspondientes, de acuerdo con las normas de calidad del producto.	SI	**EVIDENCIA**  Sensor El contratista garantizo que todos los insumos y elementos suministrados son nuevos, de primera calidad, libres de defectos y cumplen con las especificaciones técnicas y normas de calidad establecidas.
7) La entrega de los elementos, se debe coordinar fecha y hora de entrega con el encargado técnico del proyecto, además el contratista deberá disponer de una persona responsable para la entrega de equipos y la revisión del cumplimiento de las características, adicionalmente el proveedor debe disponer de personal	SI	El contratista coordino previamente la entrega con el apoyo de la supervisión del contrato, designo personal para la entrega y verificación de los equipos, para revisión de los elementos suministrados.

para la descarga y revisión de los elementos de la entrega.		
8) Los elementos ofertados deberán contener y cumplir las especificaciones técnicas mínimas solicitadas en cada uno de los ítems en las calidades y cantidades señaladas y debe ajustarse a las necesidades de la entidad**.**	SI	**Evidencia**  **Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm (Botella 500ml)** Los elementos suministrados por el contratista cumplieron con las especificaciones técnicas mínimas, las calidades y cantidades requeridas, ajustándose a las necesidades de la entidad.
9) El transporte, fletes, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el Contratista, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.	SI	El contratista asumió todos los costos y responsabilidades del transporte, fletes, cargue, descargue, entrega, riesgos y propiedad de los elementos, hasta la entrega total a satisfacción en el lugar indicado por el SENA.

10) Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.	SI	 Unión Temporal TECNIEQUIPOS Yopal, 20 de Febrero de 2026 Doctor LEVIS CERPA RUIZ Supervisor Contrato CO1.PCONTR. 8520396 Sena Regional Casanare Yopal-Casanare Referencia: Solicitud de prorroga – Contrato No. CO1.PCONTR.8520396 del 30 de octubre de 2025 Objeto del Contrato: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACION PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE Cordial saludo. Teniendo en cuenta que el día 30 de octubre de 2025 se suscribió el Contrato CO1.PCONTR.8520396, cuyo objeto es: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE La empresa DOTAEQUIP LTDA, en calidad de proveedor responsable de la importación de los elementos a entregar, manifiesta que no ha sido posible realizar la entrega dentro del plazo inicialmente previsto, debido a demoras ajenas a su voluntad relacionadas con procesos de fabricación, transporte, importación y nacionalización de los equipos. En consecuencia, se solicita una **prórroga de treinta (30) días calendario** para la entrega de los siguientes equipos, los cuales se relacionan a continuación. ITEM / NOMBRE Y DESCRIPCIÓN / UNIDAD MEDIDA / CANTIDAD 1 Conjunto de Masa y Colgador — UNIDAD — 1 2 Conjunto de Resortes para Prote Dinámica — UNIDAD — 2 **Evidencia** Solicitud de Prorroga El contratista informó al supervisor sobre la necesidad de suspender temporalmente las actividades y solicitó prórroga del contrato, con el fin de garantizar la correcta ejecución de las entregas.
11) Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización o invitación a cotizar los cuales hacen parte vinculante del contrato.	SI	El contratista ejecutó el objeto del contrato cumpliendo los plazos, condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas, de acuerdo con su propuesta y los términos de la solicitud de cotización, a pesar de haber solicitado previamente suspensión y prórroga para garantizar la correcta ejecución de las entregas.
12) Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de	N/A	No fue necesario ejecutar esta obligación, ya que durante la ejecución del contrato no se

entrega, el producto, insumo, elemento (que aplique), si resulten defectuoso o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el contratista no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.		presentaron inconvenientes ni devoluciones.
13) El Contratista seleccionado se obliga a sostener los precios de los elementos ofertados dentro de la ejecución del contrato.	SI	**Evidencia** Probeta graduada forma alta de vidrio  El contratista mantuvo los precios de los elementos ofertados durante toda la ejecución del contrato.
14) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del	SI	El contratista acató las instrucciones que le imparta el SENA, a través del supervisor del contrato, para el adecuado desarrollo del contrato.

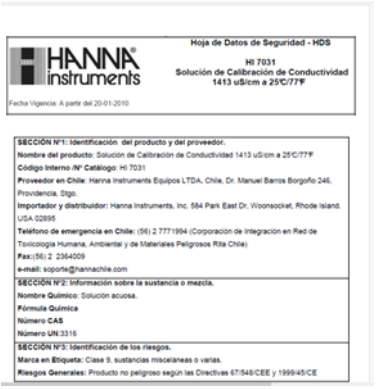
contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.		
15) Constituir las garantías exigidas y adecuarlas cuando la Entidad lo requiera.	SI	**Evidencia** Póliza  El contratista cumplió con este ítem, constituyendo las garantías exigidas y realizándolas las adecuaciones requeridas por la entidad cuando fue necesario.
16) Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos de este.	SI	**Evidencia** El contratista cumplió con este ítem, manteniendo vigentes todas las garantías que amparan el contrato, conforme a los términos establecidos.
17) Presentar los informes correspondientes para la formalización y legalización del pago, así como los que el supervisor del contrato solicite.	SI	**Evidencia** Informe Contratista

		 El contratista cumplió con este ítem, presentando los informes requeridos para la formalización y legalización del pago, así como aquellos adicionales solicitados por el supervisor del contrato.
18) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales si es del caso, tributos de ley y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.	SI	**Evidencia** Certificado de Aportes Parafiscales  Anexo 7 - Certificación de pagos de seguridad social y aporte parafiscales artículo 50 ley 789 de 2002 (personas jurídicas) La suscrita, DANIELA CATAÑO MENDEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 1.019.123.336 de la ciudad de Bogotá, en mi condición de Representante Legal de DINAMIK S.A.S., identificada con NIT 900.475.349-8, y JUAN CARLOS FERNANDEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 74.181.703 expedida en Sogamoso y tarjeta profesional No. 121958-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisor Fiscal de DINAMIK S.A.S., identificada con NIT 900.475.349-8, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Casanare, luego de examinar los estados financieros de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Certifico bajo la gravedad de juramento que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, la sociedad cumple con los parámetros allí establecidos para estar exonerada del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, en lo referente a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Dada en Yopal a los 12 días del mes de febrero de 2026. Se firma según el caso por: JUAN CARLOS FERNANDEZ El contratista cumplió con este ítem, permaneciendo a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, tributos y contratación de aprendices durante toda la ejecución del contrato, y acreditando dicho cumplimiento

		cada vez que el SENA lo requirió, cumpliendo así con los requisitos previos para los pagos según el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
19) Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación de este (cuando aplique), dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012.	SI	El contratista cumplió con este ítem, suministrando oportunamente al supervisor la información necesaria para la elaboración del proyecto de Acta de Liquidación, dentro de los términos establecidos por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012.
20) Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al Supervisor del contrato.	SI	**EVIDENCIA** Justificación de NO entrega del total ítems 63  El contratista cumplió con este ítem, reportando de manera inmediata al supervisor del contrato cualquier novedad o anomalía presentada durante la ejecución del mismo.
21) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.	SI	El contratista cumplió con este ítem, obrando con lealtad y buena fe en todas las etapas del contrato y evitando dilaciones en la ejecución de las actividades contractuales.

22) Garantizar la confidencialidad de la información.	SI	El contratista cumplió con este ítem, garantizando la confidencialidad de toda la información relacionada con la ejecución del contrato y evitando su divulgación no autorizada.
23) De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-003 V06 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 V06 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.	SI	El contratista cumplió con este ítem, dando cumplimiento a los requisitos legales ambientales, de eficiencia energética y de seguridad y salud en el trabajo aplicables, identificando correctamente los aspectos e impactos ambientales generados, el desempeño energético y los peligros y riesgos presentes en la actividad, conforme al Manual de Contratación GCCON-M-003 V06 y al Anexo de Verificación de Criterios GCCON-AN-001 V06 del SENA.
24) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.	SI	El contratista cumplió con este ítem, atendiendo y ejecutando todas las demás obligaciones adicionales que se estimaron necesarias para el adecuado desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato.
Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo 1. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema	SI	El contratista cumplió con este ítem, entregando folletos instructivos de los productos suministrados en idioma español. Aunque no se manejaron productos químicos que requirieran fichas de datos de seguridad según el Sistema

Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)"		Globalmente Armonizado, se proporcionó información suficiente para un uso seguro y adecuado de los materiales.
2. Allegar relación del personal previo al ingreso a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL	SI	El contratista cumplió con este ítem, allegando la relación del personal previo al ingreso a las instalaciones, junto con los comprobantes de pago de seguridad social y los certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.
3. El conductor debe estar afiliado al sistema de seguridad social ((EPS, ARL en riesgo IV y Pensión).	SI	El contratista cumplió con este ítem, asegurando que el conductor estuviera afiliado al sistema de seguridad social, incluyendo EPS, ARL (riesgo IV) y pensión.
4. El oferente de allegar soportes de los documentos del vehículo días antes de ingresar a las instalaciones (seguro obligatorio SOAT, certificado de revisión técnico-mecánica, Póliza de responsabilidad civil extracontractual. si aplica).	SI	El contratista cumplió con esta obligación específica, allegando oportunamente los soportes de los documentos del vehículo antes de ingresar a las instalaciones, incluyendo el SOAT, certificado de revisión técnico-mecánica y la póliza de responsabilidad civil extracontractual.
5. El contratista debe allegar soportes de capacitación, inducción y reinducción en especial levantamiento manual de cargas del personal que	N/A	En el presente contrato, este ítem no aplica, ya que los elementos entregados fueron livianos y no requirieron capacitación, inducción o reinducción en levantamiento manual de cargas para el personal.

realice el descargue de los equipos y/o elementos.		
Obligaciones ambientales del contratista 1. "Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)"	N/A	En el presente contrato, este ítem no aplicó, ya que no se manejaron productos químicos. Sin embargo, el contratista cumplió entregando folletos instructivos de los productos suministrados, proporcionando la información necesaria para su uso seguro y adecuado, garantizando así la consideración de aspectos ambientales en la ejecución del contrato. **Evidencia** folletos instructivos de los productos  HANNA instruments Hoja de Datos de Seguridad - HDS HI 7031 Solución de Calibración de Conductividad 1413 uS/cm a 25°C/77°F Fecha Vigencia: A partir del 20-01-2010 SECCIÓN N°1: Identificación del producto y del proveedor. Nombre del producto: Solución de Calibración de Conductividad 1413 uS/cm a 25°C/77°F Código Interno /N° Catálogo: HI 7031 Proveedor en Chile: Hanna Instruments Equipos LTDA, Chile, Dr. Manuel Barros Borgoño 246, Providencia, Stgo. Importador y distribuidor: Hanna Instruments, Inc. 584 Park East Dr. Woonsocket, Rhode Island. USA 02895 Teléfono de emergencia en Chile: (56) 2 7771994 (Corporación de Integración en Red de Toxicología Humana, Ambiental y de Materiales Peligrosos Rita Chile) Fax:(56) 2 2364009 e-mail: soporte@hannachile.com SECCIÓN N°2: Información sobre la sustancia o mezcla. Nombre Químico: Solución acuosa. Fórmula Química Número CAS Número UN:3316 SECCIÓN N°3: Identificación de los riesgos. Marca en Etiqueta: Clase 9, sustancias misceláneas o varias. Riesgos Generales: Producto no peligroso según las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE
2. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos	N/A	En el presente contrato, este ítem no aplicó, ya que no se manejaron productos químicos. No obstante, el contratista entregó los productos con la información y etiquetado necesario para un uso seguro y adecuado.
3. Abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y	SI	El contratista cumplió a cabalidad con este ítem, absteniéndose de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y

mercancías suministradas a la entidad.		transporte de los objetos y mercancías suministradas a la entidad.

3. ASPECTOS LEGALES

3.1 Garantías contractuales

Como garantías se establecieron las siguientes:

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	BY-100058537		
CERTIFICADO O ANEXO	0		
FECHA EXPEDICIÓN	30/11/2025		
FECHA APROBACIÓN	06/10/2025		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	30/10/2025	31/12/2026	$ 20.670.275,20
Calidad y Correcto Funcionamiento	30/10/2025	31/12/2026	$ 20.670.275,20

De conformidad con el Modificatorio N.°01, se actualizan y amplían las vigencias de las garantías contractuales, en virtud de la suspensión efectuada mediante Acta del 23 de diciembre de 2025 y su respectiva reanudación suscrita el 22 de febrero de 2026, en el marco del Contrato CO1.PCCNTR.8520395 del 30 de octubre de 2025.

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	BY-100058537		
CERTIFICADO O ANEXO	1		
FECHA EXPEDICIÓN	23/02/2026		
FECHA APROBACIÓN	24/02/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	30/10/2025	03/03/2027	$20.670.275,20

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO			
Correcto Funcionamiento	30/10/2025	03/03/20267	$20.670.275,20

GARANTÍA UNICA DE CUMPLIMIENTO			
ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
NRO. DE PÓLIZA	BY-100058537		
CERTIFICADO O DE ANEXO	2		
FECHA EXPEDICIÓN	26/02/2026		
FECHA APROBACIÓN	05/03/2026		
AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	30/10/2025	03/04/2027	$20.670.275,20
Correcto Funcionamiento	30/10/2025	03/04/2027	$20.670.275,20

De conformidad con el Modificatorio N.°01, se actualizan y amplían las vigencias de las garantías contractuales, en virtud de la Prorroga efectuada mediante Acta del 02 de marzo de 2026 y su respectiva reanudación suscrita el 31 de marzo de 2026, en el marco del Contrato CO1.PCCNTR.8520395 del 30 de octubre de 2025. Fecha de aprobación de pólizas 05 de marzo del 2026.

3.2 Justificación del ítem 63 Contrato de Compraventa No. CO1.PCCNTR.8520395 de 2025.

El contratista radica documento al supervisor del contrato, solicitud con radicado 1-2026-000577 y NIS: 2026-05-009466, de fecha 27 de marzo de 2026. Expone que el ítem 63, cuya cantidad contratada corresponde a veinte (20) unidades, se deja constancia de que únicamente fueron entregadas quince (15) unidades, quedando pendientes cinco (5) unidades por suministrar. Lo anterior obedece a que cinco (5) del ítem descripto no se encuentra disponible en el mercado, se reportado como agotado por los proveedores.

En consecuencia, se aprueba la entrega parcial del ítem 63 por un total de quince (15) unidades. Así mismo, se autoriza el descuento correspondiente a las cinco (5) unidades no entregadas del valor total de la factura, conforme a las cantidades efectivamente recibidas a satisfacción.

Lo anterior se realiza en cumplimiento de los principios de verificación y control contractual, garantizando que el pago se efectúe únicamente sobre los bienes efectivamente suministrados.

3.3 Cumplimiento del objeto

Se deja constancia que se dio cumplimiento integral a lo establecido en el contrato, conforme a las obligaciones pactadas y dentro de los términos previstos.

El contratista realizó la entrega total de los equipos objeto del contrato, en concordancia con las especificaciones técnicas, cantidades y condiciones de calidad exigidas en los estudios previos, la oferta presentada.

3.4 Cumplimiento de los aspectos del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA

4. Componente SST.

La Profesional de Apoyo al Componente de SST se permite indicar que el Contratista UNIÓN TEMPORAL TECNIEQUIPOS, identificada con Nit. 902.005.444 – 1, ha cumplido con las obligaciones precontractuales y contractuales de Seguridad y Salud en el Trabajo.

OBLIGACIONES SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. Allegar relación del personal previo al ingreso a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.	Sí	El contratista adjunto Planillas de pago de seguridad social
2. El oferente debe allegar Soporte de entrega de elementos de protección personal del personal que realice descargue de los productos.	Sí	El contratista garantiza la de entrega de los elementos de protección personal (EPP) correspondientes al personal encargado de realizar las actividades de descargue de los equipos y elementos, garantizando que dichas labores se desarrollen de manera segura y conforme a la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. El contratista debe allegar soportes de capacitación, inducción y reinducción en especial levantamiento manual de cargas del personal que realice el descargue de los productos.	N/A	Se deja constancia de que esta obligación específica no aplica para el presente informe, toda vez que los elementos entregados no requieren levantamiento manual de cargas o no se llevaron a cabo actividades que hicieran necesaria dicha capacitación ya que los elementos entregados fueron livianos y pequeños.

5. Componente Ambiental.

La Profesional de Apoyo al Componente de SST se permite indicar que el Contratista UNIÓN TEMPORAL TECNIEQUIPOS, identificada con Nit. 902.005.444 - 1, ha cumplido con las obligaciones precontractuales y Contractuales Ambientales.

OBLIGACIONES AMBIENTALES	¿CUMPLIÓ?	PRODUCTO O EVIDENCIA
1. El contratista una vez realice la entrega de los equipos deberá allegar en formato físico y digital, las fichas técnicas y manuales de operación de todos los equipos suministrados, en idioma español.	Sí	El contratista ha entregado las fichas técnicas y manuales de los equipos e ítems que a la fecha se han recibido y aplique, en la forma solicitada.

5.1 Multas y sanciones

De conformidad con la ejecución del contrato NO se presentaron multas y/o sanciones.

5.2 Certificado de pagos de seguridad social

Opción 1.: Mediante certificación emitida el 25 de febrero del 2026 por parte del: Revisor Fiscal JUAN CARLOS FERNANDEZ identificado con cédula de ciudadanía No. 74.181.703 de Sogamoso, certificó que UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS, identificado con NIT. 902.005.444 - 1, se encuentra al día en pagos de Seguridad Social, aportes a Fondos de Pensión y Aportes a la ARL, así como a paz y salvo por conceptos de pagos laborales y fiscales.

5.3 RELACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIALSEGURIDAD SOCIAL

DINAMIK

SALUD, PENSIÓN Y	**Periodo Reportado: Pensión**: Octubre **Salud:** Noviembre	Planilla No. 7989790719 del 04/11/2025
	Periodo reportado: Pensión: Noviembre y **Salud:** Diciembre	Planilla No. 7993537157 del 02/12/2025
	Periodo reportado: Pensión: Diciembre **Salud:** Enero	Planilla No. 7997470626 del 19/12/2025

ARL	**Periodo reportado: Pensión:** Enero y **Salud: Febrero**	Planilla No. 6001485385 del 06/02/2026
	Periodo reportado: Pensión: Febrero y **Salud:** Marzo	Planilla No. 6006346146 del 03/03/2026

CORPORACION PLANETA AZUL LLANO CORAZUL

SALUD, PENSIÓN Y ARL	**Periodo Reportado: Pensión**: Octubre **Salud:** Noviembre	Planilla No. 7989770424 del 04/11/2025
	Periodo reportado: Pensión: Noviembre y **Salud:** Diciembre	Planilla No. 7993572351 del 02/12/2025
	Periodo reportado: Pensión: Diciembre **Salud:** Enero	Planilla No. 7997288038 del 19/12/2025
	Periodo reportado: Pensión: Enero y **Salud:** Febrero	Planilla No. 6001505157 del 06/02/2026
	Periodo reportado: Pensión: Febrero y **Salud:** Marzo	Planilla No. 6006355821 del 03/03/2026

5.4 Designación de la supervisión

Que el ordenador del gasto realizó la designación de supervisión el 06 DE octubre del 2026 señor Levis Cerpa Ruiz

5.5 Liquidación del negocio jurídico

Que respecto de la liquidación del contrato se estableció: El presente contrato no será objeto de liquidación debido a que el mismo no cumple con los requisitos legales establecidos para el efecto, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 60 de la ley 80 de 1993.

6 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

N/A

7 ASPECTOS FINANCIEROS

7.1 Pagos realizados

Teniendo en cuenta la forma de pago pactada en numeral 2.12 del ESTUDIO PREVIO, no se han realizado pagos al contratista.

7.2 Estado financiero

CONCEPTO	VALOR
Valor inicial del negocio jurídico	$103.351.376,00
Adiciones o disminuciones del negocio jurídico	$ 0,00
Valor de las reducciones	$ 0,00
Valor final del negocio jurídico	$103.351.376,00
Valor ejecutado	$103.280.871,99
Valor pagado	$ 0,00
Valor por pagar	$103.280.871,99
Valor a liberar	$ 70.504,01

Se precisa que los ítems del contrato fueron entregados a satisfacción, cumplieron integralmente con las características técnicas establecidas de manera favorable la verificación fue realizada por la supervisión.

Observación:

Conforme a lo anteriormente expuesto, se debe:

a) Pagar al contratista la suma de **CIENTO TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y UNO PESOS CON NOVENTA Y NUEVE CENTAVOS M/CTE ($103.280.871,99).**

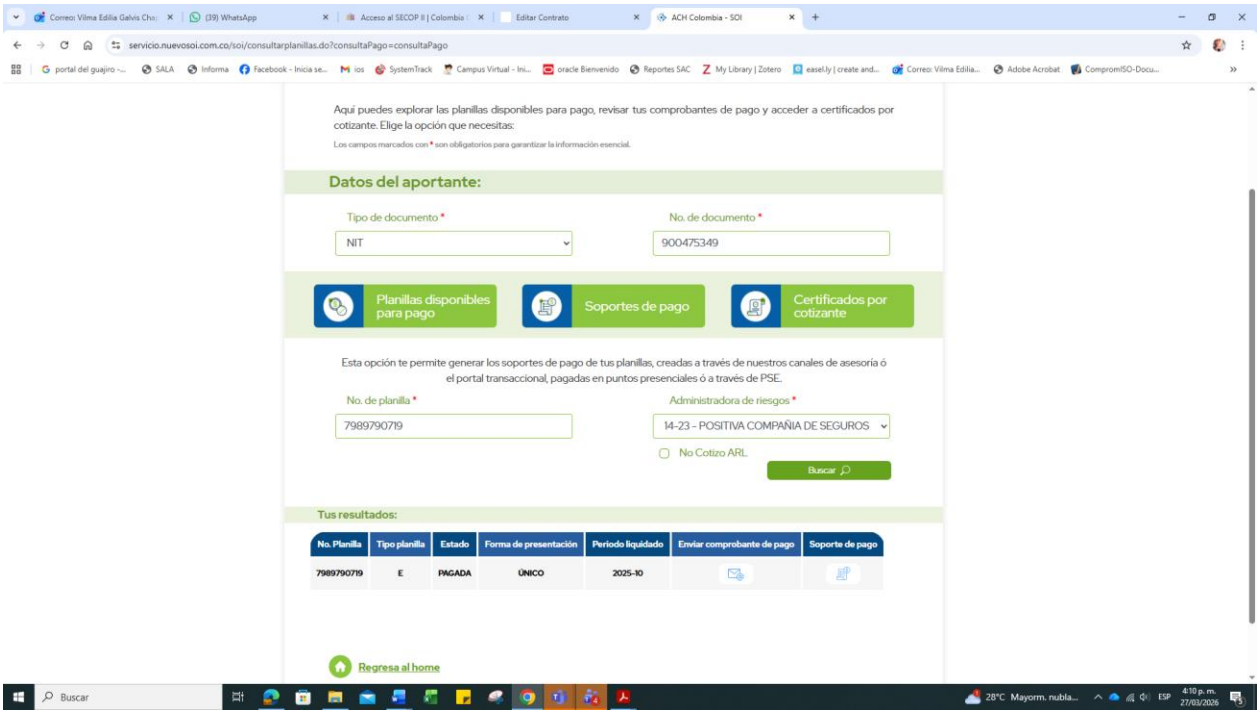
Para constancia se firma el 31 de marzo del 2026

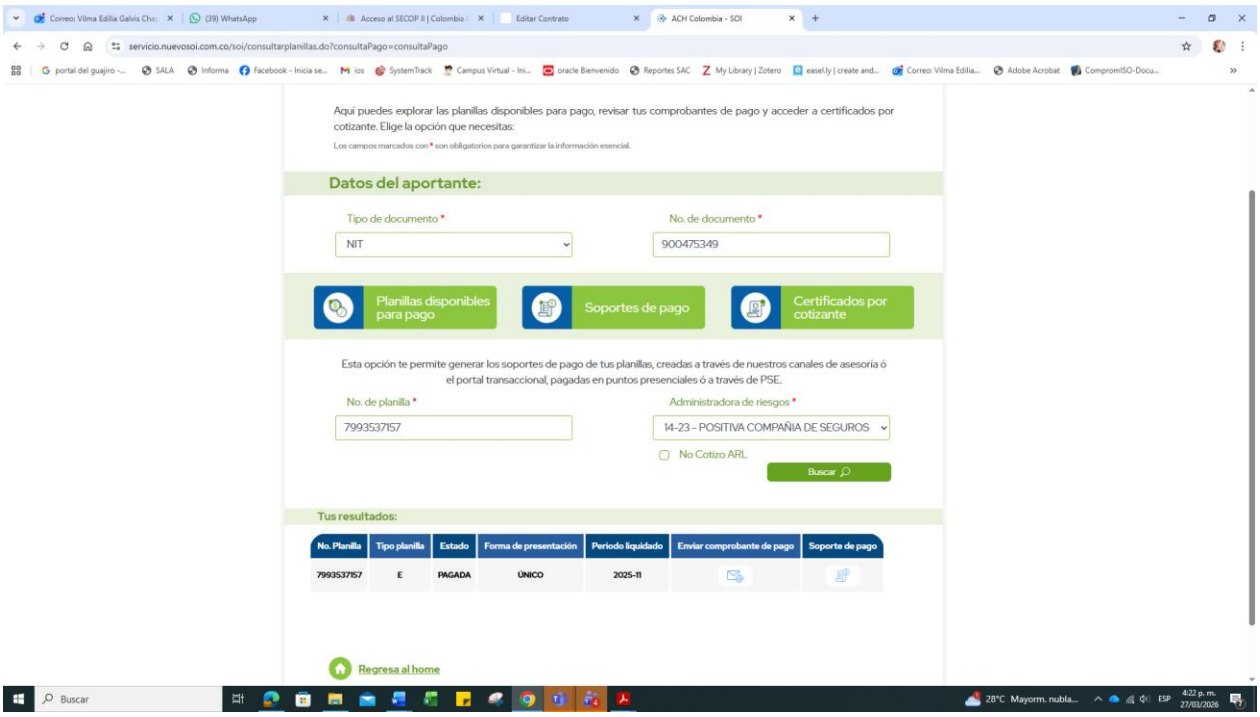
ADRIANA MARCELA GARCIA PEREZ
Supervisora del Contrato

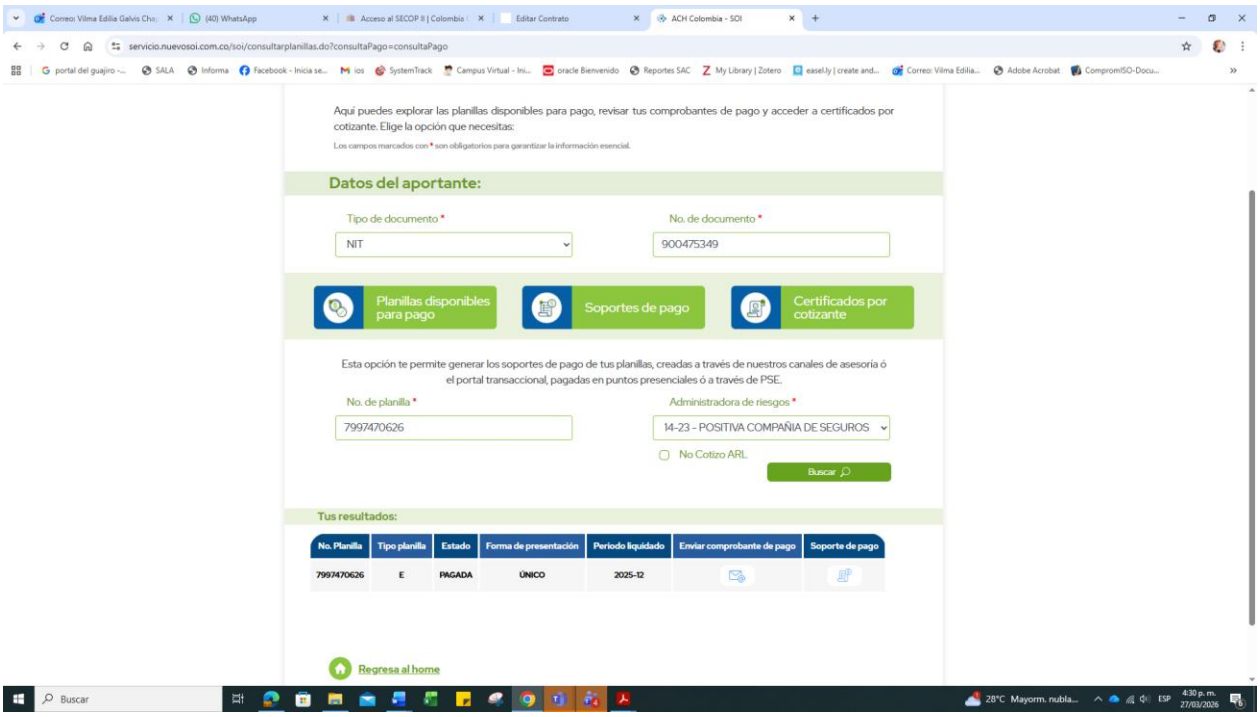
Elaboró: Vilma Edilia Galvis Chaparro
Articuladora de Competitividad y Desarrollo

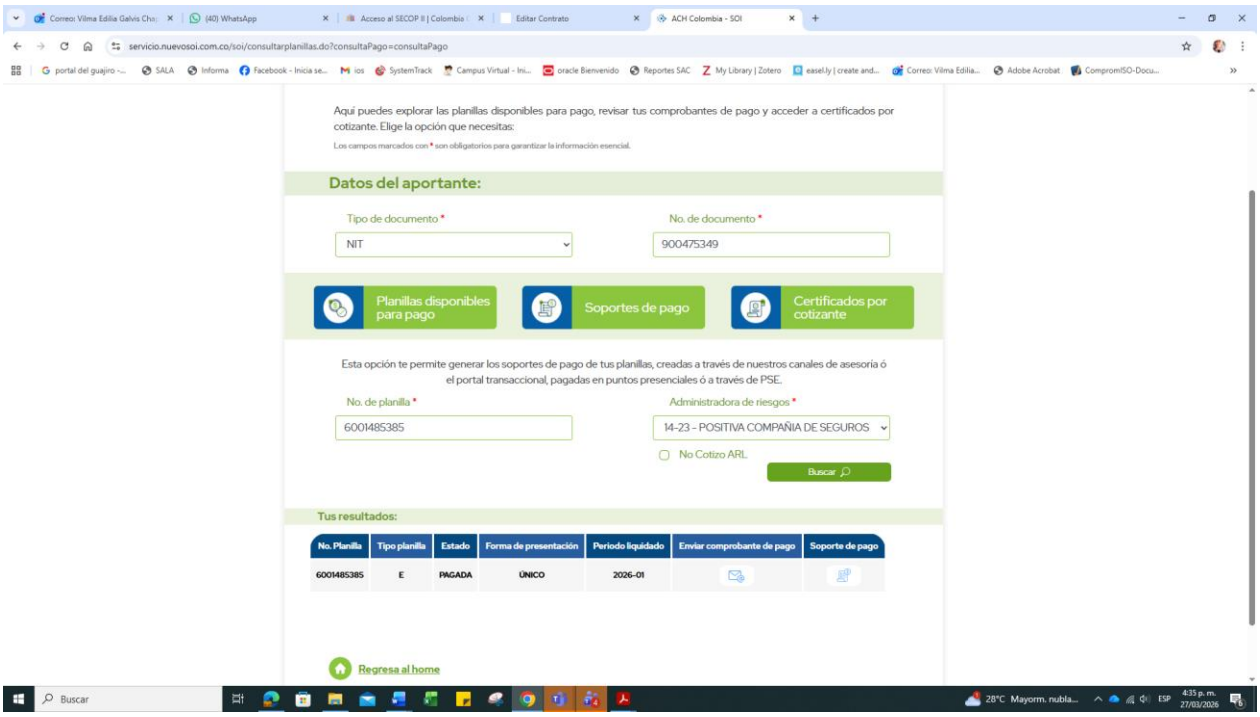
VALIDACION DE PLANILLAS DE SEGURIDAD DE LOS MESES: NOVIEMBRE, DICIEMBRE; 2025 Y ENERO, FEBRERO Y MARZO 2026

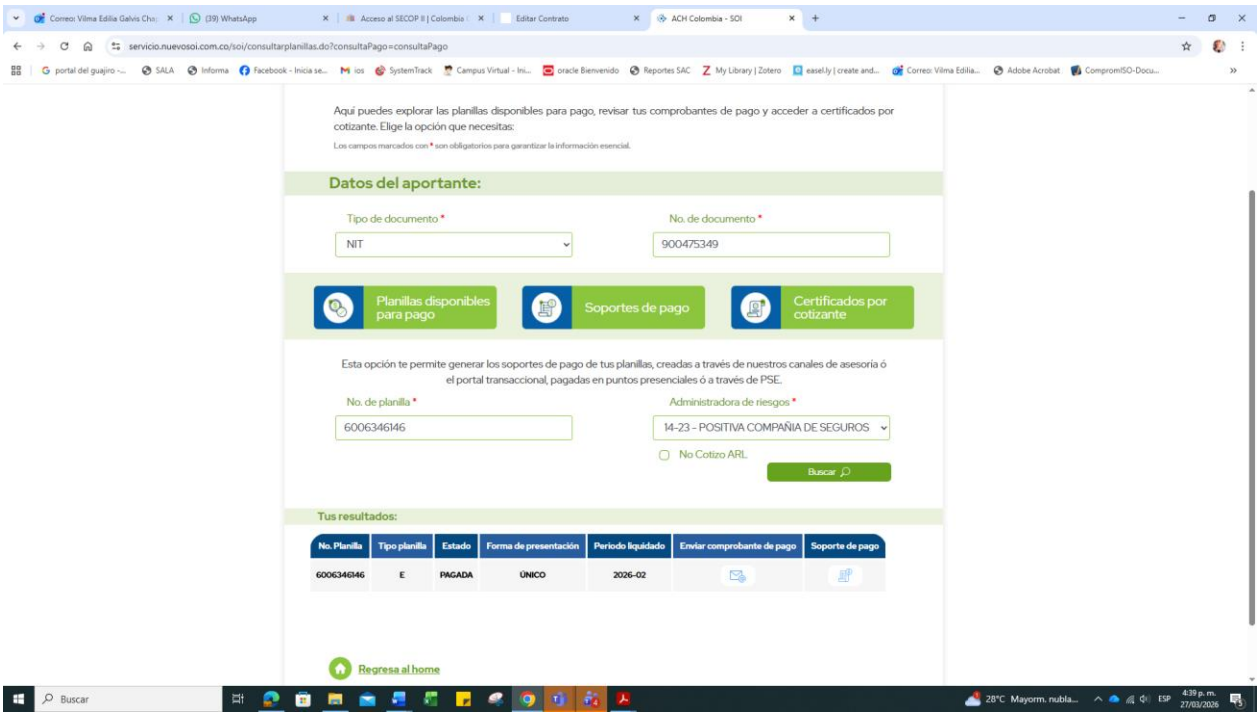
DINAMIK

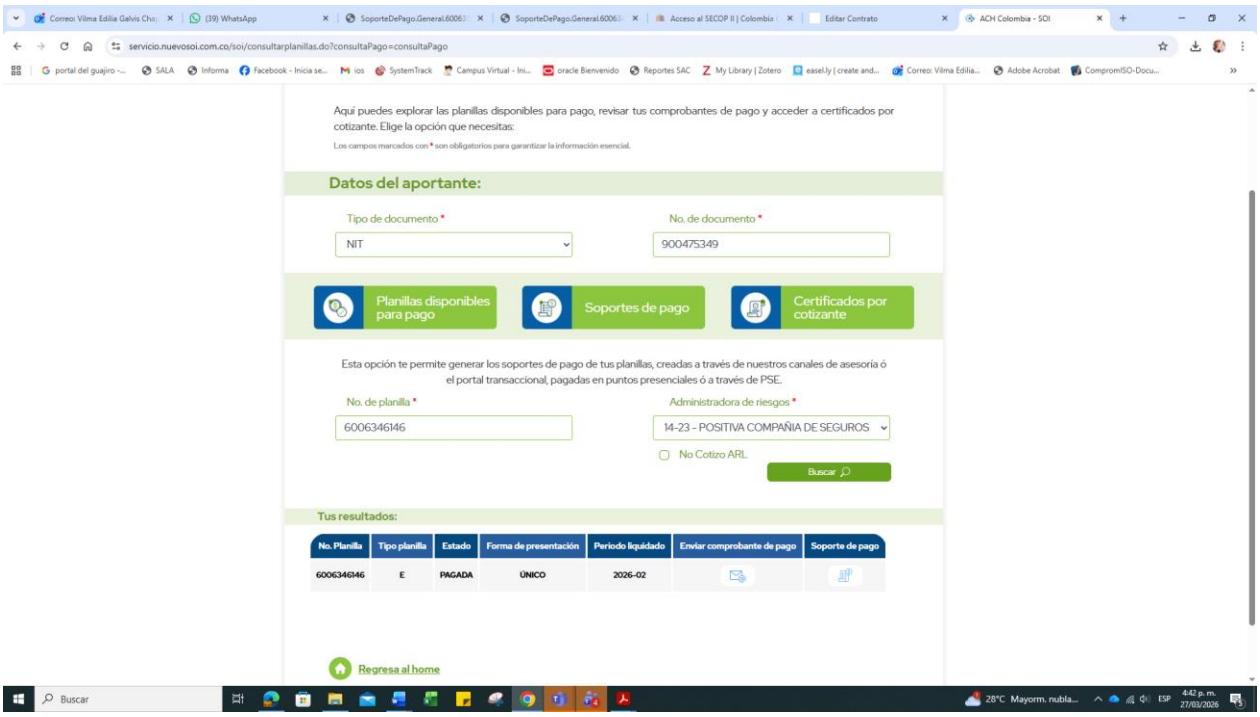



servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultarplanillas.do?consultaPago=consultaPago
Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900475349
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
7993537157
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
7993537157
E
PAGADA
ÚNICO
2025-11
Regresa al home

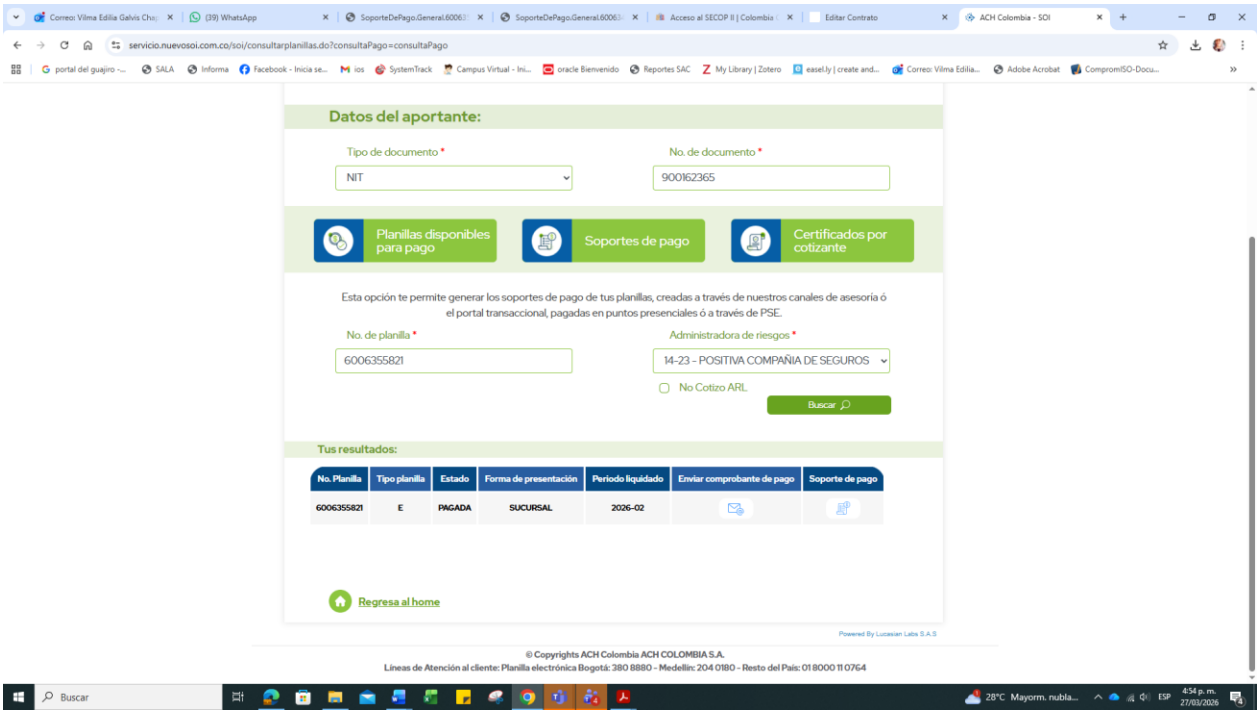

servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultarplanillas.do?consultaPago=consultaPago
Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900475349
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
7997470626
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
7997470626
E
PAGADA
ÚNICO
2025-12
Regresa al home

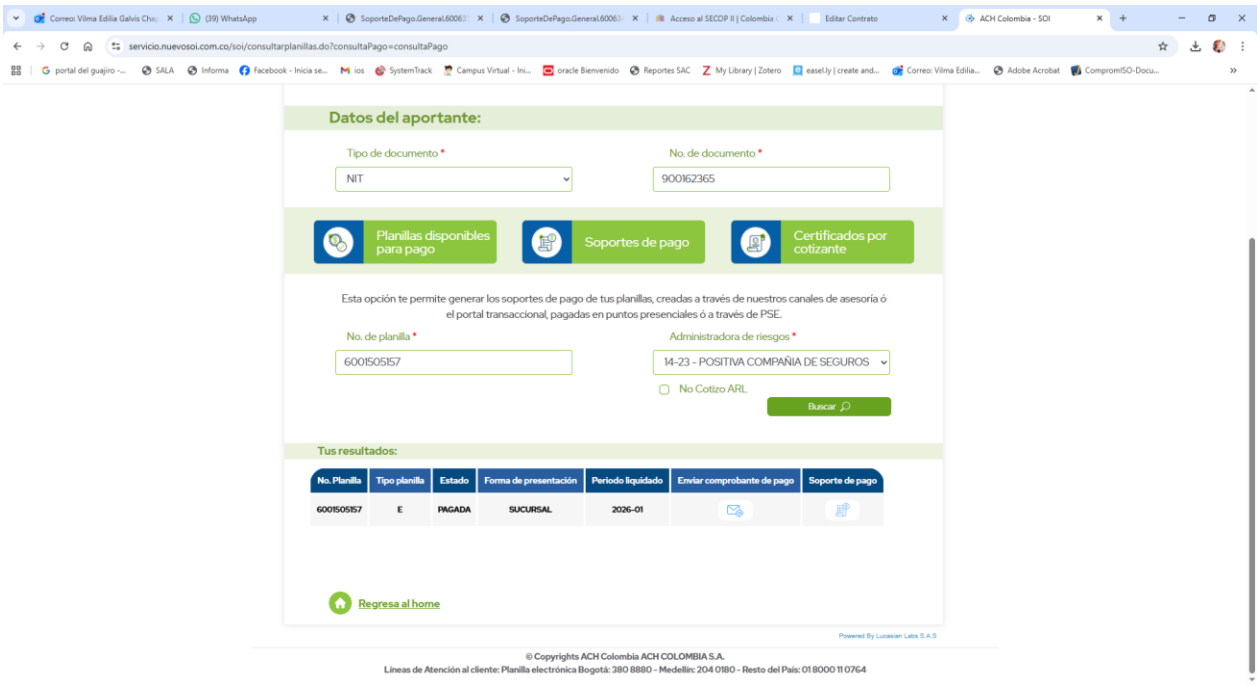

Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900475349
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
6001485385
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
6001485385
E
PAGADA
ÚNICO
2026-01
Regresa al home

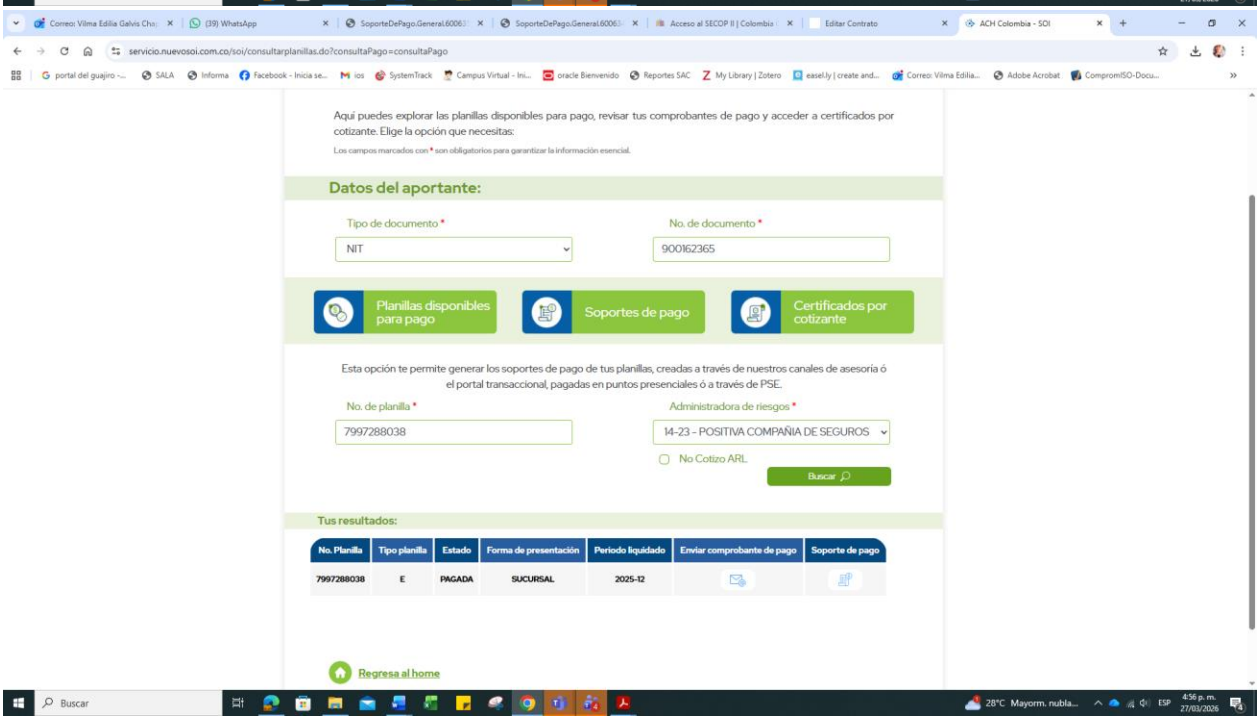

Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900475349
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
6006346146
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
6006346146
E
PAGADA
ÚNICO
2026-02
Regresa al home

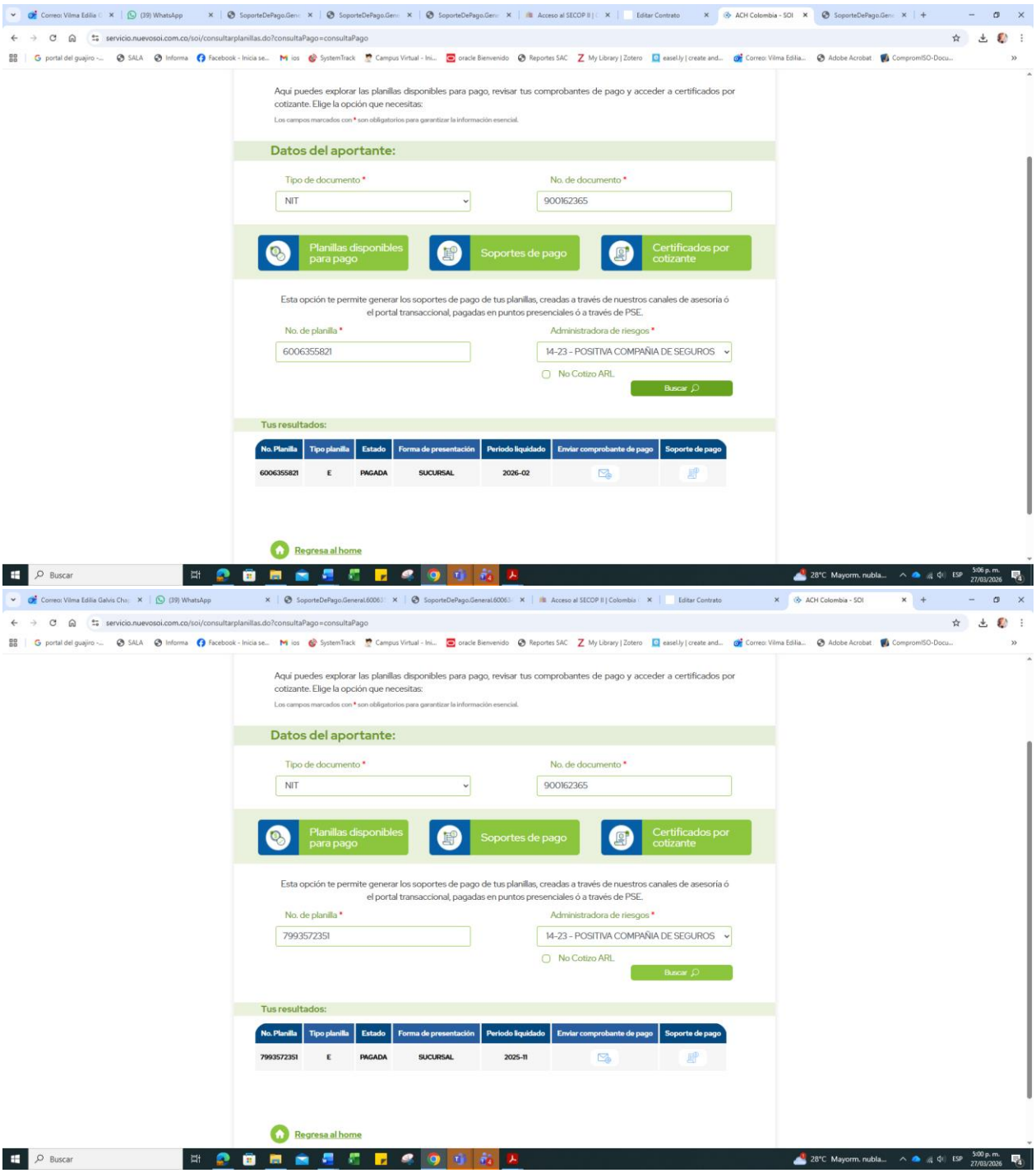


CORPORACION PLANETA AZUL LLANO CORAZUL




servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultarplanillas.do?consultaPago=consultaPago
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900162365
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
6001505157
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
6001505157
E
PAGADA
SUCURSAL
2026-01
Regresa al home
© Copyrights ACH Colombia ACH COLOMBIA S.A.
Líneas de Atención al cliente: Planilla electrónica Bogotá: 380 8880 - Medellín: 204 0180 - Resto del País: 01 8000 11 0764


servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultarplanillas.do?consultaPago=consultaPago
Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900162365
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
7997288038
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
7997288038
E
PAGADA
SUCURSAL
2025-12
Regresa al home


servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultarplanillas.do?consultaPago=consultaPago
Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900162365
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
6006355821
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
6006355821
E
PAGADA
SUCURSAL
2026-02
Regresa al home
servicio.nuevosoi.com.co/soi/consultarplanillas.do?consultaPago=consultaPago
Aquí puedes explorar las planillas disponibles para pago, revisar tus comprobantes de pago y acceder a certificados por cotizante. Elige la opción que necesitas:
Los campos marcados con * son obligatorios para garantizar la información esencial.
Datos del aportante:
Tipo de documento *
NIT
No. de documento *
900162365
Planillas disponibles para pago
Soportes de pago
Certificados por cotizante
Esta opción te permite generar los soportes de pago de tus planillas, creadas a través de nuestros canales de asesoría ó el portal transaccional, pagadas en puntos presenciales ó a través de PSE.
No. de planilla *
7993572351
Administradora de riesgos *
14-23 - POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS
No Cotizo ARL
Buscar
Tus resultados:
No. Planilla
Tipo planilla
Estado
Forma de presentación
Periodo liquidado
Enviar comprobante de pago
Soporte de pago
7993572351
E
PAGADA
SUCURSAL
2025-11
Regresa al home

Certificaciones	☐	☐
Documentos que acreditan la identificación de los representantes legales y miembros de juntas directivas.	☐	☐
RUP	☐	☐
RUT	☐	☐
Limitaciones del representante legal (sólo para personas jurídicas)	☐	☐
Actividades por el objeto social (sólo para personas jurídicas)	☐	☐
Estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior suscritos por el representante legal con sus notas. Si la antigüedad del interesado es insuficiente, adjuntar estados financieros trimestrales o de apertura; o documento equivalente para las personas naturales.	☐	☐
Un certificado que acredite los indicadores de capacidad financiera y organizacional.	☐	☐
La lista de los contratos que acreditan su experiencia identificando: el código del Clasificador de Bienes y Servicios; plazo; valor; ejecutor del contrato (singular o plural); e información de contacto del cliente del Proveedor.	☐	☐
Actas de Asamblea	☐	☐
Anexo de Acreditación de experiencia	☐	☐
Anexo de Acreditación de capacidad financiera	☐	☐
Anexo de Acreditación de capacidad organizacional	☐	☐
Certificado de constitución de proponente plural	☐	☐
Certificación de tamaño empresarial (MiPyme)	☐	☐
Último acto de estructura y organización de la Entidad Estatal. Este puede ser Ley, Decreto, Ordenanza, Acuerdo o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la Entidad Estatal.	☐	☐
Acta de posesión del Ordenador del Gasto, en caso de delegación se debe adjuntar el acto de delegación emitido por el representante legal y acto de posesión del delegado.	☐	☐
Documento de autorización del usuario administrador de la Entidad Estatal o de la entidad privada que contrata con cargo a recursos públicos en SECOP II.	☐	☐
Plan de amortización	☐	☐

Documentos administrativos	Fase de Contrato	Fase de Habilitación
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados		

Documentos del contrato

Documentos del contrato

Descripción	Nombre del documento	Detalle
GCCON-F-083_Carta_de_Aceptación_de_la_Oferta(1).pdf	GCCON-F-083_Carta_de_Aceptación_de_la_Oferta(1).pdf	(detalle)
CO1_OTLCNTNR_797350956_CO1_RPL_5191388.pdf	CO1_OTLCNTNR_797350956_CO1_RPL_5191388.pdf	(detalle)
GCCON-F-021Anexoalcontrato.pdf	GCCON-F-021Anexoalcontrato.pdf	(detalle)

Información presupuestal

Asignaciones para el seguimiento

Ordenador del Gasto	JOHANA ASTRID MEDIN	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	39620536	Guardar y notificar
Supervisor	LEVIS CERPA RUIZ	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	80060834	Guardar y notificar

Asignaciones Ordenador del pago

Ordenador del pago	JOHANA ASTRID MEDIN	Tipo de documento	Cédula de Ciudadanía	Número de documento	39620536	Guardar y notificar

Agregar usuario

Histórico de asignaciones

Posición	Nombre	Fecha de seguimiento	Cambiado por
Ordenador del Gasto	JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA	26 días de tiempo transcurrido *(30/10/2025 7:08:53 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA
Supervisor	LEVIS CERPA RUIZ	26 días de tiempo transcurrido *(30/10/2025 7:08:53 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA
Ordenador del pago	JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA	26 días de tiempo transcurrido *(30/10/2025 7:08:53 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ☐Sí ☑No *

Gasto Posconflicto como aquel relacionado con el Plan Marco de Implementación (CONPES 3932) derivado de intervenciones en cumplimiento del Acuerdo.

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:		**Valor**
Presupuesto General de la Nación - PGN	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Participaciones - SGP	☐Sí ☑No *	
Sistema General de Regalias - SGR	☐Sí ☑No *	
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	☐Sí ☑No *	
Recursos de Crédito	☐Sí ☑No *	
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	☑Sí ☐No *	103.351.376
	Total	103.351.376

Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP si es el caso)

Código CDP	Tipo	Estado del CDP	Valor Total	Saldo	Valor a utilizar	Estado de la consulta	Estado

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Entidad Estatal registrada en el SIIF ☑Sí ☐No

Código de autorización

Código unidad/subunidad ejecutora 36-02-00-085

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

	Código	Tipo	Estado	Saldo	Valor a utilizar	Código unidad/subunidad ejecutora	Estado	
☐	12925	CDP	Generado	103.525.700 COP	103.351.376 COP	36-02-00-085-951910	Validado	Editar

Saldo de CDP 103.525.700 COP
Saldo de vigencias futuras 0 COP
Saldo total a comprometer 103.351.376 COP
Última consulta a SIIF Consulta Exitosa
Fecha de consulta SIIF 30/10/2025 5:12 PM

Compromiso presupuestal de gastos

	Código compromiso	Tipo	Fecha compromiso	Estado compromiso	Valor compromiso AVF/CDP	Monto por consumir	Monto presupuestal a liberar	Código Posición de Gasto	Consulta Ejecución	
☐	488425	Presupuestal (CDP)	25/11/2025 12:00 AM	Generado	103.351.376 COP	103.351.376 COP	-	C-3605-1300-3-40402A-3605019-02	SIIF	Detalle Editar

Saldo de compromisos CDP 103.351.376 COP
Saldo de compromisos AVF 0 COP
Saldo total comprometido 103.351.376 COP
Última consulta a SIIF Consulta Exitosa
Fecha de consulta SIIF 26/11/2025 3:36 PM

Yopal Casanare, 3 de abril del 2026

Señores

CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

Cordial Saludo,

Por medio de la presente me permito hacer entrega del informe de liquidación del contrato N°CO1.PCCNTR. 8520395 - 25/11/2025**,** cuyo objeto es **"CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE.".**

Anexo:

1. INFORME TECNICO DE LIQUIDACIÓN
2. INFORME FINANCIERO
3. REGISTRO FOTOGRÁFICO
4. FACTURA DOCUMENTOS UT TECNIEQUIPOS

Quedo atenta a cualquier inquietud.

Atentamente,

DANIELA CATAÑO MENDEZ

R/L UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS

INFORME TÉCNICO

INFORME DE LIQUIDACION DE ACTIVIDADES DEL CONTRATO

CO1.PCCNTR. 8520395 DE 2025









SENA CASANARE

INFORME DE LIQUIDACION DE ACTIVIDADES DEL CONTRATO N° CO1.PCCNTR. 8520395 DE 2025

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:	N°CO1.PCCNTR. **8520395** DE 2025
CONTRATISTA:	**UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS** **R.L. DE UT TECNIEQUIPOS** **Daniela Cataño Méndez** C.C No. 1.019.123.336 expedida en Bogotá D.C. Dirección: Calle 12 #17-45 Yopal – Casanare E-mail: dinamiksas2019@gmail.com Celular 3213443058
NIT:	901995245-5
OBJETO:	**"CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE".**
VALOR:	CIENTO TRES MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE. ($103.351.376) IVA INCLUIDO
FORMA DE PAGO:	El contrato se pagará de la siguiente forma: El SENA cancelará al contratista en UN (01) ÚNICO PAGO del 100%, de acuerdo con la programación, entregada a satisfacción de los bienes y servicios.
PLAZO DE EJECUCIÓN:	**cincuenta (50) días** **Modificatorio de (36) treinta y seis días**
FECHA ACTA DE INICIO:	25 de noviembre 2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	30 de diciembre del 2025
SUPERVISOR:	Levis Cerpa Ruiz
FECHA PRESENTE INFORME PARCIAL	3 de abril del 2026

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como propósito presentar el resultado final de la ejecución del contrato, cuyo objeto corresponde a la adquisición de materiales de formación para el proyecto Tecnoacademia Itinerante Casanare. En este sentido, se exponen de manera general los aspectos más relevantes del proceso de entrega de los bienes, así como el cumplimiento de las condiciones, especificaciones técnicas y obligaciones establecidas contractualmente.

De igual forma, se describen las acciones de seguimiento y supervisión realizadas durante la ejecución contractual, con el fin de evidenciar el desarrollo del contrato y dejar constancia del estado final de cumplimiento.

ACTIVIDADES DEL CONTRATO N°CO1.PCCNTR. 8520395 DE 2025

INFORME DE EJECUCIÓN

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
1	**Conjunto de Masa y Colgador** El juego de pesas y perchas incluye diferentes unidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g. Este juego incluye 4 perchas y 27 pesas de 0,5 g a 100 g. Las pesas están marcadas en cada unidad y cada percha tiene una capacidad de hasta 250 g. La percha incluye un poste de acero para un soporte duradero. Qué está incluido: 4x Percha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa (latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g de masa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio) 3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g de masa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico) 3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento Incluye manual	UNIDAD	1
2	**Conjunto de Resortes para Pista Dinámica** Incluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar con sistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes en un solenoide accionado por un generador de manivela Genecon	UNIDAD	2
3	**Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica** El juego de cuatro péndulos para el cabezal y accesorio fotoeléctricos. Forma cilíndrica. Qué está incluido 1x Péndulo de latón 1x Péndulo de aluminio 1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera	UNIDAD	2
4	**Cordón de física trenzado** Esta cuerda trenzada de dacrón es resistente, resiste el estiramiento y no se desenrolla. Soporta hasta 133 Newtons de fuerza (equivalente a 13,6 kg). Rollo de 320 metros de cuerda. Aplicaciones Ideal para usar con poleas. Úsalo para colgar masas. Úselo con el vibrador de cuerdas para determinar la densidad de la cuerda.	UNIDAD	3
5	**Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta** Juego de repuesto de tres colgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión con vara métrica. Dos puntos de montaje: Uno centrado de la vara para experimentos de rotación y otro desplazado para que el centro de masa de la vara quede por debajo del punto de pivote. Ganchos de masa 10 g. Qué está incluido 1x Abrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa Incluye guia	UNIDAD	3
6	**Clips de Salto de Repuesto** Reemplazos para el paquete de expansión de circuitos modulares. Qué está incluido 15x Clips	UNIDAD	3
7	**Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares** Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitos modulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10%	UNIDAD	3
8	**Cargador de batería y 8 baterías AA** Un juego de ocho baterías recargables Ni-MH tamaño AA de alta capacidad. Un cargador de batería para usar con el accesorio de ventilador inteligente, circuitos modulares o para cualquier otra aplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh. Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH. Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido 1x Cargador de batería. 8x Pilas AA recargables	UNIDAD	5
9	**Slinky de doble longitud.** El Slinky es una herramienta excelente para demostrar fenómenos de ondas transversales y longitudinales. Este Slinky de doble longitud es el doble de largo que un Slinky tradicional, lo que permite a los estudiantes crear pulsos de onda bien definidos y patrones de ondas estacionarias. La	UNIDAD	6

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
	tensión del Slinky es muy baja, lo que provoca que los pulsos de onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud.		
10	**Componentes Electrónicos Interacciones eléctricas y magnéticas.** Qué está incluido 24x Resistencias: 4,7 Ω - 220 kΩ, 5%, 0,25-5 W 7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6x Diodos 2x Transistores 4x LED 9x Cables conductores: calibre 22	UNIDAD	3
11	**Bombillas (#14, Paquete de 25)** Bombillas cortas de repuesto. Base tipo tornillo, adecuada para uso con enchufes. Bombillas son de 2,47 V y 0,30 A. Contiene paquete 25 bombillas.	UNIDAD	2
12	**Bombillas (#48, Paquete de 25)** Bombillas largas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas. Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contiene paquete 25 bombillas.	UNIDAD	2
13	**Bases para Bombillas (Paquete de 10)** Base de plástico. Portalámparas tipo rosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diez portalámparas.	UNIDAD	5
14	**Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5)** una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo norte marcado en rojo.	UNIDAD	1
15	**Condensador (0.025 F, Paquete de 2)** Condensador electrolítico bipolar de 25 voltios con terminales de tornillo. 5 cm de diámetro. 8 cm de longitud. Contiene 2 condensadores. incluye manual	UNIDAD	3
16	**Set de modelos moleculares** Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio	UNIDAD	2
17	**Soporte para Cubetas** Material: plástico. Capacidad para diez cubetas.	UNIDAD	5
18	**Cubetas y tapas** 100 cubetas poliestireno de 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas 1x 100 tapas para cubetas.	UNIDAD	5
19	**Vial ezSample Snap - Amoníaco** Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de amoníaco.	UNIDAD	3
20	**Los kits de análisis de calidad del agua ezSample™** simplifican el análisis químico de fuentes de agua Rango medible: 0 a 2 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de nitrato.	UNIDAD	2
21	**Vial ezSample Snap - Fosfato** Rango medible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de fosfato.	UNIDAD	2
22	**Vial ezSample Snap - Cloro** Rango medible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de cloro.	UNIDAD	2
23	**Titulador de Campo ezSample - Dureza Total** Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza total individuales. Un titulador de campo.	UNIDAD	3
24	**Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas individuales de dióxido de carbono. Un titulador de campo.	UNIDAD	3
25	**Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de alcalinidad individuales. Un titulador de campo.	UNIDAD	3

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
26	**Electrodo de potencial de oxidación-reducción** Se conecta al amplificador incluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en la botella de remojo con una solución de KCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3
27	**Electrodo selectivo de ion de cloruro** Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes, NH3 Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Sonda 1x Módulo de sonda Su uso requiere capacitación en el manejo seguro de sustancias químicas inflamables, cáusticas y corrosivas, así como conocimientos prácticos de dilución en serie y procedimientos de calibración. Por esta razón, no se recomienda su uso en estudiantes de primaria ni secundaria.	UNIDAD	3
28	**Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono** Rango: 4,4 a 400 ppm rango de pH: 4.0 - 4.5 Pendiente del electrodo: 56 ± 4 mV/década Interferencias: Ácido débil volátil (gaseoso) Tipo de electrodo: Membrana permeable a los gases Longitud: 128 milímetros Diámetro: 12 milímetros Conector: BNC Rango de temperatura: 0 a 50 °C Resistencia de electrodos: Menos de 1.000 MΩ Reproducibilidad: ±2% de la lectura Muestra mínima: 3 mL en un vaso de precipitados de 30 mL Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3
29	**Electrodo selectivo de ion de potasio** Rango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: Cs+, NH4+, Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3
30	**Electrodo selectivo de ion de calcio** Rango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2 mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Si2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+, Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	2
31	**Electrodo selectivo de ion de amonio** Rango: 1 a 18.000 ppm o mg/L (como NH4) rango de pH: 2 - 7 (sin compensación de temperatura) Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2, Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Sr2+, Ba2+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m 2x Reemplazo del módulo ISE de amonio (PS-3548)	UNIDAD	2
32	**Electrodo selectivo de ion de nitrato** Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	2
33	**Cable de Fibra Óptica** Longitud del cable: 1 metro Diámetro del núcleo: 0,98 milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio de curvatura a corto plazo (en uso): 30 milímetros Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros Pérdida máxima de transmisión: 0,170 dB/m (para luz colimada de 650 nm) Temperatura de funcionamiento: -40 a +85 °C Material del núcleo: resina de polimetilmetacrilato. Que está incluido: 1x Espectrómetro inalámbrico (VIS)	UNIDAD	2

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
34	**Kit de repuestos** Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios. Este kit incluye los accesorios de montaje necesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" para montar el cubo universal en la estría del motor 2x Buje universal para montar ruedas en motores (estriado de 24 dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" para montar las ruedas en el cubo universal 20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montar motores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" para cerrar las piezas del cuerpo.	UNIDAD	2
35	**Accesorio de garra** Qué está incluido 1x Brazos de agarre y conjunto de soporte de montaje 1x Herrajes de montaje para accesorios de pinza 1x Bandas elásticas (paquete de 100) 1x Cable de extensión servo, 12" 1x Barra de control de subida y bajada de pinza con clips 2x servimotor	UNIDAD	2
36	**Motor servo** Voltaje de operación: 4,8 V a 6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mA Consumo de corriente de funcionamiento sin carga: 150 mA Consumo de corriente de pérdida: 800 mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mm Masa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillo metálico de ferrita de 3 polos Material del engranaje: Nylon Estría del eje de salida: 24 dientes Qué está incluido 1x Servomotor de lujo 4x Servo cuernos	UNIDAD	4
37	**Motor Paso a Paso de Alta Velocidad** Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75 grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2 revoluciones por segundo Cable de conexión: enchufe modular de 8 pines Qué está incluido 1x Motor paso a paso 1x Cable para conectar el motor a //control. Node 1x control. Nodo 1x Buje con orificios roscados para montaje de accesorios	UNIDAD	3
38	**Cinta para seguidor de línea** Qué está incluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo negra 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo blanca Ambos rollos de cinta tienen una profundidad de tonos blancos y negros, además de una reflectividad especial para el Módulo Seguidor de Línea. El material de vinilo proporciona a la cinta la flexibilidad necesaria para rutas curvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies.	UNIDAD	3
39	**Kit insumos básicos para ciencias básicas, incluye:** 1 Papel pH y reactivos simples para pruebas de acidez 1 Tablas periódicas didácticas 11x8.5 cm 1 Kit de electricidad básica (circuitos, cables, focos, interruptores, pilas) 1 Cronómetros digitales 1 Geoplano 1 Carteles didácticos (fórmulas, sistemas de ecuaciones, trigonometría)	UNIDAD	25
40	**Sensor** Tipo de medida: pH, pH-mV Rango de medición: 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mV Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Rojo Materiales: Punta de vidrio Unión: Cerámica Cuerpo: PEI Electrólito: Gel Referencia: Doble Solución de mantenimiento: HI70300 Dimensiones: 118 x 15 mm Profundidad: 20 m (65')	UNIDAD	1
41	**Sensor** Tipo de medida: CE, TDS, salinidad Rango de medición: 0.0 a 200.0 mS/cm (hasta 400.0 mS/cm absoluto) Rango de temperatura: -5 a 55	UNIDAD	1

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
	°C Código de color: Azul Materiales: Acero inoxidable, electrodos AISI 316 Unión: No aplica Cuerpo: ABS/epóxico Electrólito: No aplica Referencia: No aplica Solución de mantenimiento: Ninguno Dimensiones: 111 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')		
42	**Sensor** Tipo de medida: OD (% de saturación y concentración mg/L) Rango de medición: 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00 mg/L Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Blanco Materiales: Cat/an: Ag/Zn Unión: Membrana de polietileno de alta densidad Cuerpo: Punta blanca ABS Electrólito: No aplica Referencia: No aplica Solución de mantenimiento: HI7042S (electrolito) Dimensiones: 99 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')	UNIDAD	1
43	**Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm (Botella 500ml)** Descripción: Solución estándar de conductividad Certificado de análisis: Si Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC @25°C: 12880 µS/cm.	UNIDAD	1
44	**Solución de calibración de conductividad 1413 µS/cm, (Botella 500 ml)** Descripción: Estándar de conductividad Certificado de análisis: si Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC @25°C: 1413 µS/cm	UNIDAD	1
45	**Solución de calibración pH 4.01, Botella 500 ml** Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 4.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	UNIDAD	1
46	**Solución de Calibración pH 7.01 (500 mL)** Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 7.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	UNIDAD	1
47	**Solución de calibración pH 10.01, 500 ml** Certificado de análisis: si Valor pH @25°C: 10.01 Tamaño: 500 mL Paquete: botella Los valores informados tienen una precisión de +/- 0.01 pH @ 25 °C.	UNIDAD	1
48	**Solución de almacenamiento de electrodo, (botella de 500 ml)** Descripción: una solución de almacenamiento de electrodos preparada con productos químicos de grado reactivo que se puede utilizar para garantizar un rendimiento óptimo de sus electrodos de pH y ORP. Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml	UNIDAD	1
49	**Probeta graduada forma alta de vidrio (25 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 25 División ml: 0,5 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	2
50	**Probeta graduada forma alta de vidrio (100ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 100 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1
51	**Probeta graduada de vidrio forma alta (50 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 50 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1
52	**Probeta graduada de vidrio forma alta (250 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 250 División ml: 2,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1
53	**Probeta graduada de vidrio forma alta (500 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 500 División ml: 5,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
54	**Probeta graduada de vidrio forma alta (1000 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 1000 División ml: 10 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1
55	**Embudo cónico vidrio (75mm)** Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 75 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico.	UNIDAD	3
56	**Embudo cónico vidrio (100mm)** Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 100 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico.	UNIDAD	3
57	**Matraz Erlenmeyer de (100 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3
58	**Matraz Erlenmeyer de (125 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3
59	**Matraz Erlenmeyer de (250 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3
60	**Matraz Erlenmeyer de (500 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3
61	**Frasco de vidrio transparente 500 ml/ Tapa rosca azul** Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 500 ml. Autoclavables	UNIDAD	3
62	**Frasco de vidrio transparente 1000 ml / tapa rosca azul** Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 1000 ml. Autoclavables	UNIDAD	4
63	**Vidrio de reloj** Soporta los liquidos quimicos, para que no haya filtración Fabricado en vidrio Boro 3.3 VOLUMEN : 40 MM Tiene forma circular cóncava-convexa.	UNIDAD	20
64	**Vaso precipitado 150 ml Boro Silicato Clase A** Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 150 ml. Vidrio borosilicato extraíble conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 150 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos.	UNIDAD	8
65	**Vaso precipitado 250 ml Boro Silicato Clase A** Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 250 ml.	UNIDAD	8

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
	Vidrio borosilicato extraíble conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 200 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos.		
66	**Conos de InHoff 1L** Graduado hasta 1000 ml con tapón a rosca - Temperatura máxima: 85ºC - 1000 ml	UNIDAD	2
67	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)** Volumen ml: 5 Límite de error ± ml: 0,015 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	UNIDAD	2
68	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10 ml)** Volumen ml: 10 Límite de error ± ml: 0,02 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	UNIDAD	2
69	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)** Volumen ml: 25 Límite de error ± ml: 0,03 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	UNIDAD	2
70	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada(1ml)** Volumen ml: 1 División ml: 0,01 Límite de error ± ml: 0,007 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1
71	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (2ml)** Volumen ml: 2 División ml: 0,002 Límite de error ± ml: 0,010 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1
72	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)** Volumen ml: 5 División ml: 0,05 Límite de error ± ml: 0,030 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1
73	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10ml)** Volumen ml: 10 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,05 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1
74	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)** Volumen ml: 25 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,1 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1) **Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.**
   R//: La Unión Temporal Tecniequipos desarrolló el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad, conforme a los parámetros establecidos por el SENA.
2) **Cumplir con las especificaciones técnicas presentes en las especificaciones técnicas y garantizar la ejecución del contrato, cumpliendo estrictamente con las características técnicas de conformidad con el presente documento.**
   R//: Se dio estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas y a las características definidas en el documento contractual.
3) **Garantizar que los materiales que entrega el contratista deben permitir su consumo o uso de forma segura y óptima durante un periodo razonable de acuerdo a la naturaleza del bien y las costumbres comerciales.**
   R//: Los materiales suministrados permiten su uso de forma segura y óptima, de acuerdo con su naturaleza y las prácticas comerciales.
4) **Garantía mínima de seis (06) meses de cada elemento y material.**
   R//: Se otorgó la garantía mínima exigida de seis (06) meses para cada elemento y material entregado.
5) **Tener capacidad real de entrega dentro de los tiempos específicos para evitar retraso en la entrega de lo solicitado por no contar en stock con los materiales/equipos.**
   R//: La Unión Temporal Tecniequipos demostró capacidad real de entrega dentro de los tiempos específicos, evitando retrasos por falta de inventario.
6) **Todos los insumos y elementos que entregará el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones técnicas correspondientes, de acuerdo con las normas de calidad del producto.**
   R//: Todos los insumos y elementos fueron nuevos, de primera calidad, libres de defectos y cumplieron con las normas de calidad exigidas.
7) **La entrega de los elementos, se debe coordinar fecha y hora de entrega con el encargado técnico del proyecto, además el contratista deberá disponer de una persona responsable para la entrega de equipos y la revisión del cumplimiento de las características, adicionalmente el proveedor debe disponer de personal para la descarga y revisión de los elementos de la entrega.**
   R//: La entrega se coordinó oportunamente en fecha y hora con el encargado técnico del proyecto, disponiendo del personal necesario para la entrega, descarga y revisión.
8) **Los elementos ofertados deberán contener y cumplir las especificaciones técnicas mínimas solicitadas en cada uno de los ítems en las calidades y cantidades señaladas y debe ajustarse a las necesidades de la entidad.**
   R//: Los elementos entregados cumplieron con las especificaciones técnicas mínimas, en las calidades y cantidades requeridas por la entidad.
9) **El transporte, fletes, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el Contratista, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.**
   R//: El transporte, fletes, cargue, descargue, riesgos y entrega fueron asumidos por el contratista hasta la entrega total a satisfacción del SENA.
10) **Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.**
    R//: Se informó oportunamente al SENA sobre cualquier circunstancia que pudiera incidir en la ejecución del contrato.
11) **Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo**

con su propuesta y la solicitud de cotización o invitación a cotizar los cuales hacen parte vinculante del contrato.
R//: El objeto contractual fue ejecutado dentro de los plazos y bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas.

12) **Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, el producto, insumo, elemento (que aplique), si resulten defectuoso o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el contratista no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.**
R//: Cuando fue necesario, se realizó la reposición de los elementos sin costo adicional ni afectación al plazo contractual.
13) **El Contratista seleccionado se obliga a sostener los precios de los elementos ofertados dentro de la ejecución del contrato.**
R//: La Unión Temporal Tecniequipos mantuvo los precios ofertados durante toda la ejecución del contrato.
14) **Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.**
R//: Se acataron en todo momento las instrucciones impartidas por el Supervisor del contrato.
15) **Constituir las garantías exigidas y adecuarlas cuando la Entidad lo requiera.**
R//: Se constituyeron las garantías exigidas y se mantuvieron vigentes conforme a lo solicitado por la Entidad.
16) **Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos de este.**
R//: Todas las garantías que amparan el contrato permanecieron vigentes en los términos establecidos.
17) **Presentar los informes correspondientes para la formalización y legalización del pago, así como los que el supervisor del contrato solicite.**
R//: Se presentaron oportunamente los informes requeridos para la formalización, legalización de los pagos y seguimiento contractual.
18) **Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales si es del caso, tributos de ley y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar esa paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.**
R//: La Unión Temporal Tecniequipos se mantuvo a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social, parafiscales y demás obligaciones legales.
19) **Suministrar la información necesaria al Supervisor del Contrato para elaborar el proyecto de Acta de Liquidación de este (cuando aplique), dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 019 de 2012.**
R//: Se suministró la información necesaria al Supervisor para la elaboración del proyecto de Acta de Liquidación.
20) **Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al Supervisor del contrato.**
R//: Las novedades o anomalías presentadas fueron reportadas de manera inmediata al Supervisor del contrato.
21) **Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.**
R//: La Unión Temporal Tecniequipos obró con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
22) **Garantizar la confidencialidad de la información.**
R//: Se garantizó la confidencialidad de la información manejada durante la ejecución del contrato.
23) **De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-003 V06 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 V06 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia**

Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.
R//: Se dio cumplimiento a los requisitos legales ambientales, de eficiencia energética y de seguridad y salud en el trabajo exigidos por el SENA.

24) **Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.**
R//: Se cumplieron todas las demás obligaciones necesarias para la correcta ejecución del contrato.

INFORME FINANCIERO

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	**Conjunto de Masa y Colgador** El juego de pesas y perchas incluye diferentes unidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g. Este juego incluye 4 perchas y 27 pesas de 0,5 g a 100 g. Las pesas están marcadas en cada unidad y cada percha tiene una capacidad de hasta 250 g. La percha incluye un poste de acero para un soporte duradero. Qué está incluido: 4x Percha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa (latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g de masa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio) 3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g de masa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico) 3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento Incluye manual	UNIDAD	1	$968.150,00	19%	$183.948,50	$1.152.098.50	$1.152.098,50
2	**Conjunto de Resortes para Pista Dinámica** Incluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar con sistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes en un solenoide accionado por un generador de manivela Genecon	UNIDAD	2	$381.800,00	19%	$145.084,00	$454.342	$908.684,00
3	**Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica** El juego de cuatro péndulos para el cabezal y accesorio fotoeléctricos. Forma cilíndrica. Qué está incluido 1x Péndulo de latón 1x Péndulo de aluminio 1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera	UNIDAD	2	$579.600,00	19%	$ 220.248,00	$689.724	$1.379.448,00
4	**Cordón de física trenzado** Esta cuerda trenzada de dacrón es resistente, resiste el estiramiento y no se desenrolla. Soporta hasta 133 Newtons de fuerza (equivalente a 13,6 kg).	UNIDAD	3	$317.400,00	19%	$180.918,00	$377.706	$1.133.118,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	Rollo de 320 metros de cuerda. Aplicaciones Ideal para usar con poleas. Úsalo para colgar masas. Úselo con el vibrador de cuerdas para determinar la densidad de la cuerda.							
5	**Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta** Juego de repuesto de tres colgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión con vara métrica. Dos puntos de montaje: Uno centrado de la vara para experimentos de rotación y otro desplazado para que el centro de masa de la vara quede por debajo del punto de pivote. Ganchos de masa 10 g. Qué está incluido 1x Abrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa Incluye guía	UNIDAD	3	$404.900,00	19%	$230.793,00	$481.831	$1.445.493,00
6	**Clips de Salto de Repuesto** Reemplazos para el paquete de expansión de circuitos modulares. Qué está incluido 15x Clips	UNIDAD	3	$174.900,00	19%	$99.693,00	$208.131	$624.393,00
7	**Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares** Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitos modulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10%	UNIDAD	3	$ 317.400,00	19%	$ 180.918,00	$377.706	$1.133.118,00
8	**Cargador de batería y 8 baterías AA** Un juego de ocho baterías recargables Ni-MH tamaño AA de alta capacidad. Un cargador de batería para usar con el accesorio de ventilador inteligente, circuitos modulares o para cualquier otra aplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh. Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH. Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido 1x Cargador de batería. 8x Pilas AA recargables	UNIDAD	5	$ 240.500,00	19%	$228.475,00	$286.195	$1.430.975,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
9	**Slinky de doble longitud.** El Slinky es una herramienta excelente para demostrar fenómenos de ondas transversales y longitudinales. Este Slinky de doble longitud es el doble de largo que un Slinky tradicional, lo que permite a los estudiantes crear pulsos de onda bien definidos y patrones de ondas estacionarias. La tensión del Slinky es muy baja, lo que provoca que los pulsos de onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud.	UNIDAD	6	$167.375,00	19%	$190.807,50	$199.176.25	$1.195.057,50
10	**Componentes Electrónicos Interacciones eléctricas y magnéticas.** Qué está incluido 24x Resistencias: 4,7 Ω - 220 kΩ, 5%, 0,25-5 W 7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6x Diodos 2x Transistores 4x LED 9x Cables conductores: calibre 22	UNIDAD	3	$ 597.850,00	19%	$ 340.774,50	$711.441,50	$2.134.324,50
11	**Bombillas (#14, Paquete de 25)** Bombillas cortas de repuesto. Base tipo tornillo, adecuada para uso con enchufes. Bombillas son de 2,47 V y 0,30 A. Contiene paquete 25 bombillas.	UNIDAD	2	$ 316.700,00	19%	$ 120.346,00	$ 376.873,00	$753.746,00
12	**Bombillas (#48, Paquete de 25)** Bombillas largas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas. Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contiene paquete 25 bombillas.	UNIDAD	2	$ 317.700,00	19%	$ 120.726,00	$378.063,00	$756.126,00
13	**Bases para Bombillas (Paquete de 10)** Base de plástico. Portalámparas tipo rosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diez portalámparas.	UNIDAD	5	$ 315.900,00	19%	$ 300.105,00	$ 375.921,00	$1.879.605,00
14	**Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5)** una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo norte marcado en rojo.	UNIDAD	1	$ 404.900,00	19%	$ 76.931,00	$ 481.831,00	$481.831,00
15	**Condensador (0.025 F, Paquete de 2)** Condensador electrolítico bipolar de 25 voltios con terminales de tornillo. 5 cm de diámetro. 8 cm de longitud.	UNIDAD	3	$ 579.800,00	19%	$ 330.486,00	$ 689.962,00	$2.069.886,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	alcalinidad individuales. Un titulador de campo.							
26	**Electrodo de potencial de oxidación-reducción** Se conecta al amplificador incluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en la botella de remojo con una solución de KCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3	$ 396.750,00	19%	$ 226.147,50	$472.132,50	$1.416.397,50
27	**Electrodo selectivo de ion de cloruro** Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes, NH3 Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Sonda 1x Módulo de sonda Su uso requiere capacitación en el manejo seguro de sustancias químicas inflamables, cáusticas y corrosivas, así como conocimientos prácticos de dilución en serie y procedimientos de calibración. Por esta razón, no se recomienda su uso en estudiantes de primaria ni secundaria.	UNIDAD	3	$ 2.237.900,00	19%	$ 1.275.603,00	$ 2.663.101,00	$7.989.303,00
28	**Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono** Rango: 4,4 a 400 ppm rango de pH: 4.0 - 4.5 Pendiente del electrodo: 56 ± 4 mV/década Interferencias: Ácido débil volátil (gaseoso) Tipo de electrodo: Membrana permeable a los gases Longitud: 128 milímetros Diámetro: 12 milímetros Conector: BNC Rango de temperatura: 0 a 50 °C Resistencia de electrodos: Menos de 1.000 MΩ Reproducibilidad: ±2% de la lectura Muestra mínima: 3 mL en un vaso de precipitados de 30 mL Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3	$ 2.524.250,00	19%	$ 1.438.822,50	$ 3.003.857,50	$9.011.572,50

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
29	**Electrodo selectivo de ion de potasio** Rango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: Cs+, NH4+, Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	3	$ 2.237.900,00	19%	$ 1.275.603,00	$ 2.663.101,00	$7.989.303,00
30	**Electrodo selectivo de ion de calcio** Rango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2 mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Si2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+, Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	2	$ 2.237.900,00	19%	$ 850.402,00	$ 2.663.101,00	$5.326.202,00
31	**Electrodo selectivo de ion de amonio** Rango: 1 a 18.000 ppm o mg/L (como NH4) rango de pH: 2 - 7 (sin compensación de temperatura) Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2, Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Sr2+, Ba2+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m 2x Reemplazo del módulo ISE de amonio (PS-3548)	UNIDAD	2	$ 2.237.900,00	19%	$ 850.402,00	$ 2.663.101,00	$5.326.202,00
32	**Electrodo selectivo de ion de nitrato** Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	UNIDAD	2	$ 2.237.900,00	19%	$ 850.402,00	$ 2.663.101,00	$5.326.202,00
33	**Cable de Fibra Óptica** Longitud del cable: 1 metro Diámetro del núcleo: 0,98 milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio de curvatura a corto plazo (en uso): 30 milímetros	UNIDAD	2	$ 817.650,00	19%	$ 310.707,00	$ 973.003,50	$1.946.007,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros Pérdida máxima de transmisión: 0,170 dB/m (para luz colimada de 650 nm) Temperatura de funcionamiento: -40 a +85 °C Material del núcleo: resina de polimetilmetacrilato. Que está incluido: 1x Espectrómetro inalámbrico (VIS)							
34	**Kit de repuestos** Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios. Este kit incluye los accesorios de montaje necesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" para montar el cubo universal en la estría del motor 2x Buje universal para montar ruedas en motores (estriado de 24 dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" para montar las ruedas en el cubo universal 20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montar motores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" para cerrar las piezas del cuerpo.	UNIDAD	2	$ 484.150,00	19%	$ 183.977,00	$ 576.138,50	$1.152.277,00
35	**Accesorio de garra** Qué está incluido 1x Brazos de agarre y conjunto de soporte de montaje 1x Herrajes de montaje para accesorios de pinza 1x Bandas elásticas (paquete de 100) 1x Cable de extensión servo, 12" 1x Barra de control de subida y bajada de pinza con clips 2x servimotor	UNIDAD	2	$ 754.700,00	19%	$ 286.786,00	$ 898.093,00	$1.796.186,00
36	**Motor servo** Voltaje de operación: 4,8 V a 6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mA Consumo de corriente de funcionamiento sin carga: 150 mA Consumo de corriente de pérdida: 800 mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mm Masa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillo metálico de ferrita de 3 polos Material del	UNIDAD	4	$ 190.900,00	19%	$ 145.084,00	$ 227.171,00	$908.684,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	engranaje: Nylon Estría del eje de salida: 24 dientes Qué está incluido 1x Servomotor de lujo 4x Servo cuernos							
37	**Motor Paso a Paso de Alta Velocidad** Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75 grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2 revoluciones por segundo Cable de conexión: enchufe modular de 8 pines Qué está incluido 1x Motor paso a paso 1x Cable para conectar el motor a //control. Node 1x control. Nodo 1x Buje con orificios roscados para montaje de accesorios	UNIDAD	3	$ 349.600,00	19%	$ 199.272,00	$ 416.024,00	$1.248.072,00
38	**Cinta para seguidor de línea** Qué está incluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo negra 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo blanca Ambos rollos de cinta tienen una profundidad de tonos blancos y negros, además de una reflectividad especial para el Módulo Seguidor de Línea. El material de vinilo proporciona a la cinta la flexibilidad necesaria para rutas curvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies.	UNIDAD	3	$ 357.650,00	19%	$ 203.860,50	$ 425.603,50	$1.276.810,50
39	**Kit insumos básicos para ciencias básicas, incluye:** 1 Papel pH y reactivos simples para pruebas de acidez 1 Tablas periódicas didácticas 11x8.5 cm 1 Kit de electricidad básica (circuitos, cables, focos, interruptores, pilas) 1 Cronómetros digitales 1 Geoplano 1 Carteles didácticos (fórmulas, sistemas de ecuaciones, trigonometría)	UNIDAD	25	$ 234.600,00	19%	$ 1.114.350,00	$ 279.174,00	$6.979.350,00
40	**Sensor** Tipo de medida: pH, pH-mV Rango de medición: 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mV Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Rojo Materiales:	UNIDAD	1	$ 1.682.500,00	19%	$ 319.675,00	$ 2.002.175,00	$2.002.175,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	Punta de vidrio Unión: Cerámica Cuerpo: PEI Electrólito: Gel Referencia: Doble Solución de mantenimiento: HI70300 Dimensiones: 118 x 15 mm Profundidad: 20 m (65')							
41	**Sensor** Tipo de medida: CE, TDS, salinidad Rango de medición: 0.0 a 200.0 mS/cm (hasta 400.0 mS/cm absoluto) Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Azul Materiales: Acero inoxidable, electrodos AISI 316 Unión: No aplica Cuerpo: ABS/epóxico Electrólito: No aplica Referencia: No aplica Solución de mantenimiento: Ninguno Dimensiones: 111 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')	UNIDAD	1	$ 1.682.500,00	19%	$ 319.675,00	$ 2.002.175,00	$2.002.175,00
42	**Sensor** Tipo de medida: OD (% de saturación y concentración mg/L) Rango de medición: 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00 mg/L Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Blanco Materiales: Cat/an: Ag/Zn Unión: Membrana de polietileno de alta densidad Cuerpo: Punta blanca ABS Electrólito: No aplica Referencia: No aplica Solución de mantenimiento: HI7042S (electrolito) Dimensiones: 99 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')	UNIDAD	1	$ 1.682.500,00	19%	$ 319.675,00	$ 2.002.175,00	$2.002.175,00
43	**Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm (Botella 500ml)** Descripción: Solución estándar de conductividad Certificado de análisis: Si Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC @25°C: 12880 µS/cm.	UNIDAD	1	$ 179.800,00	19%	$ 34.162,00	$ 213.962,00	$213.962,00
44	**Solución de calibración de conductividad 1413 µS/cm, (Botella 500 ml)** Descripción: Estándar de conductividad Certificado de análisis: si Envase: Botella Cantidad de	UNIDAD	1	$ 179.800,00	19%	$ 34.162,00	$ 213.962,00	$213.962,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 250 División ml: 2,0 Con excala graduada y base hexagonal							
53	**Probeta graduada de vidrio forma alta (500 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 500 División ml: 5,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1	$ 132.050,00	19%	$ 25.089,50	$ 157.139,50	$157.139,50
54	**Probeta graduada de vidrio forma alta (1000 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 1000 División ml: 10 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1	$ 201.050,00	19%	$ 38.199,50	$ 239.249,50	$239.249,50
55	**Embudo cónico vidrio (75mm)** Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 75 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico.	UNIDAD	3	$ 32.850,00	19%	$ 18.724,50	$ 39.091,50	$117.274,50
56	**Embudo cónico vidrio (100mm)** Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 100 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico.	UNIDAD	3	$ 37.224,00	19%	$ 21.217,68	$ 44.296,56	$132.889,68
57	**Matraz Erlenmeyer de (100 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3	$ 20.350,00	19%	$ 11.599,50	$ 24.216,50	$72.649,50
58	**Matraz Erlenmeyer de (125 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por	UNIDAD	3	$ 36.400,00	19%	$ 20.748,00	$ 43.316,00	$129.948,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	agitación y para la evaporación controlada de líquidos.							
59	**Matraz Erlenmeyer de (250 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3	$ 24.075,00	19%	$ 13.722,75	$ 28.649,25	$85.947,75
60	**Matraz Erlenmeyer de (500 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	UNIDAD	3	$ 31.024,00	19%	$ 17.683,68	$ 36.918,56	$110.755,68
61	**Frasco de vidrio transparente 500 ml/ Tapa rosca azul** Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 500 ml. Autoclavables	UNIDAD	3	$ 35.350,00	19%	$ 20.149,50	$ 42.066,50	$126.199,50
62	**Frasco de vidrio transparente 1000 ml / tapa rosca azul** Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 1000 ml. Autoclavables	UNIDAD	4	$ 47.750,00	19%	$ 36.290,00	$ 56.822,50	$227.290,00
63	**Vidrio de reloj** Soporta los liquidos quimicos, para que no haya filtración Fabricado en vidrio Boro 3.3 VOLUMEN : 40 MM Tiene forma circular cóncava-convexa.	UNIDAD	15	$ 11.850,00	19%	$ 33.772,50	$ 14.101,50	$211.522,50
64	**Vaso precipitado 150 ml Boro Silicato Clase A** Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 150 ml. Vidrio borosilicato extraíble conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 150 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos.	UNIDAD	8	$ 16.950,00	19%	$ 25.764,00	$ 20.170,50	$161.364,00

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
65	**Vaso precipitado 250 ml Boro Silicato Clase A** Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 250 ml. Vidrio borosilicato extraíble conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 200 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos.	UNIDAD	8	$ 17.950,00	19%	$ 27.284,00	$ 21.360,50	$170.884,00
66	**Conos de InHoff 1L** Graduado hasta 1000 ml con tapón a rosca - Temperatura máxima: 85ºC - 1000 ml	UNIDAD	2	$ 173.060,00	19%	$ 65.762,80	$ 205.941,40	$411.882,80
67	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)** Volumen ml: 5 Límite de error ± ml: 0,015 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	UNIDAD	2	$ 32.000,00	19%	$ 12.160,00	$ 38.080,00	$76.160,00
68	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10 ml)** Volumen ml: 10 Límite de error ± ml: 0,02 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	UNIDAD	2	$ 34.850,00	19%	$ 13.243,00	$ 41.471,50	$82.943,00
69	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)** Volumen ml: 25 Límite de error ± ml: 0,03 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	UNIDAD	2	$ 45.050,00	19%	$ 17.119,00	$ 53.609,50	$107.219,00
70	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada(1ml)** Volumen ml: 1	UNIDAD	1	$ 23.650,00	19%	$ 4.493,50	$ 28.143,50	$28.143,50

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	División ml: 0,01 Límite de error ± ml: 0,007 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.							
71	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (2ml)** Volumen ml: 2 División ml: 0,002 Límite de error ± ml: 0,010 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1	$ 23.750,00	19%	$ 4.512,50	$ 28.262,50	$28.262,50
72	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)** Volumen ml: 5 División ml: 0,05 Límite de error ± ml: 0,030 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1	$ 28.950,00	19%	$ 5.500,50	$ 34.450,50	$34.450,50
73	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10ml)** Volumen ml: 10 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,05 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1	$ 29.950,00	19%	$ 5.690,50	$ 35.640,50	$35.640,50
74	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)** Volumen ml: 25 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,1 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	UNIDAD	1	$ 57.400,00	19%	$ 10.906,00	$ 68.306,00	$68.306,00
						SUBTOTAL		$ 86.790.686,00
						IVA (19%)		$ 16.490.230,34
						TOTAL A PAGAR		$ 103.280.916,34

ACTAS LEGALMENTE FORMALIZADAS

Durante el desarrollo de la etapa contractual se formalizó la siguiente acta:

ÍTEM	NOMBRE DEL ACTA	FECHA
1	ACTA DE INICIO	25 DE NOVIEMBRE DEL 2025
2	FECHA DE SUSPENSIÓN	A PARTIR DEL 23 DE DICIEMBRE DE 2025 Y HASTA EL 22 DE FEBRERO DE 2026.
3	FECHA DE REANUDACIÓN	23 DE FEBRERO DE 2026
4	FECHA TERMINACION	02 DE MARZO DEL 2026

Atentamente,

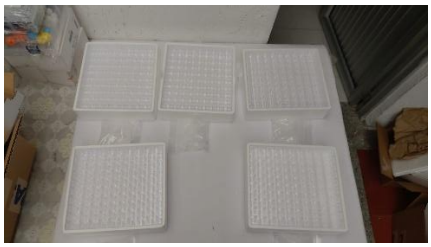
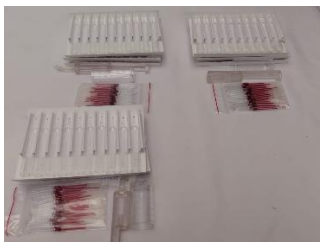
DANIELA CATAÑO MENDEZ

R/L UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS

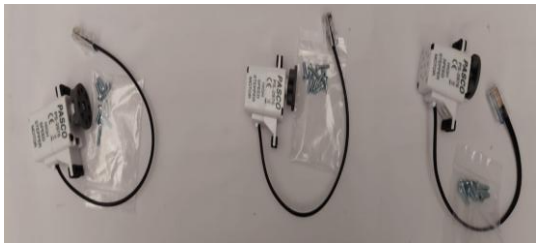
ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
1	**Conjunto de Masa y Colgador** El juego de pesas y perchas incluye diferentes unidades de masa que se fijan a los postes de acero de las perchas de 5,0 g. Este juego incluye 4 perchas y 27 pesas de 0,5 g a 100 g. Las pesas están marcadas en cada unidad y cada percha tiene una capacidad de hasta 250 g. La percha incluye un poste de acero para un soporte duradero. Qué está incluido: 4x Percha de masa (5,0 g) 3x 100 g de masa (latón) 3x 50 g de masa (latón) 6x 20 g de masa (latón) 3x 10 g de masa (aluminio) 3x 5,0 g de masa (aluminio) 3x 2,0 g de masa (plástico) 3x 1,0 g de masa (plástico) 3x 0,5 g de masa (plástico) 1x Estuche de almacenamiento Incluye manual	
2	**Conjunto de Resortes para Pista Dinámica** Incluye 12 resortes (1,6 cm de diámetro) con constantes de resorte aproximadas de: 3,4 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) 6,8 N/m (3 resortes cortos y 3 largos) Para usar con sistemas de rieles dinámicos. Estos resortes también son ideales para imanes oscilantes en un solenoide accionado por un generador de manivela Genecon	
3	**Conjunto de Péndulo con Puerta Fotográfica** El juego de cuatro péndulos para el cabezal y accesorio fotoeléctricos. Forma cilíndrica. Qué está incluido 1x Péndulo de latón 1x Péndulo de aluminio 1x Péndulo de plástico 1x Péndulo de madera	
4	**Cordón de física trenzado** Esta cuerda trenzada de dacrón es resistente, resiste el estiramiento y no se desenrolla. Soporta hasta 133 Newtons de fuerza (equivalente a 13,6 kg). Rollo de 320 metros de cuerda. Aplicaciones Ideal para usar con poleas. Úsalo para colgar masas. Úselo con el vibrador de cuerdas para determinar la densidad de la cuerda.	 
5	**Conjunto de Colgador de Masa de Torque de Regleta** Juego de repuesto de tres colgadores de masa. Una abrazadera de vara métrica para realizar la torsión con vara métrica. Dos puntos de montaje: Uno centrado de la vara para experimentos de rotación y otro desplazado para que el centro de masa de la vara quede por debajo del punto de pivote. Ganchos de masa 10 g. Qué está incluido 1x Abrazadera para vara métrica 3x Perchas de masa Incluye guia	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
6	**Clips de Salto de Repuesto** Reemplazos para el paquete de expansión de circuitos modulares. Qué está incluido 15x Clips	
7	**Bombillas de Repuesto para Circuitos Modulares** Pieza de repuesto para paquete de expansión de circuitos modulares. Tensión nominal 2,5 V Actual 80 mA ± 10%	
8	**Cargador de batería y 8 baterías AA** Un juego de ocho baterías recargables Ni-MH tamaño AA de alta capacidad. Un cargador de batería para usar con el accesorio de ventilador inteligente, circuitos modulares o para cualquier otra aplicación que requiera baterías AA. Baterías con capacidad de 2800 mAh. Cargue pilas 2/4/6/8 AA o AAA Ni-MH. Controlado por MCU. entrada de CA 100-240 V 50/60 Hz y la salida de CC 2,8. Qué está incluido 1x Cargador de batería. 8x Pilas AA recargables	
9	**Slinky de doble longitud.** El Slinky es una herramienta excelente para demostrar fenómenos de ondas transversales y longitudinales. Este Slinky de doble longitud es el doble de largo que un Slinky tradicional, lo que permite a los estudiantes crear pulsos de onda bien definidos y patrones de ondas estacionarias. La tensión del Slinky es muy baja, lo que provoca que los pulsos de onda se propaguen lentamente a lo largo de su longitud.	
10	**Componentes Electrónicos Interacciones eléctricas y magnéticas.** Qué está incluido 24x Resistencias: 4,7 Ω - 220 kΩ, 5%, 0,25-5 W 7x Condensadores: 1 µF - 330 µF 6x Diodos 2x Transistores 4x LED 9x Cables conductores: calibre 22	
11	**Bombillas (#14, Paquete de 25)** Bombillas cortas de repuesto. Base tipo tornillo, adecuada para uso con enchufes. Bombillas son de 2,47 V y 0,30 A. Contiene paquete 25 bombillas.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
12	**Bombillas (#48, Paquete de 25)** Bombillas largas de repuesto. Base de rosca. Compatible con portalámparas. Bombillas son de 2,0 V y 0,06 A. Contiene paquete 25 bombillas.	
13	**Bases para Bombillas (Paquete de 10)** Base de plástico. Portalámparas tipo rosca. Clips metálicos con resorte para sujetar cables. Incluye diez portalámparas.	
14	**Brújulas Llenas de Líquido (Paquete de 5)** una caja de plástico de 4,5 cm de diámetro llena de líquido. Una aguja de 2,5 cm de largo con el extremo norte marcado en rojo.	
15	**Condensador (0.025 F, Paquete de 2)** Condensador electrolítico bipolar de 25 voltios con terminales de tornillo. 5 cm de diámetro. 8 cm de longitud. Contiene 2 condensadores. incluye manual	 
16	**Set de modelos moleculares** Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio	
17	**Soporte para Cubetas** Material: plástico. Capacidad para diez cubetas.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
18	**Cubetas y tapas** 100 cubetas poliestireno de 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas 1x 100 tapas para cubetas.	
19	**Vial ezSample Snap - Amoníaco** Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de amoníaco.	
20	**Los kits de análisis de calidad del agua ezSample™** simplifican el análisis químico de fuentes de agua Rango medible: 0 a 2 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de nitrato.	
21	**Vial ezSample Snap - Fosfato** Rango medible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de fosfato.	
22	**Vial ezSample Snap - Cloro** Rango medible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de cloro.	
23	**Titulador de Campo ezSample - Dureza Total** Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza total individuales. Un titulador de campo.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
24	**Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas individuales de dióxido de carbono. Un titulador de campo.	
25	**Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de alcalinidad individuales. Un titulador de campo.	
26	**Electrodo de potencial de oxidación-reducción** Se conecta al amplificador incluido con el sensor de pH ps-3204. Se puede almacenar a corto plazo en la botella de remojo con una solución de KCl 4 M (30,2 g/100 ml de agua). Qué está incluido 1x Cable de 2 m	
27	**Electrodo selectivo de ion de cloruro** Rango: 1 a 35.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: CN-, Br-, I-, OH-, S2- deben estar ausentes, NH3 Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Sonda 1x Módulo de sonda Su uso requiere capacitación en el manejo seguro de sustancias químicas inflamables, cáusticas y corrosivas, así como conocimientos prácticos de dilución en serie y procedimientos de calibración. Por esta razón, no se recomienda su uso en estudiantes de primaria ni secundaria.	
28	**Electrodo selectivo de ion de dióxido de carbono** Rango: 4,4 a 400 ppm rango de pH: 4.0 - 4.5 Pendiente del electrodo: 56 ± 4 mV/década Interferencias: Ácido débil volátil (gaseoso) Tipo de electrodo: Membrana permeable a los gases Longitud: 128 milímetros Diámetro: 12 milímetros Conector: BNC Rango de temperatura: 0 a 50 °C Resistencia de electrodos: Menos de 1.000 MΩ Reproducibilidad: ±2% de la lectura Muestra mínima: 3 mL en un vaso de precipitados de 30 mL Qué está incluido 1x Cable de 2 m	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
	20x Tornillo 4-40 x 7/16" para montar motores y otros accesorios al cuerpo. 2x Tornillo de mariposa de 6-32 x 3/8" para cerrar las piezas del cuerpo.	
35	**Accesorio de garra** Qué está incluido 1x Brazos de agarre y conjunto de soporte de montaje 1x Herrajes de montaje para accesorios de pinza 1x Bandas elásticas (paquete de 100) 1x Cable de extensión servo, 12" 1x Barra de control de subida y bajada de pinza con clips 2x servimotor	
36	**Motor servo** Voltaje de operación: 4,8 V a 6,0 V Par de salida: 3,3 kg-cm a 4,8 V Consumo de corriente en ralentí: 8 mA Consumo de corriente de funcionamiento sin carga: 150 mA Consumo de corriente de pérdida: 800 mA Dimensiones: 40,6 x 19,8 x 36,6 mm Masa: 45,5 gramos Tipo de motor: Cepillo metálico de ferrita de 3 polos Material del engranaje: Nylon Estría del eje de salida: 24 dientes Qué está incluido 1x Servomotor de lujo 4x Servo cuernos	
37	**Motor Paso a Paso de Alta Velocidad** Ranura: 24 dientes de plástico Voltaje: 5 voltios Masa: 70 gramos Resolución: 0,75 grados/paso Orificios roscados del cubo: 6-32 Velocidad máxima de rotación. 2 revoluciones por segundo Cable de conexión: enchufe modular de 8 pines Qué está incluido 1x Motor paso a paso 1x Cable para conectar el motor a //control. Node 1x control. Nodo 1x Buje con orificios roscados para montaje de accesorios	
38	**Cinta para seguidor de línea** Qué está incluido 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo negra 1x Rollo de cinta de 33,5 de vinilo blanca Ambos rollos de cinta tienen una profundidad de tonos blancos y negros, además de una reflectividad especial para el Módulo Seguidor de Línea. El material de vinilo proporciona a la cinta la flexibilidad necesaria para rutas curvas, mientras que el adhesivo de baja adherencia garantiza una fijación firme a las superficies.	
39	**Kit insumos básicos para ciencias básicas, incluye:** 1 Papel pH y reactivos simples para pruebas de acidez 1 Tablas periódicas didácticas 11x8.5 cm 1 Kit de electricidad básica (circuitos, cables, focos, interruptores, pilas) 1 Cronómetros digitales 1 Geoplano 1 Carteles didácticos (fórmulas, sistemas de ecuaciones, trigonometría)	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
40	**Sensor** Tipo de medida: pH, pH-mV Rango de medición: 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mV Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Rojo Materiales: Punta de vidrio Unión: Cerámica Cuerpo: PEI Electrólito: Gel Referencia: Doble Solución de mantenimiento: HI70300 Dimensiones: 118 x 15 mm Profundidad: 20 m (65')	
41	**Sensor** Tipo de medida: CE, TDS, salinidad Rango de medición: 0.0 a 200.0 mS/cm (hasta 400.0 mS/cm absoluto) Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Azul Materiales: Acero inoxidable, electrodos AISI 316 Unión: No aplica Cuerpo: ABS/epóxico Electrólito: No aplica Referencia: No aplica Solución de mantenimiento: Ninguno Dimensiones: 111 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')	
42	**Sensor** Tipo de medida: OD (% de saturación y concentración mg/L) Rango de medición: 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00 mg/L Rango de temperatura: -5 a 55 °C Código de color: Blanco Materiales: Cat/an: Ag/Zn Unión: Membrana de polietileno de alta densidad Cuerpo: Punta blanca ABS Electrólito: No aplica Referencia: No aplica Solución de mantenimiento: HI7042S (electrolito) Dimensiones: 99 x 17 mm Profundidad: 20 m (65')	

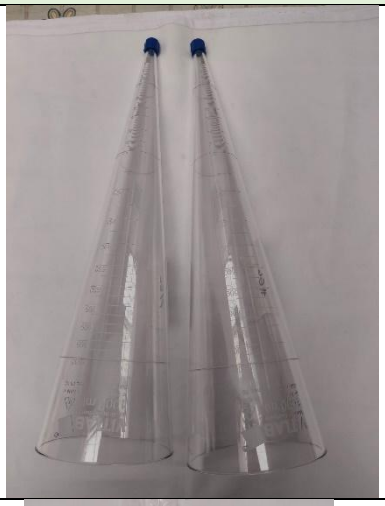
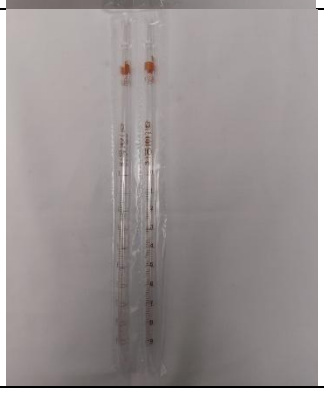
ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
43	**Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm (Botella 500ml)** Descripción: Solución estándar de conductividad Certificado de análisis: Si Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC @25°C: 12880 µS/cm.	
44	**Solución de calibración de conductividad 1413 µS/cm, (Botella 500 ml)** Descripción: Estándar de conductividad Certificado de análisis: si Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC @25°C: 1413 µS/cm	
45	**Solución de calibración pH 4.01, Botella 500 ml** Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 4.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
46	**Solución de Calibración pH 7.01 (500 mL)** Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 7.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	
47	**Solución de calibración pH 10.01, 500 ml** Certificado de análisis: si Valor pH @25°C: 10.01 Tamaño: 500 mL Paquete: botella Los valores informados tienen una precisión de +/- 0.01 pH @ 25 °C.	
48	**Solución de almacenamiento de electrodo, (botella de 500 ml)** Descripción: una solución de almacenamiento de electrodos preparada con productos químicos de grado reactivo que se puede utilizar para garantizar un rendimiento óptimo de sus electrodos de pH y ORP. Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml	

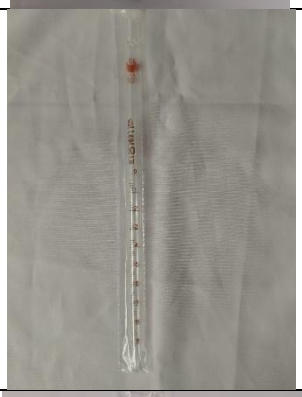
ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
49	**Probeta graduada forma alta de vidrio (25 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 25 División ml: 0,5 Con excala graduada y base hexagonal	
50	**Probeta graduada forma alta de vidrio (100ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 100 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	
51	**Probeta graduada de vidrio forma alta (50 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 50 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
57	**Matraz Erlenmeyer de (100 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	
58	**Matraz Erlenmeyer de (125 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	
59	**Matraz Erlenmeyer de (250 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	
60	**Matraz Erlenmeyer de (500 ml)** Fabricado en vidrio Borosilicato 3.3 con reborde ASTM 438, ISO 1773 Línea de Uso: Con paredes gruesas y graduación lateral. Útil para realizar mezclas por agitación y para la evaporación controlada de líquidos.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
61	**Frasco de vidrio transparente 500 ml/ Tapa rosca azul** Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 500 ml. Autoclavables	
62	**Frasco de vidrio transparente 1000 ml / tapa rosca azul** Boro Silicato Clase A Tipo: I Clase A Tapa rosca en polipropileno azul GL 45 Capacidad: 1000 ml. Autoclavables	
63	**Vidrio de reloj** Soporta los liquidos quimicos, para que no haya filtración Fabricado en vidrio Boro 3.3 VOLUMEN : 40 MM Tiene forma circular cóncava-convexa.	
64	**Vaso precipitado 150 ml Boro Silicato Clase A** Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 150 ml. Vidrio borosilicato extraíble conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 150 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos.	
65	**Vaso precipitado 250 ml Boro Silicato Clase A** Gruesa, ligeramente acampanado de cuentas, la parte superior. Un canalón diseñado para tener excelentes características de vertido. Marcación permanente. Tipo: I Fabricados a partir de BORO 33. Capacidad: 250 ml. Vidrio borosilicato extraíble conforme a USP. Vaso De Precipitado Forma Baja Vidrio 200 Ml Mayor espesor de pared y alta resistencia a ataques químicos.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
66	**Conos de InHoff 1L** Graduado hasta 1000 ml con tapón a rosca - Temperatura máxima: 85ºC - 1000 ml	
67	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)** Volumen ml: 5 Límite de error ± ml: 0,015 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	
68	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10 ml)** Volumen ml: 10 Límite de error ± ml: 0,02 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
69	**Pipeta aforada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)** Volumen ml: 25 Límite de error ± ml: 0,03 Pipetas aforadas, Clase AS • Con certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante. • Cumple con la norma DIN ISO 648.	
70	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada(1ml)** Volumen ml: 1 División ml: 0,01 Límite de error ± ml: 0,007 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	
71	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (2ml)** Volumen ml: 2 División ml: 0,002 Límite de error ± ml: 0,010 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
72	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (5ml)** Volumen ml: 5 División ml: 0,05 Límite de error ± ml: 0,030 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	
73	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (10ml)** Volumen ml: 10 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,05 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	
74	**Pipeta graduada en vidrio Boro Silicato Clase A certificada (25ml)** Volumen ml: 25 División ml: 0,1 Límite de error ± ml: 0,1 extremo superior para tapón de algodón: sí. certificado de lote por unidad de embalaje del fabricante.	

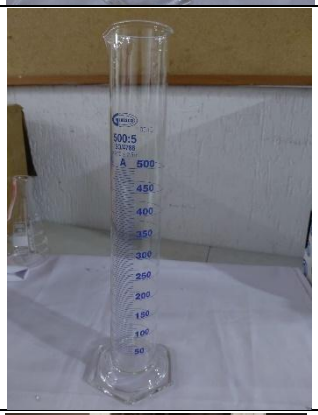
OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	Contiene 2 condensadores. incluye manual							
16	**Set de modelos moleculares** Qué está incluido 86x Átomos 153x Cautiverio	UNIDAD	2	$ 357.650,00	19%	$ 135.907,00	$ 425.603,50	$851.207,00
17	**Soporte para Cubetas** Material: plástico. Capacidad para diez cubetas.	UNIDAD	5	$ 115.750,00	19%	$ 109.962,50	$ 137.742,50	$688.712,50
18	**Cubetas y tapas** 100 cubetas poliestireno de 3,5 ml Longitud de trayectoria de 10 mm y 45 mm de altura Tapas de poliestireno Incluye 1 x 100 cubetas 1x 100 tapas para cubetas.	UNIDAD	5	$ 278.300,00	19%	$ 264.385,00	$ 331.177,00	$1.655.885,00
19	**Vial ezSample Snap - Amoníaco** Rango medible: 0 a 3 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de amoníaco.	UNIDAD	3	$ 642.850,00	19%	$ 366.424,50	$ 764.991,50	$2.294.974,50
20	**Los kits de análisis de calidad del agua ezSample™** simplifican el análisis químico de fuentes de agua Rango medible: 0 a 2 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de nitrato.	UNIDAD	2	$ 929.200,00	19%	$ 353.096,00	$1.105.748,00	$2.211.496,00
21	**Vial ezSample Snap - Fosfato** Rango medible: 0 a 8 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de fosfato.	UNIDAD	2	$ 645.900,00	19%	$ 245.442,00	$ 768.621,00	$1.537.242,00
22	**Vial ezSample Snap - Cloro** Rango medible: 0 a 6 mg/L Este kit contiene 30 viales individuales para la prueba de cloro.	UNIDAD	2	$ 642.850,00	19%	$ 244.283,00	$764.991,50	$1.529.983,00
23	**Titulador de Campo ezSample - Dureza Total** Rango medible: 20 a 200 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de dureza total individuales. Un titulador de campo.	UNIDAD	3	$ 571.550,00	19%	$ 325.783,50	$ 680.144,50	$2.040.433,50
24	**Titulador de Campo ezSample - Dióxido de Carbono** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas individuales de dióxido de carbono. Un titulador de campo.	UNIDAD	3	$ 571.550,00	19%	$ 325.783,50	$680.144,50	$2.040.433,50
25	**Titulador de Campo ezSample - Alcalinidad** Rango medible: 10 a 100 mg/L Este kit contiene 30 pruebas de	UNIDAD	3	$ 571.550,00	19%	$ 325.783,50	$680.144,50	$2.040.433,50

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO PROMEDIO	IVA %	VALOR IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
	análisis: 1 Tamaño: 500 ml Valor EC @25°C: 1413 µS/cm							
45	**Solución de calibración pH 4.01, Botella 500 ml** Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 4.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	UNIDAD	1	$ 134.500,00	19%	$ 25.555,00	$ 160.055,00	$160.055,00
46	**Solución de Calibración pH 7.01 (500 mL)** Certificado de análisis: si Precisión de Ph: ±0.01 pH Valor pH @ 25°C: 7.01 Envase: Botella Tamaño: 500 ml	UNIDAD	1	$ 134.500,00	19%	$ 25.555,00	$ 160.055,00	$160.055,00
47	**Solución de calibración pH 10.01, 500 ml** Certificado de análisis: si Valor pH @25°C: 10.01 Tamaño: 500 mL Paquete: botella Los valores informados tienen una precisión de +/- 0.01 pH @ 25 °C.	UNIDAD	1	$ 119.500,00	19%	$ 22.705,00	$ 142.205,00	$142.205,00
48	**Solución de almacenamiento de electrodo, (botella de 500 ml)** Descripción: una solución de almacenamiento de electrodos preparada con productos químicos de grado reactivo que se puede utilizar para garantizar un rendimiento óptimo de sus electrodos de pH y ORP. Envase: Botella Cantidad de análisis: 1 Tamaño: 500 ml	UNIDAD	1	$ 120.000,00	19%	$ 22.800,00	$ 142.800,00	$142.800,00
49	**Probeta graduada forma alta de vidrio (25 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 25 División ml: 0,5 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	2	$ 54.024,00	19%	$ 20.529,12	$ 64.288,56	$128.577,12
50	**Probeta graduada forma alta de vidrio (100ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 100 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1	$ 58.324,00	19%	$ 11.081,56	$ 69.405,56	$69.405,56
51	**Probeta graduada de vidrio forma alta (50 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 50 División ml: 1,0 Con excala graduada y base hexagonal	UNIDAD	1	$ 53.975,00	19%	$ 10.255,25	$ 64.230,25	$64.230,25
52	**Probeta graduada de vidrio forma alta (250 ml)**	UNIDAD	1	$ 85.500,00	19%	$ 16.245,00	$ 101.745,00	$101.745,00

REGISTRO FOTOGRAFICO

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
29	**Electrodo selectivo de ion de potasio** Rango: 1 a 39.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-12 Pendiente del electrodo: 56 ± 3 mV/década Interferencias: Cs+, NH4+, Tl+, H+, Ag+, Tris+, Li+, Na+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	
30	**Electrodo selectivo de ion de calcio** Rango: 1 a 40.000 ppm o mg/L rango de pH: 2-8 Pendiente del electrodo: 26 ± 2 mV/década Iones interferentes: Pb2+, Hg2+, Si2+, Fe2+, Cu2+, Ni2+, NH3, Na+, Li+, Tris+, K+, Ba2+, Zn2+, Mg2+. Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	
31	**Electrodo selectivo de ion de amonio** Rango: 1 a 18.000 ppm o mg/L (como NH4) rango de pH: 2 - 7 (sin compensación de temperatura) Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Iones interferentes: pH<2, Li+, Na+, K+, Cs+, Mg2+, Ca2+, Sr2+, Ba2+ Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m 2x Reemplazo del módulo ISE de amonio (PS-3548)	
32	**Electrodo selectivo de ion de nitrato** Rango: 1 a 62.000 ppm o mg/L rango de pH: 2.5-11 Pendiente del electrodo: 55 ± 3 mV/década Interferencias: ClO4-, I-, ClO3-, Tipo de electrodo: Membrana de PVC Qué está incluido 1x Cable de 2 m	
33	**Cable de Fibra Óptica** Longitud del cable: 1 metro Diámetro del núcleo: 0,98 milímetros Transmisión: 380 a 950 nm Índice de refracción: 1.49 Radio de curvatura a corto plazo (en uso): 30 milímetros Radio de curvatura a largo plazo (almacenamiento): 60 milímetros Pérdida máxima de transmisión: 0,170 dB/m (para luz colimada de 650 nm) Temperatura de funcionamiento: -40 a +85 °C Material del núcleo: resina de polimetilmetacrilato. Que está incluido: 1x Espectrómetro inalámbrico (VIS)	
34	**Kit de repuestos** Diversos accesorios de montaje de repuesto y sus accesorios. Este kit incluye los accesorios de montaje necesarios para ensamblar funcional con motores y/o servos de terceros. Qué está incluido 2x Tornillo 4-40 x 1/4" para montar el cubo universal en la estría del motor 2x Buje universal para montar ruedas en motores (estriado de 24 dientes) 8x Tornillo 6-32 x 3/8" para montar las ruedas en el cubo universal	

ITEM	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRAFICO
52	**Probeta graduada de vidrio forma alta (250 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 250 División ml: 2,0 Con excala graduada y base hexagonal	
53	**Probeta graduada de vidrio forma alta (500 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 500 División ml: 5,0 Con excala graduada y base hexagonal	
54	**Probeta graduada de vidrio forma alta (1000 ml)** en vidrio BoroSilicato 3.3 Clase A volumen ml: 1000 División ml: 10 Con excala graduada y base hexagonal	
55	**Embudo cónico vidrio (75mm)** Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 75 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico.	
56	**Embudo cónico vidrio (100mm)** Embudo cónico de tallo corto en vidrio de borosilicato 3.3 con ángulo de 58°. Embudo De Filtración 100 Mm. Tipo: I Requisitos de la Clase A Paredes gruesas y uniformes con bordes moldeados. Resistente al ataque químico y al choque mecánico o térmico.	

DOCUMENTOS UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS

2. Allegar relación del personal previo al ingreso a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR

NIT 800.144.331-3

CERTIFICA QUE:

DANIELA CATAÑO MENDEZ, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.019.123.336**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir y al Fondo de Cesantías Porvenir**.

La presente certificación se expide el 24 de Marzo del 2026.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es importante que sea constante en realizar los aportes obligatorios para su pensión, así lograría recibir el ingreso que desea cuando obtenga su beneficio pensional.

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL POS DE EPS SANITAS

La **EPS SANITAS** en desarrollo de su programa especial para la garantía y prestación del Plan Obligatorio de Salud denominado EPS **SANITAS**,

CERTIFICA

Que Daniela Cataño Mendez, identificado(a) con CC número 1019123336, está registrado(a) en el POS DE EPS SANITAS con la siguiente información:

TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CC 1019123336
NOMBRES Y APELLIDOS	Daniela Cataño Mendez
TIPO DE AFILIADO	Titular
PARENTESCO	Titular
FECHA DE NACIMIENTO	10/09/1996
ESTADO DE LA AFILIACIÓN	0 Tiene Derecho A Cobertura Integral
CAUSA ESTADO DE AFILIACIÓN	10 - Cobertura Integral
FECHA DE INGRESO A EPS SANITAS	01/03/2018
FECHA DE RETIRO LABORAL / EPS SANITAS	Activo(a)
SEMANAS COTIZADAS EN EPS SANITAS	133 semanas
SEMANAS COTIZADAS EN OTRA EPS	Sin semanas reportadas en EPS SANITAS
SEMANAS COTIZADAS EN ÚLTIMO AÑO	51 semanas
RÉGIMEN	Contributivo
FECHA DE AFILIACIÓN AL RÉGIMEN	17/06/2019
NIVEL SISBEN	No aplica
EMPLEADOR(ES)*	

N.I.T. 901470256 EOSOL ENERGY COLOMBIA SAS Desde 07/10/2024 - Vigente N.I.T. 900475349 DINAMIK SAS Desde 01/06/2021 - Vigente

Generado por interfaces 24/03/2026

ESTE DOCUMENTO "NO ES VÁLIDO" PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, NI PARA TRASLADOS.

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

DANIELA CATAÑO MENDEZ identificado con CC. 1019123336 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

INFORMACIÓN DEL EMPLEADOR			
Nombres y/o Razón Social	DINAMIK S.A.S.	**Tipo y Numero de Documento**	NI - 900475349

INFORMACIÓN RELACIÓN LABORAL			
Fecha de Inicio de Cobertura	2022/05/21	**Tipo de Vinculación**	Dependiente
Estado de Afiliación	Activo	**Fecha Retiro**	No registra
Clase de Riesgo	1	**Código Actividad Económica**	1471101

Esta certificación se expide a los 24 días del mes de marzo del 2026.

Para verificar la autenticidad de este certificado, escanea el código QR incluido o visita nuestra página web. Selecciona la opción "Validar certificados de afiliación" e ingresa el siguiente código: **CC24032026D1019123336C14681155.** Este código es válido por un mes.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades ARL

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS

3. El conductor debe estar afiliado al sistema de seguridad social (EPS, ARL en riesgo IV y Pensión).

REPUBLICA DE COLOMBIA

IDENTIFICACION PERSONAL

CEDULA DE CIUDADANIA

86.047.370

NUMERO

PINZON

APELLIDOS

GIL ALEXANDER

NOMBRES



FIRMA

Scanned by TapScanner



FECHA DE NACIMIENTO **15-AGO-1975**

LANDAZURI

(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.68 **O+** **M**

ESTATURA G.S. RH SEXO

31-AGO-1993 VILLAVICENCIO

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL

ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

INDICE DERECHO

A-5200100-69134701-M-0086047370-20051109 02587 05312P 02 18660835 4

Scanned by TapScanner



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

No. 86047370

NOMBRE

GIL ALEXANDER PINZON

FECHA DE NACIMIENTO

15-08-1975

SANGRE-RH

O+

FECHA DE EXPEDICION

15-07-2025

RESTRICCIONES DEL CONDUCTOR

ORGANISMO DE TRANSITO EXPEDIDOR

STRIA MCPAL TTEyTTO ARJONA



CATEGORIAS AUTORIZADAS

CATEGORIA	CLASE DE VEHICULO	VIGENCIA	SERVICIO
A2	MOTOCICLETA Y MOTOTRICICLO DE CUALQUIER CILINDRAJE.	15-07-2035	PARTICULAR
B3	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CUATRIMOTO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, CAMIÓN, BUSETA, BUS Y ARTICULADO.	15-07-2035	PARTICULAR
C3	AUTOMÓVIL, MOTOCARRO, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBÚS, CAMIÓN, BUSETA, BUS Y ARTICULADO.	15-07-2028	PUBLICO

ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC03008689611

Este carne es valido en Colombia
Sera exigido para entrar a zonas de riesgo

Consérvelo

En caso de requerir el Certificado internacional de vacunación o Profilaxis, solicite su transcripción en los sitios autorizados.

Libertad y Orden

POR MI Y POR COLOMBIA, YO ME VACUNO

Ministerio de la protección Social
República de Colombia

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Libertad y Orden

Certificado de Vacunación del Adulto

Nombres:	GIL ALEXANDER
Apellidos:	PINZÓN
Documento de Identidad:	CC [X] TI [ ] PASA PORTE [ ] No. 86.047.370
Fecha de nacimiento:	Dia: 15 Mes: 08 Año: 1975

Biológico	Dosis	Fecha	Fabricante y lote	Firma
Sarampión Rubéola	Única			
Toxoide Tetánico Diftérico Td	1	20-12-22	23258T23	
	2	22-01-23	M234523	
	3	13-01-24	9325482	ANDRES
	4	22-07-25	B254372	
	5			
Contra Hepatitis B	1			
	2			

Biológico	Fecha	Fabricante y lote	Valides	Firma
Contra Fiebre Amarilla	20-12-22	Bavaria 025325	10 AÑOS	
Contra Influenza				
Otras				

PAGOSIMPLE | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2026-03-04, 04:33:43 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 1080184273

Periodo Cotización 202602 **Periodo Servicio** 202603

Cliente:

PAGADA 2026-03-04

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	DINAMIZA EMPRESARIAL SAS				
Documento	NI 901886622	**Dirección**	AV 9 OESTE #23 - 60		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	3172257295		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	SUCURSAL	**Total Afiliados**	1
Ciudad	CALI	**Departamento**	VALLE DEL CAUCA		
Representante Legal	JARAMILLO AGUIRRE ANDRES FELIPE	**Identificación**	CC 1115092268		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 86047370		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					PINZON GIL ALEXANDER	81001000 - 81	000000005	ARAUCA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30		F	$ 1.750.905	230301		16 %	$ 1.750.905	$ 280.200	$ 0	$ 0	EPS005		4 %	$ 1.750.905	$ 70.100	$ 0	14-29	5	6,960 %	$ 1.750.905	$ 121.900	CCF67	4 %	$ 1	$ 100	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SANITAS	LA EQUIDAD SEGUROS DE VIDA	COMFIAR	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 280.200	$ 0	$ 0	$ 70.100	$ 121.900	$ 100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 472.300

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 601 4446634 - Cali: 602 5540577 - Medellín: 604 5146669 - Bucaramanga: 607 6438000 - Cartagena: 605 6945444 - Pereira: 606 3402582 - Barranquilla: 605 3618850 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

4. El oferente de allegar soportes de los documentos del vehículo días antes de ingresar a las instalaciones (seguro obligatorio SOAT, certificado de revisión técnico-mecánica, Póliza de responsabilidad civil extracontractual. sí aplica).



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10035377448

PLACA: FXL337	MARCA: NISSAN	LÍNEA: NP300 FRONTIER		MODELO: 2020
CILINDRADA CC: 2.488	COLOR: BLANCO		SERVICIO: PARTICULAR	
CLASE DE VEHÍCULO: CAMIONETA	TIPO CARROCERÍA: DOBLE CABINA	COMBUSTIBLE: GASOLINA		CAPACIDAD Kg/PSJ: 5
NÚMERO DE MOTOR: QR25-317150H	REG: N	VIN: 3N6AD33U5ZK408294		
NÚMERO DE SERIE: 3N6AD33U5ZK408294	REG: N	NÚMERO DE CHASIS: 3N6AD33U5ZK408294		REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
CORTES MENDEZ WILLIAM ENRIQUE

IDENTIFICACIÓN
C.C. 1123804429



RESTRICCIÓN MOVILIDAD: ******

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 158

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 032019000709038

I/E: I

FECHA IMPORT.: 22/04/2019

PUERTAS: 4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD: ******

FECHA MATRICULA: 16/09/2019

FECHA EXP. LIC TTO.: 11/07/2025

FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA TTOyTTE MCPAL YOPAL

MOVII S.A.S. LT-01-2025

LT12000257786

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CARÁTULA PÓLIZA DE SEGURO DE AUTOMÓVILES

TIPO DE POLIZA INDIVIDUAL

SUC.	RAMO	POLIZA No.
21	48	101055481

CLASE DE DOCUMENTO	Nº ANEXO	FECHA EXPEDICION			VIGENCIA DESDE				VIGENCIA HASTA				NUMERO DE DIAS
		DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO	HORA	DIA	MES	AÑO	HORA	
EMISION ORIGINAL	0	17	10	2025	17	10	2025	24:00	17	10	2026	24:00	365

TOMADOR: WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ — CC 1.123.804.429
DIRECCIÓN: CL 29 NRO. 19 - 51 Ciudad: YOPAL — TELEFONO 3213443058

ASEGURADO: WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ — CC 1.123.804.429
DIRECCIÓN: CL 29 NRO. 19 - 51 Ciudad: YOPAL — TELEFONO 3213443058

BENEFICIARIO: WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ — CC 1.123.804.429
DIRECCIÓN: CL 29 NRO. 19 - 51 Ciudad: YOPAL — TELEFONO 3213443058

EXPEDIDO EN:	SUCURSAL	Nº GRUPO	PUNTO DE VENTA
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY		NINGUNO

DATOS DEL CONDUCTOR HABITUAL

GENERO:	F.NACIMIENTO:	EDAD:	OTROS COND.MEN A 25 AÑOS:	ESTADO CIVIL:	ACTIVIDAD:
MASCULINO	09/03/2007	18		SOLTERO	

PRODUCTO: 2-GENIO COMERCIAL

DESCRIPCION DEL VEHICULO RIESGO 1:

Codigo Fasecolda: 06421067	Marca: NISSAN	Clase: CAMIONETA PICK UP
Tipo Vehiculo: NP 300 FRONTIER 2.5L MT 2500	Carroceria o Remolque: DOBLE CABINA	Modelo: 2020
Placas: FXL337	Color: BLANCO	Motor: QR25317150H
Chasis o Serie: 3N6AD33U5ZK408294	Localizador:	Servicio/Trayecto: PARTICULAR
Capacidad de Carga:5.00	Zona de Operacion: CASANARE	Descuento por NO reclamación: 0.00%

AMPAROS CONTRATADOS	VALOR ASEGURADO	DEDUCIBLES % MINIMO
-RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		
DAÑOS BIENES DE TERCEROS	1,000,000,000.00	10% 1.00SMMLV
MUERTE O LESION UNA PERSONA	1,000,000,000.00	
MUERTE O LESION DOS O MAS PERSONAS	2,000,000,000.00	
ASISTENCIA JURIDICA	SI AMPARA	
PERDIDA TOTAL Y/O DESTRUCCION TOTAL	100,500,000.00	10% 0.00SMMLV
DAÑOS PARCIALES DE MAYOR CUANTIA	100,500,000.00	10% 0.00SMMLV
PROTECCION PATRIMONIAL	SI AMPARA	
DAÑOS PARCIALES DE MENOR CUANTIA	100,500,000.00	10% 2.00SMMLV
HURTO DE MAYOR CUANTIA	100,500,000.00	10% 0.00SMMLV
HURTO DE MENOR CUANTIA	100,500,000.00	10% 2.00SMMLV
TERRORISMO	SI AMPARA	
GASTOS DE GRUA, TRANSPORTE Y PROTECCION AL VEHIC	SI AMPARA	
ASISTENCIA EN VIAJES VEHICULOS COMERCIAL	SI AMPARA	
*(AP) ACCIDENTES PERSONALES	$50.000.000	
*ORIENTACION MEDICA GENIAL	SI AMPARA	

VALOR ASEGURADO TOTAL	PRIMA	PRIMA ACCIDENTES PERSONALES	GASTOS	IVA-RÉGIMEN COMÚN	AJUSTE AL PESO	TOTAL A PAGAR EN PESOS
$ **3,100,500,000.00	$ *****2,303,359.00		$ **********0.00	$ *******437,638.00	$ ***************0	$ *****2,740,997.00

PLAN DE PAGO CONTADO

HACEN PARTE DE LA PRESENTE PÓLIZA, LAS CONDICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA FORMA 21/06/2024-1329-P-03-00000EAU001C2024-DR0I, ADJUNTA.

PARA EFECTOS DE CUALQUIER NOTIFICACIÓN, LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES: CALLE 83 NO 19-10 , TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

(*) Estas coberturas son un beneficio otorgado por Seguros del Estado S.A, las cuales son emitidas por Seguros de Vida del Estado. Las condiciones particulares y generales que aplican podrán ser consultadas en www.segurosdevidadelestado.com. Clausulado general forma (15/04/20201449P31000000E-VAP033ADR0I) , que se adjunta.

Usted puede consultar esta póliza en www.segurosdelestado.com

(415)7709998021167(8020)11005140212769(3900)000002740997(96)20261017

REFERENCIA PAGO:

1100514021276-9

101055481

FIRMA AUTORIZADA

EL TOMADOR

DISTRIBUCION DEL COASEGURO

CÓDIGO	COMPAÑIA	% PARTICIPACION	PRIMA
1	ESTADO	0.00	0.00

INTERMEDIARIOS

CODIGO	TIPO	NOMBRE	% PARTICIPACION
143644	AGENCIA	GRG ASESORES DE SEGUROS LTD	100.00

USUARIO: MARIACEBALLOS 17/10/2025 12:12:10

Recuerde que información referente a clausulados y demás la podrás encontrar en nuestra página WEB https://www.segurosdelestado.com/productos/productos/1041

Oficina Principal: AUTOPISTA NORTE # 103 - 60, PISO 5 Telefono: 601-2186977, 601-6019330

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CARÁTULA PÓLIZA DE SEGUROS DE AUTOMÓVILES
PÓLIZA DE SEGURO DE AUTOMÓVILES LIVIANOS INDIVIDUAL

EMISION ORIGINAL		ANEXO No. 0	
TOMADOR	WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ	CC	1.123.804.429
DIRECCION	CL 29 NRO. 19 - 51 Ciudad: YOPAL	TELEFONO	3213443058
DIRECCION		TELEFONO	
BENEFICIARIO	WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ	CC	1.123.804.429
DIRECCIÓN	CL 29 NRO. 19 - 51 Ciudad: YOPAL	TELEFONO	3213443058

Nos permitimos informar que los Clausulados hacen parte de la poliza, por lo cual lo invitamos a conocer y leer cada uno de ellos (Seguros de Automviles), con el fin de identificar las coberturas y las EXCLUSIONES con las que cuenta la poliza contratada. Enlace <https://www.segurosdelestado.com/pages/Clausulados>

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CARÁTULA PÓLIZA DE SEGURO DE AUTOMÓVILES

TIPO DE POLIZA INDIVIDUAL

SUC.	RAMO	POLIZA No.
21	48	101055481

CLASE DE DOCUMENTO	Nº ANEXO	FECHA EXPEDICION			VIGENCIA DESDE				VIGENCIA HASTA				NUMERO DE DÍAS
		DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	HORA	
EMISION ORIGINAL	0	17	10	2025	17	10	2025	24:00	17	10	2026	24:00	365

TOMADOR: WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ — CC 1.123.804.429

DIRECCIÓN: CL 29 NRO. 19 - 51 Ciudad: YOPAL — TELEFONO 3213443058

ASEGURADO:

DIRECCIÓN: — TELEFONO

BENEFICIARIO:

DIRECCIÓN: — TELEFONO

EXPEDIDO EN:	SUCURSAL	Nº GRUPO	PUNTO DE VENTA
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY		NINGUNO

DATOS DEL CONDUCTOR HABITUAL

Recuerda que puedes actualizar tus datos de contacto conforme a la Ley 2300, a través de nuestras páginas:

www.segurosdelestado.com
o www.segurosdevidadelestado.com

Ve a la opción PQR y selecciona el tipo de solicitud:
Acceso a la información

CONOCE LOS MEDIOS DE PAGO

PÁGINA WEB · pse · American Express · MasterCard · VISA

CORRESPONSALES BANCARIOS

Carulla · Super INTER · éxito · MOVIIRED · Gana Gana · SURTIMAX · Coopidrogas

PAGOS CON CONVENIO *No aplica para transferencias

Bancolombia — Seguros del Estado Cuenta Convenio 47189

Banco de Bogotá — Seguros del Estado Cuenta Convenio 008465445

VALOR ASEGURADO TOTAL	PRIMA	PRIMA ACCIDENTES PERSONALES	GASTOS	IVA-RÉGIMEN COMÚN	AJUSTE AL PESO	TOTAL A PAGAR EN PESOS
	$ *****2,303,359.00		$ **********0.00	$ *******437,638.00	$ **********0	$ *****2,740,997.00

PLAN DE PAGO CONTADO

HACEN PARTE DE LA PRESENTE PÓLIZA, LAS CONDICIONES GENERALES CONTENIDAS EN LA FORMA 21/06/2024-1329-P-03-00000EAU001C2024-DR0I, ADJUNTA.

PARA EFECTOS DE CUALQUIER NOTIFICACIÓN, LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES: CALLE 83 NO 19-10 , TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE No.	VALOR

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

(415) 7709998021167 (8020) 11005140212769 (3900) 000002740997 (96) 20261017

REFERENCIA PAGO:
1100514021276-9

DISTRIBUCION DEL COASEGURO

CÓDIGO	COMPAÑIA	% PARTICIPACION	PRIMA
1	ESTADO	0.00	0.00

INTERMEDIARIOS

CODIGO	TIPO	NOMBRE	% PARTICIPACION
143644	AGENCIA	GRG ASESORES DE SEGUROS LTD	100.00

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

POLIZA DE SEGURO DE AUTOMÓVILES LIVIANOS INDIVIDUAL

SEGUROS DEL ESTADO S.A.
NIT. 860.009.578-6

TOMADOR: WILLIAM ENRIQUE CORTES MENDEZ CC./NIT: 1.123.804.429 CERTIFICADO DE: EMISION ORIGINAL POLIZA No.: 101055481 ANEXO No.: 0

RIESGO	ASEGURADO BENEFICIARIO	CODIGO MODELO	PLACA CLASE	MARCA TIPO	No. MOTOR No. CHASIS	COLOR ZONA CIRC.	SUMAS ASEGURADAS LIMITE RCE ASIST.JURIDICA	SUMAS ASEGURADAS Vr. VEHICULO GTOS. TRANS	DESCT. %	PRIMA IVA	PRIMA TOTAL	EXCLUS. O LIMIT. (**)	TIPO MOV.
1	WILLIAM ENRIQUE CORTES	06421067	FXL337	NISSAN	QR25317150H	BLANCO	3,000,000,000.00	100,500,000.00	0.00	2,303,359.50	2,740,997.81		
	WILLIAM ENRIQUE CORTES	2020	CAMIONETA PICK UP	NP 300 FRONTIER 2.5L MT 2	3N6AD33U5ZK408294	CASANARE	0.00	0.00		437,638.31			I

(*) RCE: RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, DMAC: DAÑOS DE MAYOR CUANTIA, DMEC: DAÑOS DE MENOR CUANTIA, HMAMEC: HURTO DE MAYOR O MENOR CUANTIA, TE: TERREMOTO

(**) VER EXCLUSIONES Y/O LIMITACIONES DE LA POLIZA.

ESTE CUADRO FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA CARATULA DE LA POLIZA

Oficina Principal: AUTOPISTA NORTE # 103 - 60, PISO 5 Telefono: 601-2186977, 601-6019330

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN	AÑO	MES	DÍA
	2025	9	15

VIGENCIA	AÑO	MES	DÍA
DESDE LAS 00 HORAS DEL	2025	9	17
HASTA LAS 23:59 HORAS DEL	2026	9	16

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
93015882 - 613293510	FXL337	CAMPEROS Y CAMIONETAS	PARTICULAR	2488	2020

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
5	NISSAN	DOBLE CABINA

LÍNEA VEHÍCULO
NP300FRONTIER

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
QR25317150H	3N6AD33U5ZK408294	3N6AD33U5ZK408294	0,00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
WILLIAM CORTES MENDEZ	3108591342	CC	1123804429	YOPAL

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	13158	93015882	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
22	$ 618.900	$ 321.800	$ 2.400

TOTAL A PAGAR

$ 943.100

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	



¿SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?



Seguro Ter-cero
Cero preocupaciones al manejar tu vehículo

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: **www.segurotercero.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos

•Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT, la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales; la cuál puede ser consultada en www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/
Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de cobertura gastos médicos

[1] El transporte y movilización de las víctimas a los establecimientos hospitalarios o clínicos se debe hacer preferiblemente en ambulancias o vehículos adecuadamente dotados para este tipo de servicios, garantizando la atención oportuna y efectiva de la víctima.
[2] Para las tarifas 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2497 de 2022
[3]. Para las demás tarifas no incluídas en el Decreto 2497 de 2022.
[4]. Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.6 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social
[5]. Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.11 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social.

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2025.09.15 16:31:57 -05:00

seguros mundial®
tu compañía siempre



Existimos porque **CREEMOS** *que tus sueños* deben ser una realidad

- SOAT
- Accidentes Personales
- Arriendos
- Disfruta Tranquilo
- Conduce Tranquilo
- Vida
- Responsabilidad Cívil Familiar

SOLUCIONES CORPORATIVAS

- Cumplimiento
- Judiciales
- Ingeniería
- RCE Transporte Público dePasajeros
- Crédito
- Patrimonio

Líneas de Atención al Cliente:

- **Bogotá:** **(+601)** 327 47 12/13
- **Nacional:** 018000 111 935

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 184002803

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CENTRO DE DIAGNOSTICO REVI AUTOS S.A. "CDA-A. S.A."

NIT: 900199709

No. de Certificado de Acreditación: 09-OIN-144-001

Fecha de expedición: 2025/09/17

Fecha de vencimiento: 2026/09/17

DATOS VEHÍCULO

PLACA: FXL337

CLASE: CAMIONETA

MARCA: NISSAN

MODELO: 2020

SERVICIO: Particular

COMBUSTIBLE: GASOLINA

CILINDRAJE: 2488

NRO. MOTOR: QR25-317150H

NRO. CHASIS: 3N6AD33U5ZK408294

VIN: 3N6AD33U5ZK408294

LÍNEA: NP300 FRONTIER

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: WILLIAM E. CORTES M.

FIRMA DEL RESPONSABLE

ELIAS ESTEPA MONSALVE

5. El contratista debe allegar soportes de capacitación, inducción y reinducción en especial levantamiento manual de cargas del personal que realice el descargue de los equipos y/o elementos.

Yopal, Casanare – enero 30 de 2026

PERFECT
SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD.

CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN

La suscrita, **Diana Belsy Tabaco Martínez** en calidad de capacitadora en representación de **Positiva Compañía de Seguros**, con el apoyo de **Jainober Alberto Diaz M**, hace constar que:

Edith Iraida Méndez Riaño
Ángela Méndez Riaño
Mayra Alejandra Pacheco Riaño
Bairo Guevara S
Mónica Cruz Fernández
Daniela Cataño Mendez

Los colaboradores de la empresa **DINAMIK S.A.S.** participaron activamente en la jornada de capacitación sobre *Levantamiento Manual de Cargas*, llevada a cabo el día 30 de enero de 2026. Durante esta sesión, se abordaron los siguientes temas:

- Identificación de factores de riesgo asociados al levantamiento manual de cargas en el entorno laboral.
- Técnicas adecuadas para el levantamiento y manipulación de cargas, con el fin de prevenir lesiones musculoesqueléticas.
- Medidas preventivas para evitar lesiones osteomusculares derivadas del esfuerzo físico involucrado en el descargue de productos.
- Práctica y promoción de pausas activas como herramienta de autocuidado para mitigar el impacto del trabajo físico en la salud del trabajador.

Esta actividad forma parte del plan de promoción y prevención en seguridad y salud en el trabajo, conforme a la normativa vigente del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.

Se expide el presente certificado a solicitud de los interesados.

En constancia,

Diana Belsy Tabaco Martinez
Asesor ARL Positiva

Jainober Alberto Diaz M
Gerente PERFECT SAS .

Móvil 311 291 14 02 304 582 78 96 JAINOBER.DIAZ@PERFECTSAS.COM
CALLE 26 Nº 9-44 CASANARE WWW.PERFECTSAS.COM

FICHAS TECNICAS

Hoja de Datos de Seguridad - HDS

HI 7031
Solución de Calibración de Conductividad
1413 uS/cm a 25℃/77℉

Fecha Vigencia: A partir del 20-01-2010

SECCIÓN Nº1: Identificación del producto y del proveedor.

Nombre del producto: Solución de Calibración de Conductividad 1413 uS/cm a 25℃/77℉

Código Interno /Nº Catálogo: HI 7031

Proveedor en Chile: Hanna Instruments Equipos LTDA**.** Chile, Dr. Manuel Barros Borgoño 246, Providencia, Stgo.

Importador y distribuidor: Hanna Instruments, Inc. 584 Park East Dr, Woonsocket, Rhode Island. USA 02895

Teléfono de emergencia en Chile: (56) 2 7771994 (Corporación de Integración en Red de Toxicología Humana, Ambiental y de Materiales Peligrosos Rita Chile)

Fax:(56) 2 2364009

e-mail: soporte@hannachile.com

SECCIÓN Nº2: Información sobre la sustancia o mezcla.

Nombre Químico: Solución acuosa.

Fórmula Química

Número CAS

Número UN:3316

SECCIÓN Nº3: Identificación de los riesgos.

Marca en Etiqueta: Clase 9, sustancias misceláneas o varias.

Riesgos Generales: Producto no peligroso según las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE

SECCIÓN Nº4: Medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto accidental con el producto, proceda de acuerdo con:

Inhalación: Cambie de dirección para aire fresco. Si la respiración es defectuosa, llame a un medico.

Contacto con la piel: Lave con abundante agua.

Contacto con los ojos: lavar con bastante agua por lo menos por 15 min. Si el dolor persiste, llame a un medico.

Ingestión: enjuague la boca con bastante agua y de a beber abundante agua, asegurarse que la persona este consciente. Obtenga atención médica si el dolor persiste.

SECCIÓN Nº5: Medidas para lucha contra el fuego.

Riesgos específicos: No combustible.

Método especifico a emplear: Agua pulverizada, Dióxido de Carbono, Polvo Químico Seco, Espuma Correctamente.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: No permanecer en zona peligrosa sin protección adecuada, como ropa especial con protección química y un equipo autónomo de respiración, con presión positiva

SECCIÓN Nº6: Medidas para controlar derrames o fugas.

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del producto:

No presenta riesgos específicos en caso de derrame, tanto para el medio ambiente, como para la salud de las personas.

Equipo de protección personal para atacar la emergencia:

- Guantes de Goma o Plástico.
- Antiparras.
- ropa de seguridad.

SECCIÓN Nº7: Manipulación y Almacenamiento.

Precauciones a Tomar:

- No coma ni beba al manejar este material.
- Lavar las manos y cara después de trabajar con el material.

Recomendaciones sobre manipulación segura:

- Utilizar elementos de protección personal

Condiciones de almacenamiento:

- Mantenga a temperatura ambiente (15-25℃)
- Proteja de la luz directa.
- Mantenga el envase cerrado.

SECCIÓN Nº8: Control de Exposición/protección especial.

Controles de ingeniería: Mantenga en práctica la higiene del industrial.

Medidas de higiene general: Cambie ropa contaminada, según sea la concentración utilizada. Lave manos después de trabajar con sustancia.

Equipo de protección personal: La ropa de protección debe ser específicamente seleccionada para el ambiente de trabajo, dependiendo de la concentración y cantidad de las sustancias peligrosas manejadas.

Protección Respiratoria: Trabajar bajo campana extractora, cuando se generen vapores.

Protección de manos: Guantes de plástico o goma

Protección ocular: Antiparras, Careta.

Protección de la piel y cuerpo: Uniforme o Ropa de seguridad proporcionada por su departamento o área de seguridad industrial.

SECCIÓN Nº9: Propiedades físicas y químicas.

Estado Físico: liquido

Apariencia y olor: liquido incoloro, inodoro.

Temperatura de ignición: N/A

Densidad a 20℃ : ~ 1g/cm^3

Punto de inflamación: N/A

PH a 20℃ : ~7.

Limites de explosión: N/A

Solubilidad en agua: soluble.

Punto de fusión: N/A

Punto de Ebullición :>100℃

SECCIÓN Nº10: Estabilidad y reactividad.

Estable en condiciones normales de temperatura y presión

Sustancia a evitar:

- Generalmente las reacciones que se asocian con agua

Condiciones a evitar:

- Calor extremo.

Polimerización peligrosa:

- No ocurriría.

SECCIÓN Nº11: Información Toxicológica.

- No existe información cuantitativa disponible de la toxicidad del producto. Este debe ser manejado con el cuidado usual al tratar con químicos.
- No pueden ser excluidas las propiedades peligrosas, pero son improbables debido a la baja concentración de sustancias disueltas y la información de los componentes, cuando el producto es manejado apropiadamente.

SECCIÓN Nº12: Información ecológica.

Efectos sobre el medio ambiente: No existe información cuantitativa disponible de la toxicidad del producto, pero no se esperan daños ecológicos si el producto es manejado con la debida atención y cuidado.

SECCIÓN Nº13: Consideraciones sobre disposición final.

Producto: Disponer conforme a las regulaciones locales vigentes para este tipo de sustancia, se puede verter el producto por el desagüe.

Envase sin Limpiar: Vaciar y enjuagar tres veces. Inutilizar los envases.

El método de eliminación debe ser conforme a las regulaciones locales vigentes.

SECCIÓN Nº14: Información sobre transporte.

Vías de transporte: No sujeto a regulaciones de transporte

Distintivos Aplicables: Clase 9, Sustancia peligrosas varias o misceláneas.

Número NU: 3316

Guía GRE2008: 171



SECCIÓN Nº15: Normas Vigentes

Normas internacionales aplicables: Directivas CE de la Unión Europea. N°. 1907/2006

Normas nacionales: NCh.382.Of98: Sustancias Peligrosas – Terminología y clasificación General

SECCIÓN Nº16: Otras Informaciones.

- **N/A**: no aplicable
- **N/D**: no determinado
- **Aplicación:** Calibración de electrodos

La información contenida aquí se basa en datos considerados precisos. Sin embargo, ninguna garantía es expresada o implicada en cuanto a la exactitud de estos datos o los resultados para ser obtenidos por los usuarios de esos. Esto no representa una garantía de la propiedad del producto.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7030
Denominación	12880 µS/cm Conductivity Standard

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de sondas de conductividad.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	6,2	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	0,75 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7010
Denominación	pH 10.01 Buffer Solution

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de electrodos de pH.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Usar una mascarilla con filtro de tipo B.Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (ref. norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.
La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.
En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	10,01	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas ... / >>

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	0,47 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Sustancias contenidas
Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09 / 11 / 15.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7007/1L
Denominación	pH 7.01 Buffer Solution

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de electrodos de pH.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	verde	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	7	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	175 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	0.93 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
02 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7004
Denominación	pH 4.01 Buffer Solution

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de electrodos de pH.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	4,01	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	1,01 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09 / 11.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI70300
Denominación	Storage Solution for pH and ORP Electrodes

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Solución de almacenamiento para electrodos de pH y ORP.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	5 - 7	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1,027	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	22,65 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09.

2. Allegar relación del personal previo al ingreso a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN AL POS DE EPS SANITAS

La **EPS SANITAS** en desarrollo de su programa especial para la garantía y prestación del Plan Obligatorio de Salud denominado EPS **SANITAS**,

CERTIFICA

Que Joyce Marilyn Avellaneda Herrera, identificado(a) con CC número 1192726111, está registrado(a) en el POS DE EPS SANITAS con la siguiente información:

TIPO Y NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	CC 1192726111
NOMBRES Y APELLIDOS	Joyce Marilyn Avellaneda Herrera
TIPO DE AFILIADO	Titular
PARENTESCO	Titular
FECHA DE NACIMIENTO	02/10/2001
ESTADO DE LA AFILIACIÓN	0 Tiene Derecho A Cobertura Integral
CAUSA ESTADO DE AFILIACIÓN	10 - Cobertura Integral
FECHA DE INGRESO A EPS SANITAS	01/02/2015
FECHA DE RETIRO LABORAL / EPS SANITAS	Activo(a)
SEMANAS COTIZADAS EN EPS SANITAS	300 semanas
SEMANAS COTIZADAS EN OTRA EPS	Sin semanas reportadas en EPS SANITAS
SEMANAS COTIZADAS EN ÚLTIMO AÑO	56 semanas
RÉGIMEN	Contributivo
FECHA DE AFILIACIÓN AL RÉGIMEN	06/06/2025
NIVEL SISBEN	1
EMPLEADOR(ES)*	

N.I.T. 900475349 DINAMIK SAS Desde 06/06/2025 - Vigente

Generado por interfaces 26/11/2025

ESTE DOCUMENTO "NO ES VÁLIDO" PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, NI PARA TRASLADOS.

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

JOYCE MARILYN AVELLANEDA HERRERA, identificado(a) con cédula de ciudadanía **1.192.726.111**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir**.

La presente certificación se expide el 26 de Noviembre del 2025.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

En este momento de su vida, lo que más le conviene es estar en un fondo privado como Porvenir, ¿por que? porque está acumulando semanas, ahorrando dinero y obteniendo rendimiento.

LA GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES

CERTIFICA QUE:

JOYCE MARILYN AVELLANADA HERRERA CC 1192726111 registra la siguiente información en el ramo de Riesgos Laborales:

Datos del contratante			
Nombres y apellidos o Razón Social	DINAMIK S.A.S.		
Tipo de documento de identificación	NI	**Número de documento de identificación**	900475349
Datos del trabajador			
Fecha de inicio cobertura	2025-06-04	**Estado de afiliación**	**Activo**
Clase de riesgo	1	**Código Actividad Económica**	1471101
Fecha de Inicio del Contrato		**Fecha Fin del Contrato**	
Tipo de vinculación	Dependiente	**Fecha de retiro**	

Esta certificación se expide a los 26 días del mes de noviembre del 2025.

Recuerde que una vez cumplida la fecha fin del contrato, el sistema aplica de forma automática la novedad de retiro, por lo anterior, en caso de tener un nuevo contrato o prorroga deberá realizar la correspondiente novedad.

Cordialmente,

Gerencia de afiliaciones y novedades

3. El conductor debe estar afiliado al sistema de seguridad social (EPS, ARL en riesgo IV y Pensión).


REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
CÉDULA DE CIUDADANÍA
NUMERO 1.115.913.998
PEREZ RIVERA
APELLIDOS
JAVIER ALBERTO
NOMBRES


FECHA DE NACIMIENTO 10-AGO-1992
YOPAL
(CASANARE)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.79
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
18-AGO-2010 TAURAMENA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN
INDICE DERECHO



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE CONDUCCIÓN

No. 1115913998

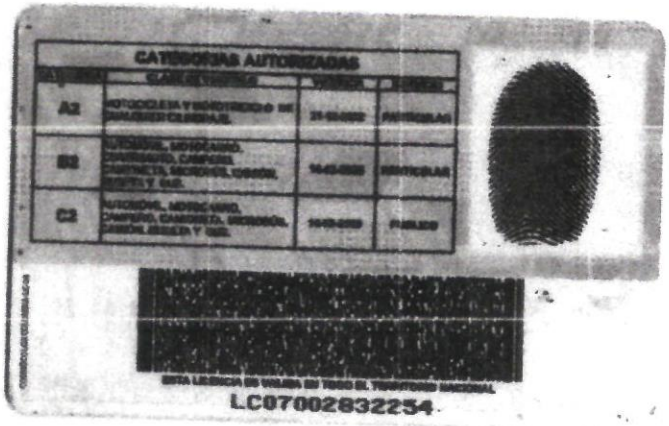
JAVIER ALBERTO PEREZ RIVERA

18-08-1982

O+

14-02-2025

STRIA TTO y TTE MCPAL YOPAL



CATEGORIAS AUTORIZADAS

A2	MOTOCICLETA Y MOTOTRICIMOTO HASTA 250 CM3 DE CILINDRAJE.	31-03-2022	PARTICULAR
B2	AUTOMOVIL, MOTOCARRO, CAMIONETA, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, BUSETA Y BUS.	14-02-2025	PARTICULAR
C2	AUTOMOVIL, MOTOCARRO, CAMIONETA, CAMPERO, CAMIONETA, MICROBUS, CAMION, BUSETA Y BUS.	14-02-2025	PUBLICO

[redacted]

ESTA LICENCIA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

LC07002832254

Hacienda

POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS

CERTIFICADO DE AFILIACIÓN

POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A.

HACE CONSTAR QUE:

Verificada la base de datos de afiliación en el Ramo de Riesgos Laborales se evidenció que **JAVIER ALBERTO PEREZ RIVERA**, identificado con **CC** No. **1115913998**, registra la siguiente información.

Datos del Empleador	Datos de la Relación Laboral
DINAMIK SAS - NIT 900475349	**Fecha de inicio de cobertura:** 01/11/2025 **Estado Afiliación:** ACTIVO **Tipo Vinculación:** TRABAJADOR DEPENDIENTE **Clase de Riesgo:** 1

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Esta certificación se expide en la ciudad de Bogotá, a los 31 días del mes de octubre de 2025.

Cordialmente,

GERENCIA DE AFILIACIONES Y NOVEDADES
POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A.

APO_13_2_2_FR01 v_09

MIS_4_1_3_FR35 v_010

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

Bancolombia

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900475349
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			DINAMIK SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	YOPAL	DEPARTAMENTO:	CASANARE
DIRECCIÓN:	CALLE 12 NO.17-45	TELÉFONO:	6333473
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por menor en establecimientos no espe
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7993537157**			TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES diciembre	AÑO	2025
DÍAS DE MORA:	0						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/12/02			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1975060341		

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	6	$ 1.366.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.366.800	$ 0	$ 1.366.800
25-14	25-14 COLPENSIONES	2	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 455.600	$ 0	$ 455.600
SUBTOTALES:										**$ 1.822.400**	**$ 0**	**$ 1.822.400**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
ESSC24	ESSC24-COOSALUD ESS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	4		$ 0		$ 0		$ 0	$ 228.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 228.000	$ 0	$ 0	$ 228.000
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 57.000
EPSC25	EPSC25-CAPRESOCA EPS	2		$ 0		$ 0		$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 114.000	$ 0	$ 0	$ 114.000
SUBTOTALES:													**$ 456.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 456.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	8		$ 0	$ 0		$ 0	$ 60.000	$ 60.000	$ 0	$ 0	$ 60.000
SUBTOTALES:									**$ 60.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 60.000**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF69	CCF69-COMFACASANARE	8	$ 456.000	$ 0	$ 456.000
SUBTOTALES:			**$ 456.000**	**$ 0**	**$ 456.000**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP															
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																		

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900475349
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			DINAMIK SAS
CIUDAD/MUNICIPIO:	YOPAL	DEPARTAMENTO:	CASANARE
DIRECCIÓN:	CALLE 12 NO.17-45	TELÉFONO:	6333473
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Comercio al por menor en establecimientos no espe
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	**7993537157**			TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre	AÑO	2025	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES diciembre	AÑO	2025
DÍAS DE MORA:	0						
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2025/12/02			NÚMERO AUTORIZACIÓN:	1975060341		

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES															SEGURIDAD SOCIAL																						PARAFISCALES						
																									PENSIÓN									SALUD						ARP															
																												FSP		APORTES VOLUNTARIOS																									
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
7	CC 47436051	CAINABA BARCHILON OLGA LUCIA	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.423.500		$ 7.500	30	$ 1.423.500	CCF69-COMFACASANARE	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
8	CC 74858099	GUEVARA SILVA BAIRO ALAN	DEPEND		$ 1.423.500	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.423.500	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 227.800	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.423.500	$ 57.000	$ 0	$ 57.000	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.	30	$ 1.423.500		$ 7.500	30	$ 1.423.500	CCF69-COMFACASANARE	$ 57.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO:	**$ 2.794.400**

Planilla Pagada

4. El oferente de allegar soportes de los documentos del vehículo días antes de ingresar a las instalaciones (seguro obligatorio SOAT, certificado de revisión técnico-mecánica, Póliza de responsabilidad civil extracontractual. sí aplica).

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

tu compañía siempre

FECHA DE EXPEDICIÓN AÑO	MES	DÍA	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO	MES	DÍA	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL AÑO	MES	DÍA
2024	11	28	2024	12	2	2025	12	1

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
89885547 - 610769004	WDT599	CARGA O MIXTOS	PUBLICO	2771	2019

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
5	JAC	FURGON

LÍNEA VEHÍCULO
HFC1042KND

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
J4023698	LJ11PCBC4K1301176	LJ11PCBC4K1301176	2,30

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No.DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
EDITH MENDEZ RIANO	3108591342	CC	40442842	YOPAL

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	13158	89885547	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
31	$ 636.000	$ 330.700	$ 2.100

TOTAL A PAGAR

$ 968.800

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[1] 701,68[2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	



¿SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?



Seguro Ter-cero

Cero preocupaciones al manejar tu vehículo

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.

Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: **www.segurotercero.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos

•Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT, la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales; la cuál puede ser consultada en www.segurosmundial.com.co/legal. Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de cobertura gastos médicos

[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.
[2] Para las demás tarifas no citadas en (

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS SA
Date: 2024.11.28 14:21:08 -05:00

seguros mundial®
tu compañía siempre



Existimos porque **CREEMOS** *que tus sueños* deben ser una realidad

- SOAT
- Accidentes Personales
- Arriendos
- Disfruta Tranquilo
- Conduce Tranquilo
- Vida
- Responsabilidad Cívil Familiar

SOLUCIONES CORPORATIVAS

- Cumplimiento
- Judiciales
- Ingeniería
- RCE Transporte Público dePasajeros
- Crédito
- Patrimonio

Líneas de Atención al Cliente:

- Bogotá: **(+601)** 327 47 12/13
- Nacional: 018000 111 935

www.segurosmundial.com.co

@SegurosMundial

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Nº Políza 900000920699

Renovación



Plan Utilitarios Y Pesados

Hola, Edith

Este documento es la carátula con las nuevas condiciones que contrataste en tu seguro y reafirma el compromiso que SURA adquiere contigo

Esta es una imagen de referencia

TOMADOR (RESPONSABLE DEL PAGO)

Nombres y apellidos o razón social	Cédula
EDITH IRAIDA MENDEZ RIAÑO	40442842

Dirección	Teléfono	Correo electrónico
CALLE 1, VILLAVICENCIO, META	3102854	proyectoscorazul@gmail.com

ASEGURADO (PROPIETARIO DE TU CARRO)

Nombre	Cédula	Número de contacto	Edad
EDITH IRAIDA MENDEZ RIAÑO	40442842	3108591342	48

BENEFICIARIO

Nombre	Cédula
EDITH IRAIDA MENDEZ RIAÑO	40442842

INFORMACIÓN BÁSICA DE TU CARRO



Placa	Modelo	Marca - tipo - características	Clase
WDT599	2019	JAC - HFC1042KND JKR - MT 2800CC TD 4X2 [DC] ABS	CAMION MEDIANO

Servicio	Código comercial (Fasecolda)	Motor	Chasis o serie	Ciudad de circulación
PÚBLICO ESPECIAL	11312056	J4023698	LJ11PCBC4K1301176	YOPAL

Valor de referencia	Valor total asegurado
$ 90,200,000	$ 90,200,000

Blindado	Remolque
NO	NO

El valor comercial al momento de un evento será el que aparece registrado en la guía de valores Fasecolda para la fecha del mencionado evento, según el código que corresponda e identifique el vehículo asegurado, de acuerdo a sus características técnicas. Este valor al momento de indemnizar será comparado con los valores comerciales del mercado para garantizar que se encuentre ajustado a la realidad y no superará en ningún caso el valor del vehículo registrado en la caratula de la póliza. Igualmente, este valor es independiente de los accesorios que se encuentren asegurados y relacionados en la póliza. *Recuerda que es tu deber informar a SURA cualquier variación en el valor comercial de tu carro, la cual deberá ser aceptada por SURA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A. NIT 890.903.407-9

Seguros Generales Suramericana S.A NIT 890.903.407-9. Somos Grandes Contribuyentes. Por favor no efectuar retención sobre IVA. Las primas de seguros no están sujetas a retención en la fuente (Decreto reglamentario 2509/85 Art. 17). Autorretenedores Resolución 009961 de 2010. Responsable de impuesto sobre las ventas régimen común agentes de retención.
Para efectos de cualquier cambio o inquietud debe enviarla por escrito. La compañía es: Medellín cra 43A # 1 - 50 piso 6.

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A. NIT 890.903.407-9
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COBERTURAS DE TU SEGURO		VALOR QUE DEBES PAGAR EN CASO DE UN EVENTO (Deducible)	VALOR LÍMITE O SUMA ASEGURADA
Daños a Terceros	Limite Deducible	10% - 3 SMLMV	$ 2,040,000,000
Daños al Carro	Pérdida Total	10%	Valor comercial
	Pérdida Parcial	10% - 3 SMLMV	Valor del daño
Hurto al Carro	Pérdida Total	10%	Valor comercial
	Pérdida Parcial	10% - 3 SMLMV	Valor del daño
Accidentes	Accidentes al Conductor	$ 0	$ 50,000,000
Asistencia	Asistencia	$ 0	Asistencia Pesados

Conoce los beneficios de tu plan **aquí**.

VALOR DE TU SEGURO

Valor cuota según forma de pago con IVA 0	Valor anual sin IVA $ 2,742,379
Número de cuotas	Valor IVA $ 521,052
Forma de pago ANUAL	Valor total con IVA **$ 3,263,431**

VIGENCIA DE TU SEGURO

Desde 09-FEB.-2025	Hasta 09-FEB.-2026
Fecha de tarifa 09 de Febrero de 2025	Fecha de expedición 09 de enero 2025

BONIFICACIONES DEL ASEGURADO

% de bonificación
60%

INFORMACIÓN ADICIONAL

Las condiciones generales de tu póliza, incluyendo el detalle del compromiso que SURA adquirió contigo, las encuentras en el clausulado.

Recuerda que el amparo de daños a terceros cubre la asistencia jurídica en proceso penal y civil.

Este seguro se terminará:
a) Por mora en el pago del seguro.
b) Cuando lo solicites por escrito a SURA.
c) Cuando SURA te lo informe por escrito.
d) Para la cobertura de accidentes al conductor, después de pagada una indemnización.

En los casos en que hayas pagado el seguro por adelantado SURA te devolverá el valor correspondiente al tiempo en el que tu carro no estará cubierto. En los casos en que no, deberás pagar los días que tuviste cobertura.

NOTA: SMLDV = Salarios Mínimos Legales Diarios Vigentes. NOTA: SMLMV = Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes

El valor del IVA está sujeto a las condiciones generales y particulares de tu seguro, así como los cambios que haya cuando se modifique la legislación tributaria colombiana.

De acuerdo a tu forma de pago, recibirás tu recibo de cobro.

"Esta póliza al tener carácter de voluntaria, con unas condiciones y exclusiones particulares, no reemplaza las pólizas obligatorias definidas en el Decreto 1079 de mayo 26 de 2015, el cual recopila los decretos que sobre esta materia se hayan expedido con anterioridad y que reglamenta el servicio público de servicio terrestre automotor."

"Autorizo a SURAMERICANA S.A., filiales y subsidiarias a descontar los pagos por concepto de tarifas a mi cargo del producto financiero que para el efecto señale, o que por motivos de renovación o cambios automáticos realizados por la entidad emisora sea modificado, en este último caso autorizo que éste sea informado por la entidad financiera."

Las asistencias de la póliza serán prestadas por Operaciones Generales Suramericana S.A.S. en todo caso Seguros Generales Suramericana S.A. será responsable frente al consumidor financiero.

DATOS DE LAS CONDICIONES GENERALES APLICABLES

Fecha a partir de la cual se utiliza 21-JUN.-2023	Tipo y número de entidad 13-18	
Tipo de documento P	Ramo al cual pertenece 3	Identificación de la proforma F-13-18-0040-243

DATOS DE TU ASESOR PRINCIPAL

Código 80512	Nombre del asesor principal ASESORES DE SEGUROS FANNY MEDINA LT
Oficina 2529	Compañía SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A. NIT 890.903.407-9

Firma Autorizada

CLIENTE





REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 178114048

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA DE YOPAL

NIT: 900122353

No. de Certificado de Acreditación: 09-OIN-044-010

Fecha de expedición: 2024/12/20

Fecha de vencimiento: 2025/12/20

DATOS VEHÍCULO

PLACA: WDT599

MARCA: JAC

SERVICIO: Público

CILINDRAJE: 2771

NRO. CHASIS: LJ11PCBC4K1301176

LÍNEA: HFC1042KND

COLOR: BLANCO

CLASE: CAMION

MODELO: 2019

COMBUSTIBLE: DIESEL

NRO. MOTOR: J4023698

VIN: LJ11PCBC4K1301176

CORAZUL Corporación Planeta Azul Ltda. CANCELADO

NOMBRE PROPIETARIO: EDITH I. MENDEZ R.

FIRMA DEL RESPONSABLE

HECTOR JOSE DE VIVERO PEREZ

5. El contratista debe allegar soportes de capacitación, inducción y reinducción en especial levantamiento manual de cargas del personal que realice el descargue de los equipos y/o elementos.

Yopal, Casanare – mayo 30 de 2025

PERFECT
SEGURIDAD, AMBIENTE Y CALIDAD.

CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN

La suscrita, **Diana Belsy Tabaco Martínez** en calidad de capacitadora en representación de **Positiva Compañía de Seguros**, con el apoyo de **Jainober Alberto Diaz M**, hace constar que:

Edith Iraida Méndez Riaño
Ángelica Méndez Riaño
Mayra Alejandra Pacheco Riaño
Joyce Marilyn Avellaneda H
Bairo Guevara S

Los colaboradores de la empresa DINAMIK S.A.S. participaron activamente en la jornada de capacitación, inducción y reinducción sobre *Levantamiento Manual de Cargas*, llevada a cabo el día 30 de septiembre de 2025. Durante esta sesión, se abordaron los siguientes temas:

- Identificación de factores de riesgo asociados al levantamiento manual de cargas en el entorno laboral.
- Técnicas adecuadas para el levantamiento y manipulación de cargas, con el fin de prevenir lesiones musculoesqueléticas.
- Medidas preventivas para evitar lesiones osteomusculares derivadas del esfuerzo físico involucrado en el descargue de productos.
- Práctica y promoción de pausas activas como herramienta de autocuidado para mitigar el impacto del trabajo físico en la salud del trabajador.

Esta actividad forma parte del plan de promoción y prevención en seguridad y salud en el trabajo, conforme a la normativa vigente del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia. Se realizó la actualización de la capacitación desarrollada el 30 de julio del presente año.

Se expide el presente certificado a solicitud de los interesados.

En constancia,

Diana Belsy Tabaco Martinez
Asesor ARL Positiva

Jainober Alberto Diaz M
Gerente PERFECT SAS .

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1. "Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)"

Hoja de Datos de Seguridad - HDS

HI 7031
Solución de Calibración de Conductividad
1413 uS/cm a 25℃/77℉

Fecha Vigencia: A partir del 20-01-2010

SECCIÓN Nº1: Identificación del producto y del proveedor.

Nombre del producto: Solución de Calibración de Conductividad 1413 uS/cm a 25℃/77℉

Código Interno /Nº Catálogo: HI 7031

Proveedor en Chile: Hanna Instruments Equipos LTDA**.** Chile, Dr. Manuel Barros Borgoño 246, Providencia, Stgo.

Importador y distribuidor: Hanna Instruments, Inc. 584 Park East Dr, Woonsocket, Rhode Island. USA 02895

Teléfono de emergencia en Chile: (56) 2 7771994 (Corporación de Integración en Red de Toxicología Humana, Ambiental y de Materiales Peligrosos Rita Chile)

Fax:(56) 2 2364009

e-mail: soporte@hannachile.com

SECCIÓN Nº2: Información sobre la sustancia o mezcla.

Nombre Químico: Solución acuosa.

Fórmula Química

Número CAS

Número UN:3316

SECCIÓN Nº3: Identificación de los riesgos.

Marca en Etiqueta: Clase 9, sustancias misceláneas o varias.

Riesgos Generales: Producto no peligroso según las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE

SECCIÓN Nº4: Medidas de primeros auxilios.

En caso de contacto accidental con el producto, proceda de acuerdo con:

Inhalación: Cambie de dirección para aire fresco. Si la respiración es defectuosa, llame a un medico.

Contacto con la piel: Lave con abundante agua.

Contacto con los ojos: lavar con bastante agua por lo menos por 15 min. Si el dolor persiste, llame a un medico.

Ingestión: enjuague la boca con bastante agua y de a beber abundante agua, asegurarse que la persona este consciente. Obtenga atención médica si el dolor persiste.

SECCIÓN Nº5: Medidas para lucha contra el fuego.

Riesgos específicos: No combustible.

Método especifico a emplear: Agua pulverizada, Dióxido de Carbono, Polvo Químico Seco, Espuma Correctamente.

Equipos de protección personal para el combate del fuego: No permanecer en zona peligrosa sin protección adecuada, como ropa especial con protección química y un equipo autónomo de respiración, con presión positiva

SECCIÓN Nº6: Medidas para controlar derrames o fugas.

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del producto:

No presenta riesgos específicos en caso de derrame, tanto para el medio ambiente, como para la salud de las personas.

Equipo de protección personal para atacar la emergencia:

- Guantes de Goma o Plástico.
- Antiparras.
- ropa de seguridad.

SECCIÓN Nº7: Manipulación y Almacenamiento.

Precauciones a Tomar:

- No coma ni beba al manejar este material.
- Lavar las manos y cara después de trabajar con el material.

Recomendaciones sobre manipulación segura:

- Utilizar elementos de protección personal

Condiciones de almacenamiento:

- Mantenga a temperatura ambiente (15-25℃)
- Proteja de la luz directa.
- Mantenga el envase cerrado.

SECCIÓN Nº8: Control de Exposición/protección especial.

Controles de ingeniería: Mantenga en práctica la higiene del industrial.

Medidas de higiene general: Cambie ropa contaminada, según sea la concentración utilizada. Lave manos después de trabajar con sustancia.

Equipo de protección personal: La ropa de protección debe ser específicamente seleccionada para el ambiente de trabajo, dependiendo de la concentración y cantidad de las sustancias peligrosas manejadas.

Protección Respiratoria: Trabajar bajo campana extractora, cuando se generen vapores.

Protección de manos: Guantes de plástico o goma

Protección ocular: Antiparras, Careta.

Protección de la piel y cuerpo: Uniforme o Ropa de seguridad proporcionada por su departamento o área de seguridad industrial.

SECCIÓN Nº9: Propiedades físicas y químicas.

Estado Físico: liquido

Apariencia y olor: liquido incoloro, inodoro.

Temperatura de ignición: N/A

Densidad a 20℃ : ~ 1g/cm^3

Punto de inflamación: N/A

PH a 20℃ : ~7.

Limites de explosión: N/A

Solubilidad en agua: soluble.

Punto de fusión: N/A

Punto de Ebullición :>100℃

SECCIÓN Nº10: Estabilidad y reactividad.

Estable en condiciones normales de temperatura y presión

Sustancia a evitar:

- Generalmente las reacciones que se asocian con agua

Condiciones a evitar:

- Calor extremo.

Polimerización peligrosa:

- No ocurriría.

SECCIÓN Nº11: Información Toxicológica.

- No existe información cuantitativa disponible de la toxicidad del producto. Este debe ser manejado con el cuidado usual al tratar con químicos.
- No pueden ser excluidas las propiedades peligrosas, pero son improbables debido a la baja concentración de sustancias disueltas y la información de los componentes, cuando el producto es manejado apropiadamente.

SECCIÓN Nº12: Información ecológica.

Efectos sobre el medio ambiente: No existe información cuantitativa disponible de la toxicidad del producto, pero no se esperan daños ecológicos si el producto es manejado con la debida atención y cuidado.

SECCIÓN Nº13: Consideraciones sobre disposición final.

Producto: Disponer conforme a las regulaciones locales vigentes para este tipo de sustancia, se puede verter el producto por el desagüe.

Envase sin Limpiar: Vaciar y enjuagar tres veces. Inutilizar los envases.

El método de eliminación debe ser conforme a las regulaciones locales vigentes.

SECCIÓN Nº14: Información sobre transporte.

Vías de transporte: No sujeto a regulaciones de transporte

Distintivos Aplicables: Clase 9, Sustancia peligrosas varias o misceláneas.

Número NU: 3316

Guía GRE2008: 171



SECCIÓN Nº15: Normas Vigentes

Normas internacionales aplicables: Directivas CE de la Unión Europea. N°. 1907/2006

Normas nacionales: NCh.382.Of98: Sustancias Peligrosas – Terminología y clasificación General

SECCIÓN Nº16: Otras Informaciones.

- **N/A**: no aplicable
- **N/D**: no determinado
- **Aplicación:** Calibración de electrodos

La información contenida aquí se basa en datos considerados precisos. Sin embargo, ninguna garantía es expresada o implicada en cuanto a la exactitud de estos datos o los resultados para ser obtenidos por los usuarios de esos. Esto no representa una garantía de la propiedad del producto.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7030
Denominación	12880 µS/cm Conductivity Standard

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de sondas de conductividad.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	6,2	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	0,75 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7010
Denominación	pH 10.01 Buffer Solution

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de electrodos de pH.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Usar una mascarilla con filtro de tipo B.Elegid la clase de la misma (1, 2 o 3) según la concentración límite de utilización. (ref. norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.
La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.
En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	10,01	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas ... / >>

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	0,47 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Sustancias contenidas
Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09 / 11 / 15.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7007/1L
Denominación	pH 7.01 Buffer Solution

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de electrodos de pH.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	verde	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	7	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	175 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	0.93 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
02 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI7004
Denominación	pH 4.01 Buffer Solution

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Calibración de electrodos de pH.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	4,01	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	1,01 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09 / 11.

Ficha de Datos de Seguridad

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Código	HI70300
Denominación	Storage Solution for pH and ORP Electrodes

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Descripción/Uso	Solución de almacenamiento para electrodos de pH y ORP.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social	Hanna Instruments S.A.S.
Dirección	Cra 98 # 25G 10 Bodega 9
Localidad y Estado	Bogotá D.C. Colombia
	Tel. +57 601 5189995
dirección electrónica de la persona competente, responsable de la ficha de datos de seguridad	fds@hannacolombia.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a	Para emergencias químicas 24 horas: Línea de Atención ARL SURA – CISTEMA: 018000511414 (Opción 1-1-3)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones).

Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro: --

Consejos de prudencia: --

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

El producto no contiene sustancias clasificadas como peligrosas para la salud o para el ambiente, según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones), en cantidades tales que requieran su declaración.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

En caso de vapores o polvos dispersos en el aire, utilice una protección respiratoria. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Deténgalo con tierra o material inerte. Recoja la mayor parte del material y elimine el residuo con chorros de agua. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento ... / >>

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Información no disponible.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
No necesario.
PROTECCIÓN DE LA PIEL
No necesario.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS
No necesario.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA
No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	incoloro	
Olor	inodoro	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	no disponible	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	no disponible	
Límites superior de explosividad	no disponible	
Punto de inflamación	no aplicable	
Temperatura de auto-inflamación	no disponible	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	5 - 7	Método:ASTM D1293-18 Temperatura: 25 °C
Viscosidad cinemática	no disponible	
Solubilidad	soluble en agua	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	17,5 mmHg	
Densidad y/o densidad relativa	1,027	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Sólidos totales (250°C / 482°F)	22,65 %
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, aténgase a las precauciones usuales para los productos químicos.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Información no disponible.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Información no disponible.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Oral) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)
ATE (Cutánea) de la mezcla:	No clasificado (ningún componente relevante)

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

SECCIÓN 11. Información toxicológica ... / >>

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Información no disponible.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible.

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible.

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse deshechos especiales no peligrosos.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación ... / >>

eventualmente local.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU o número ID

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

no aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

no aplicable

14.4. Grupo de embalaje

no aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

no aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/UE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006
Ninguna

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos
no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)
Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)
Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:
Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:
Ninguna

Controles sanitarios
Información no disponible.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)
WGK 1: Poco peligroso para las aguas.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria ... / >>

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA

SECCIÓN 16. Otra información ... / >>

- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:
Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:
09.

	Versión: 02
	Código: GRF-F-087

Gestión de Recursos Financieros

Formato de Relación de notas de entrada de almacén para pago de contratos u ordenes de compra

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO	7/04/2026

DATOS GENERALES DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA			
CONTRATO U ORDEN DE COMPRA No.	CO1.PCCNTR. 8520395	**FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**	30/10/2025
REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	CASANARE Centro Agroindustrial Y Fortalecimiento Empresarial De Casanare	**POSICIÓN CATÁLOGO INSITUCIONAL (PCI) REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN**	36-02-00-085-951910
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL TECNIEQUIPOS	**NIT o CÉDULA**	
OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROYECTO TECNOACADEMIA ITINERANTE CASANARE		
No. FACTURA OBJETO DE PAGO	TECQ - 2	**FECHA DE LA FACTURA**	7/04/2026
ORDENADOR DEL GASTO	JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA	**CARGO**	Directora Regional

RELACIÓN DE NOTAS DE ENTRADA DE ALMACEN PRODUCTO DEL CONTRATO U ORDEN DE COMPRA

ÍTEM	REGIONAL O CENTRO DE FORMACIÓN DE LA NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN	CODIGO PCI	COD. TIPO DE MOVIMIENTO	NOMBRE TIPO DE MOVIMIENTO	No. NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN	FECHA	VALOR NOTA DE ENTRADA DE ALMACÉN
1	CASANARE Centro Agroindustrial Y Fortalecimiento Empresarial De Casanare	36-02-00-085-951910	102	Nota de entrada elementos de consumo	14525	14/04/2025	$ 86.790.648,75
3							