MUNICIPIO DE PASTO
SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 01

OBJETO: El Contratista se compromete para con el Municipio de Pasto – Secretaría de Bienestar social, a realizar la obra, "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO", a precios unitarios fijos.

Contratista de interventoría: CONSORCIO INTERVENTORIA NARIÑO
Contratista de Obra: CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
Fecha: 07 DE OCTUBRE AL 07 DE NOVIEMBRE DEL 2021.

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION: 3
2. LOCALIZACION 4
3. DATOS DE LOS CONTRATOS....5
4. INFORMACION DE POLIZAS Y VIGENCIA 6
5. ACTAS DE OBRA 7
6. AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA 8
   6.1 Estado inicial de la obra:....8
   6.2 Avance físico:....8
      I. Ítem 1,01 Demolición manual....8
      II. Ítem 2,01 Excavación a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco....8
      III. Ítem 2.03 Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano....9
      IV. Ítem 4.01 Acero de refuerzo de resistencia 420 Mpa 10
      V. Ítem 10.7 Pañete allanado proporción de la mezcla 1:4 de 1:5 cm, segunda mano afinado....10
   6.03 Avance de tiempo 11
   6.04 Avance financiero.....11
      6.05 Estado actual de la obra.....11
7. MEMORIAS DE CANTIDADES. 12
8. SEGUIMIENTO A OBLIGACIONES CONTRACTUALES 12
9. ANEXOS AL INFORME.....21

1. INTRODUCCION:

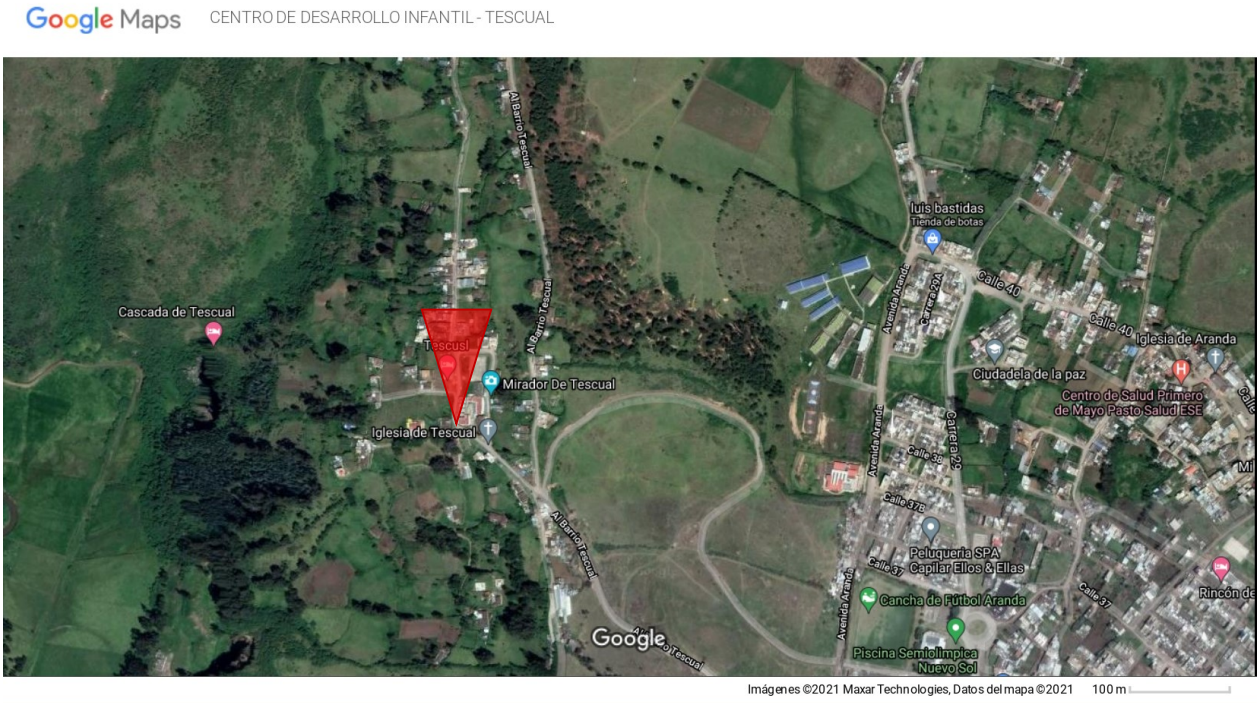
La Secretaría de Bienestar Social municipal y la obligación de cumplir con el normal desarrollo de las funciones y objetivos institucionales a su cargo, como lo es el Mejoramiento y/o Construcción de la infraestructura de los CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL CDI del municipio de Pasto, lo anterior en cumplimiento del Plan de acción para el año 2021 y del Plan de Desarrollo Municipal: "PASTO LA GRAN CAPITAL" 2020 – 2023, programa: "Pasto un municipio incluyente con la primera infancia, adolescencia y familia." Para la ejecución del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

Los CDI son instituciones dirigidas a atender y promover un desarrollo integral a través de la educación inicial, con el apoyo de profesionales idóneos en temas relacionados inicialmente, con el apoyo de profesionales idóneos en temas relacionados con los diferentes componentes de la atención integral y cuidado bajo los cuales se potencia el desarrollo en la primera infancia diferencial para los niños y niñas según su edad. Se conciben como modalidad complementaria a las acciones de las familias y la comunidad, dirigidas a potenciar el desarrollo integral de los niños y niñas.

En el año 2019 el centro de desarrollo infantil Tescual, presento deficiencias técnicas en su infraestructura, donde las instalaciones no estaban acordes a la normatividad de ICBF para establecimientos de atención a menores de la primera infancia, lineamientos G.I.P.I. por cuanto el Municipio y en vista de esto, aunó esfuerzo para realizar en el año 2020 la 1 fase de la construcción de esa sede, cuyo desarrollo alcanzo la construcción de 3 bloques terminados exitosamente y cuya funcionalidad esta lista, sin embargo aún se necesita la culminación del bloque 4, portería, lavandería, cerramiento, y espacios exteriores necesarios para tener un 100% de la funcionalidad del CDI. Para esto, el Municipio realizará la construcción de espacios que promuevan el desarrollo infantil; y con el fin de hacer seguimiento técnico a la ejecución de las obras se requiere contratar la: "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO", A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

2. LOCALIZACION

Las actividades que se adelanten en cumplimiento del contrato se desarrollarán en el Municipio de Pasto, en el siguiente sector: corregimiento de Morasurco, vereda Tescual.



G.M. (2021). Localización centro de desarrollo infantil -Tescual [Fotografia]. https://www.google.com/maps/@1.2362667,77.2744828,796m/data=!3m1!1e3?hl=es

3. DATOS DE LOS CONTRATOS

CONTRATO DE OBRA	
No Contrato:	20213210
Fecha del Contrato:	13 de septiembre de 2021
Valor Contrato:	TRESCIENTOS DIEZ MILLONES QUINIENTOS QUINCE MIL CIENTO VEINTICINCO MIL PESOS CON OCHENTA Y UN CENTAVOS ($310.515.125,81) M/CTE.
Objeto:	El Contratista se compromete para con el Municipio de Pasto – Secretaría de Bienestar social, a realizar la obra, "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO", a precios unitarios fijos.
Plazo:	3 (tres) meses y 15 (quince) días.
Contratista:	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
Acta de inicio:	07 de octubre del 2021
Fecha de finalización:	31 de diciembre del 2021
Supervisor:	Nelvy Johana chamorro lucero
Dependencia:	MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL

4. INFORMACION DE POLIZAS Y VIGENCIA

CONTRATO DE OBRA			
NOMBRE ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO		
NUMERO DE POLIZA	33-40101065096	**FECHA DE EXPEDICION**	26/10/2021
VIGENCIA DESDE:	7/10/2021	**HASTA:**	06/01/2027
NOMBRE DEL AMPARO	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**VALOR ASEGURADO**
Cumplimiento	0:00: Horas del 07/10/2021	Hasta 24:00: horas del 07/07/2022	$ 124.206.050,00
buen manejo del anticipo	00:00: Horas del 07/10/2021	Hasta 24:00: horas del 07/07/2022	$62,103,025.16
Prestaciones Sociales	00:00: Horas del 07/10/2021	Hasta 24:00: horas del 07/07/2022	$62,103,025.16
Estabilidad de la obra	00:00: Horas del 07/10/2021	Hasta 24:00: horas del 06/01/2022	$181,705,200.00

5. ACTAS DE OBRA

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO CONTRATACIÓN			
	NOMBRE DEL FORMATO ACTA DE INICIO DE CONTRATO			
	VIGENCIA 01-Jul-2020	VERSIÓN 04	CODIGO CO-F-022	PÁGINA 1 de 1

Acta de Inicio del Contrato de Contrato De Obra No. 20213210			
Ciudad y fecha	San Juan de Pasto, 07 de Octubre de 2021		
Contratante	Municipio De Pasto Nit 891280000-3		
Representante legal	VICENTE GERMAN CHAMORRO DE LA ROSA		
Contratista	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS		
Identificación	900467981		
Objeto	El contratista se compromete para con el municipio de pasto secretaria de bienestar social, a realizar la segunda fase de la obra, construcción del centro de desarrollo infantil tesoral ubicado 2021 en el municipio de pasto, a precios unitarios fijos.		
Valor	310,515,125.81		
Plazo	86 Dia(s) desde la suscripción del acta de inicio y hasta 31 de diciembre de 2021		
Fecha de finalización	31 de Diciembre de 2021		
C.D.P. No.	Numero 2021001281	Fecha 05 de Marzo de 2021	
Registro de compromiso presupuestal	Numero 2021003428	Fecha 27 de Septiembre de 2021	
Resolución de aprobación de póliza	214 27 de Septiembre de 2021		
Supervisor(es)	Nombre NELVY JOHANA CHAMORRO LUCERO	Identificación 36756775	Dependencia Secretaria De Bienestar Social * - Subsecretario De Gestion Y Proyectos

En la presente fecha, en el Secretaria De Bienestar Social * del Municipio de Pasto, se reunieron, por una parte, en calidad de Supervisor(a) del Contrato de la referencia, y por otra CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS, con el fin de dar inicio al contrato referido. Una vez perfeccionado el contrato de Contrato de obra Otros y constatado el cumplimiento de los requisitos de legalización, perfeccionamiento y ejecución, se procede a su inicio.
Para constancia, se suscribe la presente acta, previa lectura y aprobación de la misma por los intervinientes.

NELVY JOHANA CHAMORRO LUCERO
Supervisor(a) del Contrato

CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
Contratista

6. AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA

6.1 Estado inicial de la obra:

El proyecto CONSTRUCCION CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL PASTO-NARIÑO ubicado en el corregimiento de Morasurco del municipio de Pasto se encuentra el centro de desarrollo infantil Tescual, el cual cuenta con una vía de acceso vehicular, también cuenta con servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado.

6.2 Avance físico:

El proyecto inicia actividades el 7 de octubre del 2021 de acuerdo a la suscrita acta de inicio de obra, dentro de este periodo comprendido entre 07 de octubre al 07 de noviembre se ha trabajado en la ejecución de los ítems que se describen a continuación:

I. Ítem 1,01 Demolición manual

En este ítem se realizó la demolición de un muro de cerramiento y de la placa de concreto de anden eje (C) de estructura existente, con el fin de adelantar labores complementarias al proyecto como lo es la construcción de un muro de contención en concreto ciclópeo, y anden perimetral.

ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES					Valor
			Cantid	Longitud	Ancho	Altura		
1	demolicion manual	M2						
	demolicion manual muro de cerramiento		1,00	58,00		3,50		203,00
	demolicion anden		1,00	16,00	0,80			12,80

II. Ítem 2,01 Excavación a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco

Esta actividad corresponde a la excavación en las zonas de vigas, zapatas para la construcción de muro de contención tipo cortina la excavación se realiza a mano de acuerdo a la profundidad especificada en los planos estructurales.

ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES				Valor
			Cantid	Longitud	Ancho	Espesor	
2,01	EXCAVACIÓN A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR, PROFUNDIDAD < 2 M, EN SECO	M3					
	Excavacion rampa de acceso 1		1,00	17,30	4,75	2,00	164,35
	Excavacion rampa de acceso 2		1,00	17,30	1,50	1,00	25,95
	Excavacion rampa de acceso 3		1,00	3,90	1,20	0,90	4,21
	Excavacion rampa de acceso 4		1,00	14,00	0,90	1,80	22,68
	nivelacion para Anden		1,00	58,00	2,00	0,60	69,60
	Excavacion descanso rampa de acceso		1,00	3,00	1,82	1,70	9,28
	excavacion zapata 1 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
	excavacion zapata 2 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
	excavacion zapata 3 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
	excavacion zapata 4 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
	excavacion zapata 5 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
	excavacion zapata 6 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
	excavacion zapata 7 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
					TOTAL		370,32

III. Ítem 2.03 Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano

Se remueve y se retira todos los materiales provenientes de excavaciones, demoliciones y descapote de capa vegetal, son recogidos, acarreados y depositados en un lugar especificado que no afecte la seguridad y circulación en la zona, para posteriormente ser cargados y transportados al sitio autorizado por la respectiva entidad ambiental.

ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES					Valor
			Cantidad	Longitud	Ancho	Altura		
2,3	Retiro y disposicion de material sobrante cargue a mano	M3					expansion 1,3	
	demolicion manual muro de cerramiento		1,00	58,00	0,15	3,50	1,30	39,59
	demolicion anden		1,00	16,00	0,80	0,10	1,30	1,66
	Excavacion rampa de acceso 1		1,00	17,30	4,75	2,00	1,30	213,66
	Excavacion rampa de acceso 2		1,00	17,30	1,50	1,00	1,30	33,74
	Excavacion rampa de acceso 3		1,00	3,90	1,20	0,90	1,30	5,48
	Excavacion rampa de acceso 4		1,00	14,00	0,90	1,80	1,30	29,48
	nivelacion para anden		1,00	58,00	2,00	0,60	1,30	90,48
	Excavacion descanso rampa de acceso		1,00	3,00	1,82	1,70	1,30	12,07
	excavacion zapata 1 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
	excavacion zapata 2 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
	excavacion zapata 3 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
	excavacion zapata 4 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
	excavacion zapata 5 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
	excavacion zapata 6 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
	excavacion zapata 7 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
								522,66

IV. Ítem 4.01 Acero de refuerzo de resistencia 420 Mpa

El acero de refuerzo utilizado corresponde a acero PDR 60 corrugado de resistencia la fluencia de 60000 psi, teniendo en cuenta las dimensiones contenidas en los planos estructurales y la revisión de las especificaciones de calidad, inicialmente el acero se figura de acuerdo a los planos y se procede a su colocación y amarre con alambre de hierro dulce calibre 18 se revisa la separación para aprobar las posteriores fundiciones, se tuvo la precaución en su manejo utilizando la flejadora correspondiente.

ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES					Valor
			Cantid	Longitud	N°	kg/ml	N° de elementos	
4,01	ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA 420 MPA	KG						
	Parrillas para zapatas		20,00	1,50	4,00	0,99	7,00	207,90
	Flejes vigas de cimentacion		1,00	1,03	3,00	0,56	600,00	346,08
						TOTAL		553,98

V. Ítem 10.7 Pañete allanado proporción de la mezcla 1:4 de 1:5 cm, segunda mano afinado

Inicialmente se realizó la limpieza de la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se mojó únicamente el material de aplicación inmediata, se aplica empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.

	Pañete allanado proporción de la mezcla 1:4 de 1,5 cm segunda mano Afinado	M2						
	pañete exterior muros eje C(1-2)	M2	1,00		4,67	2,66		12,42
	pañete exterior muros eje C(2-3)	M2	1,00		5,57	2,66		14,82
	pañete exterior muros eje C(3-4)	M2	1,00		5,55	2,66		14,76
	pañete exterior muros eje C(4-6)	M2	1,00		7,49	2,66		19,92
	pañete interior muros eje 1(A-C)	M2	1,00		7,40	2,66		19,68
	pañete interior muros eje 2(A-C)	M2	2,00		7,47	2,66		39,74
	pañete interior muros eje 3(A-C)	M2	2,00		7,50	2,66		39,90
	pañete interior muros eje 4(A-C)	M2	2,00		7,50	2,66		39,90
	pañete interior muros eje 6(A-C)	M2	1,00		7,02	2,66		18,67
								219,82

6.03 Avance de tiempo

El proyecto en su fase de ejecución ha transcurrido el primer periodo desde el 07 de octubre hasta el 07 de noviembre, el contratista hasta la fecha va al día con el cronograma de obra presentado.

6.04 Avance financiero.

El contrato a la fecha se encuentra en trámite el pago de anticipo correspondiente al 40% del valor del contrato, el cual corresponde a $118.117.520,00 pesos.

Concepto	Valor	Amortizaciones	Pagos	Saldo
Valor del Contrato	$310.515.125,81			
Pago anticipo	$ 124.206.050,32			
Pago Actas parciales				
Pago Acta Final				
Totales				
			% ejecución	17.97%

6.05 Estado actual de la obra.

El estado actual de la obra presenta un porcentaje de ejecución del 17.97% el cual esta de acuerdo a lo presentado por el contratista en el cronograma de obra, por lo que se ha venido trabajando correctamente de acuerdo a lo establecido en la programación.

7. MEMORIAS DE CANTIDADES.

Las correspondientes memorias de cantidades se presentan como anexo No 11 al presente informe de interventoría.

8. SEGUIMIENTO A OBLIGACIONES CONTRACTUALES

No.	OBLIGACIONES CONTRACTUALES	DESCRIPCION DEL CUMPLIMENTO	ESTADO DE EJECUCIÓN (Pendiente, En proceso, cumplido)
1	Sistema de aseguramiento de la calidad de las obras	El contratista debe preparar, implementar y mantener un sistema de aseguramiento de la calidad de las obras.	**CUMPLIDO**
2	Plan de inversión del anticipo	El contratista debe elaborar y presentar el plan de inversión del anticipo.	**CUMPLIDO**
3	Planos, informes y especificaciones técnicas del municipio	El contratista debe estudiar y analizar los planos, informes y especificaciones técnicas suministradas por el municipio de Pasto para la ejecución de la obra.	**CUMPLIDO**
4	Suministro de materiales y certificados de calidad	El contratista debe mantener un oportuno suministro de materiales, de igual forma deberá exigir a los proveedores certificados de garantía de calidad que	**CUMPLIDO**

		avalen el cumplimiento de la calidad especifica.	
5	Calidad, costos y plazos establecidos	El contratista debe mantener conocimiento de los problemas e inconvenientes que puedan afectar los proyectos, para lograr que las obras se ejecuten de acuerdo con la calidad, costos y plazos establecidos.	**CUMPLIDO**
6	Sistema de verificación, control y seguimiento de obra	El contratista debe formular, desarrollar, elaborar, establecer, implementar y documentar un sistema de verificación, control y seguimiento de los programas de construcción de las obras.	**CUMPLIDO**
7	Sistemas de seguimiento e información en tiempo real	El contratista debe mantener sistemas de seguimiento e información en tiempo real sobre el estado de las obras extras o adicionales.	**CUMPLIDO**
8	Presupuesto de obra extra o adicionales	El contratista debe determinar en coordinación con la supervisión y/o interventoría los presupuestos de las obras	**CUMPLIDO**

		extras o adicionales.	
9	Informes técnicos y fotográficos	Preparar y presentar informes técnicos y programación, en los que se analice el programa de ejecución de actividades, cambios, inversiones realizadas, personal, equipo utilizado, clima y demás aspectos que permitan el seguimiento y control de obras día a día.	**CUMPLIDO**
10	Personal calificado y frentes de trabajo	El contratista debe mantener como mínimo dos (2) frentes de trabajo para la ejecución del contrato a cargo de un director (50% de permanencia), un residente (100% de permanencia) sus respectivas hojas de vida deben ser presentadas la interventoría y supervisión para aprobación.	**CUMPLIDO**
11	Sede Gerencia obras	El contratista debe indicar donde se ha desarrollado la gerencia de las obras.	**N. A**
12	Elementos del municipio de Pasto	El contratista debe vigilar y cuidar de los elementos del municipio de Pasto	**N. A**

		encomendados.	
13	Reuniones con el municipio de Pasto	El contratista debe asistir a reuniones periódicas con el municipio, con el fin de analizar todos los aspectos que requieran del concepto o conocimiento de las entidades relacionadas con el fin de lograr un adecuado desarrollo de obra.	**CUMPLIDO**
14	Planes de Contingencia	El contratista debe elaborar planes de contingencia para mitigar los imprevistos que afecten la seguridad, calidad, costo o plazo de las obras.	**N.A**
15	Normas de higiene y seguridad industrial	El contratista debe cumplir con las normas de higiene y seguridad industrial de todo el personal que tenga acceso a la obra de forma permanente o temporal.	**CUMPLIDO**
16	Requerimientos jurídicos y administrativos	El contratista debe atender de manera oportuna todos los requerimientos de tipo jurídico y administrativo, que interpongan el desarrollo de la obra hasta que queden debidamente resueltos.	**CUMPLIDO**
17	Daños causados a terceros	El contratista debe responder por daños causados a terceros en el desarrollo del contrato de igual forma debe responder por daños que se deriven	**N. A**

		del incumplimiento.	
18	Trabajos y obras contratadas	El contratista debe ejecutar trabajos y obras contratados de acuerdo con el programa de trabajo e inversiones aprobado por supervisión e interventoría.	**CUMPLIDO**
19	Contratos laborales y afiliaciones a seguridad social	El contratista debe realizar los contratos laborales de todo el personal que trabaje en obra y las afiliaciones de seguridad social.	**CUMPLIDO**
20	Equipo de construcción	El contratista debe llevar registro completo del equipo de construcción, indicando el modelo, marca, serie, capacidad, potencia, estado, utilización entre otros.	**CUMPLIDO**
21	Actividades afines	El contratista debe ejecutar las demás actividades afines que sean propias con la ejecución del objeto contractual. Al finalizar todas las partes deberán realizar una visita para inspeccionar las mismas.	**CUMPLIDO**

22	Limpieza de escombros y demás materiales.	El contratista debe hacer limpieza de escombros, retiro de materiales sobrantes, formaletas o similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección a mas tardar el ultimo día de ejecución de obra.	**CUMPLIDO**
23	Plan de manejo ambiental	El contratista debe elaborar e implementar el plan de manejo ambiental (PMA).	**CUMPLIDO**
24	Protocolo de manejo de bioseguridad por Covid-19	El contratista debe elaborar e implementar el protocolo de bioseguridad por Covid-19.	**CUMPLIDO**
25	Valla de Información	El contratista debe suministrar e instalar una valla informativa la cual debe estar a conformidad con los lineamientos de la secretaria de infraestructura Mpal.	**CUMPLIDO**
26	Señalización en la zona de obras	El contratista debe colocar y mantener la señalización de la obra y la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación del PMT.	**CUMPLIDO**

27	Bitácora de obra	El contratista debe abrir libros de obra en cual se señalen los hechos más importantes durante el transcurso de su ejecución.	**CUMPLIDO**
28	Capacitación al personal	El contratista debe capacitar al personal periódicamente en los establecido en el decreto 1072 de 2015, Seguridad y salud en el trabajo y presentar evidencias.	**CUMPLIDO**
29	Dotación	El contratista debe dotar al personal que labora en obra de un distintivo que lo identifique, siendo el casco de uso obligatorio para todo el personal	**CUMPLIDO**
30	Suministro de información	El contratista debe suministrar a la supervisión y/o interventoría cuando este lo requiera, información completa y correcta sobre: cantidad de personal, clasificación, salario, sueldo y afiliaciones, costo de materiales, herramientas y equipos.	**CUMPLIDO**

31	Cambio de personal técnico	Si por circunstancias de fuerza mayor se requiere cambiar el personal técnico, este debe ser reemplazado por uno que cumpla los requisitos establecidos en el pliego de condiciones bajo plena aprobación de la secretaria de Bienestar social.	**N. A**
32	Contratación del personal de obra	El personal que labore en obra debe ser contratado directamente por el contratista, el municipio no tiene ninguna responsabilidad de vinculación laboral ni administrativa	**CUMPLIDO**
33	Programa de salud ocupacional	El contratista debe ejecutar el programa de salud ocupacional de acuerdo a las normas vigentes.	**CUMPLIDO**
34	Daños o defectos	El contratista debe responder por los daños o defectos que se presente durante la ejecución de las obras desde su inicio hasta la fecha de entrega y posteriores.	**N. A**

35	Demoler y/o reemplazar	El contratista debe demoler o reemplazar por su propia cuenta y riesgo toda actividad que resulte defectuoso según el análisis de calidad o que no cumpla con las normas, en el plazo establecido por la supervisión y/o interventoría.	**N. A**
36	Dilataciones y retardos innecesarios	El contratista debe evitar dilataciones y retardos innecesarios, realizar mantenimientos, adecuaciones y actividades con cuidado de manera que se cumpla el objeto del contrato dentro de lo estipulado.	**N. A**
37	Personal capacitado para trabajo en alturas	El contratista debe disponer de personal capacitado para trabajo en alturas, que cuente son el certificado de alturas vigente.	**CUMPLIDO**
38	Plan de manejo de tránsito (PMT)	El contratista debe presentar el PMT revisado y aprobado por la STTM, con su respectiva resolución de aprobación.	**CUMPLIDO**

9. ANEXOS AL INFORME.

ANEXO 1 - Avance cronograma de obra. (Formato IN-F-002).
ANEXO 2 – Registro de visitas a obra (Formato IN-F004).
ANEXO 3 – Actas de reunión (Formato IN-F015)
ANEXO 4 – Control diario del equipo del contratista de obra. (Formato IN-F-018).
ANEXO 5 - Control diario del personal del contratista de obra. (Formato IN-F-020).
ANEXO 6 - Estado general del tiempo (Formato IN-F-024).
ANEXO 7 – Verificación de especificaciones técnicas de obra (Formato IN-F041).
ANEXO 8 – Registro fotográfico.
ANEXO 9 – Bitácora de obra.
ANEXO 10 – Memorias de cantidad.
ANEXO 11- Certificados de calidad de materiales.
ANEXO 12–PAPSO.
ANEXO 13 – Plan de Manejo de Transito.
ANEXO 14 – Plan de Manejo Ambiental.
ANEXO 15 – Diseño de Mezclas
ANEXO 16 – Documentos del contratista (pólizas, pago de seguridad social y parafiscales).

GLORIA ELIZABETH YEPEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERVENTORIA NARIÑO

ANEXO 1 - Avance cronograma de obra. (Formato IN-F-002)

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	AVANCE CRONOGRAMA DE OBRA			
	VIGENCIA	VERSIÓN	CODIGO	PÁGINA
	13-septiembre-13	01	IN - F- 002	

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES OCTUBRE - NOVIEMBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

ITEM	DIA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7
	DESCRIPCION	J	V	S	D	L	M	W	J	V	S	D	L	M	W	J	V	S	D	L	M	W	J	V	S	D	L	M	W	J	V	S	D
I	PRELIMINARES																																
1,01	demolicion manual																									100%							
																										100%							
2,01	Excavación a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 m, en seco																															60%	
																																60%	
2,03	Retiro y disposición de material sobrante cargue a mano																															60%	
																																60%	
4,01	Acero de refuerzo de resistencia 420 Mpa																															40%	
																																40%	
10,7	Pañete allanado proporción de la mezcla 1:4 de 1,5 cm segunda mano Afinado																															25%	
																																25%	
	Porcentaje Programado												0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
	% Programado Acumulado												0,90	1,80	2,70	3,59	4,49	5,39	6,29	7,19	8,09	8,99	9,88	10,78	11,68	12,58	13,48	14,38	15,27	16,17	17,07	17,97	
	Porcentaje Ejecutado												0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	
	% Ejecutado Acumulado												0,90	1,80	2,70	3,59	4,49	5,39	6,29	7,19	8,09	8,99	9,88	10,78	11,68	12,58	13,48	14,38	15,27	16,17	17,07	17,97	
	TOTAL EJECUTADO AL 7/11/2021	17,97%																															

SEMANA 1 SEMANA 2 SEMANA 3 SEMANA 4 SEMAN SEMANA 5

ACTIVIDADES PROGRAMADAS
ACTIVIDADES EJECUTADAS
OCTUBRE
NOVIEMBRE
FIN MES CALENDARIO
FIN MES DE TRABAJO

Interventor

Contratista

ANEXO 2 – Registro de visitas a obra (Formato IN-F004)

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO EVALUACION INDEPENDIENTE				
	NOMBRE DEL FORMATO: REGISTRO DE VISITAS A OBRAS				
	VIGENCIA 12-Jun-17	VERSION 01	CODIGO IN-F-004		

MES: OCTUBRE

Nombre de las obras: CONSTRUCCCION CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

Nombre del Profesional:

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
				1	2
4	5	6	7	8	9
11	12 Visita Supervisor Director Interventoría	13	14	15	16
18	19	20 Visita Supervisor Director Interventoría	21	22	23
25	26	27	28	29 Visita Supervisor Director Interventoría	30

Edwin Andres Cordova
NOMBRE DEL PROFESIONAL

FIRMA

NOMBRE DE QUIEN REVISA Y APRUEBA

FIRMA

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO EVALUACION INDEPENDIENTE				
	NOMBRE DEL FORMATO: REGISTRO DE VISITAS A OBRAS				
	VIGENCIA 12-Jun-17	VERSION 01	CODIGO IN-F-004		

MES: NOVIEMBRE

Nombre de las obras: CONSTRUCCCION CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

Nombre del Profesional:

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1	2	3 Visita Ingeniero Electrico	4	5	6 Visita Supervisor
8	9	10	11	12	13
15	16	17	18	19	20
22	23	24	25	26	27
29	30				

Edwin Andres Cordoba
NOMBRE DEL PROFESIONAL

FIRMA

NOMBRE DE QUIEN REVISA Y APRUEBA

FIRMA

ANEXO 3 – Actas de reunión (Formato IN-F015)

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ACTA DE REUNIÓN			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CÓDIGO IN-F-015	PÁGINA

OBJETO: CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL, VIGENCIA 2021, EN EL MUNICIPIO DE PASTO

COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA 001

Acta No:	Lugar:	Fecha:	Hora:
1	Tescual - Pasto - Nariño	20/10/2021	8:30 a.m.

ORDEN DEL DÍA

- Evaluación condiciones inicales de Obra.
- Definición de actividades
- Solicitud documentación pendiente
- proposiciones y Varios.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

-Evaluación condiciones iniciales de Obra:

- muro de cerramiento: la supervisión de Obra adelantara consulta con ICBF para definir la construcción del mismo, o la ejecución de un anden y urbanismo.
- Viga canal: Se evalua el estado actual y se define hacer un resbalce en concreto con su respectiva impermeabilización
- se define paramento para muro de cerramiento lateral derecho.

- Definición de Actividades:

- Evaluación RETIE: se espera la visita del ing. electricista para evaluación RETIE.
- muro de contención: se define entre las partes construir muro de contención sobre el paramento de las aulas en el sobre el bloque ingreso izquierdo.
- caseta de Vigilancia: se define nivel de acuerdo al acceso principal
- Alfaja: se define entre las partes realizar la construcción de la Alfaja para cubierta en muro o en obra negra, de dimensiones 0.25 x 0.07 m con pendiente hacia cubierta.

- Solicitud documentación pendiente: se solicita al contratista hacer entrega de la siguiente documentación de legalización de la obra de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante, estipulados en los pliegos y contrato de obra.
  - Plan de calidad
  - PMT
  - PMA
  - PAPSO
  - Plan inversión anticipo
  - Programación de Obra (diaria y por item.)
  - Listado personal y afiliaciones.
  - Bitacora de Obra.
  - diseño de mezclas.
- Realizar la implementación de protocolo de Biseguridad.

- Se recuerda a contratista hacer entrega de diseño de mezclas antes de realizar actividades de fundición, de igual forma certificados de calidad y de explotación de materiales petreos., y permiso de escombrera, y ensayos de laboratorio segun cronograma de plan de calidad.

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ACTA DE REUNIÓN			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CÓDIGO IN-F-015	PÁGINA

COMPROMISOS ADQUIRIDOS

Compromiso	Responsable	Fecha Cumplimiento
definición muro de cerramiento	supervisión	25/10/2021
Evaluación PETIE	contratista	25/10/2021
Entrega documentación requerida	contratista	25/10/2021
plan de inversión anticipo	contratista	25/10/2021
implementación protocolo Bioseguridad	contratista	25/10/2021
Bitacora de Obra	contratista	27/10/2021

FIRMAS DE ASISTENTES

Entidad	Nombre	Firma
Residente interventoria	Andrea Lasso S.	
Interventoria	Fabio Caicedo	
Contratista - SST	Vanessa Jojoa	
Contratista SSS.	Omer Hidalgo Benavides.	
Residente Obra	Edwin Cordoba	

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ACTA DE REUNIÓN			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CÓDIGO IN-F-015	PÁGINA

OBJETO: construcción del centro de desarrollo infantil tescual

COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA 002

Acta No:	Lugar:	Fecha:	Hora:
2	vereda tescual	29/10/2021	8:30 a.m.

ORDEN DEL DÍA

- Lectura de compromisos acta anterior. 20/10/2021
- Definición de Actividades
- Proposiciones y Varios.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

- Lectura compromisos acta anterior:
- Definición muro de cerramiento: el supervisor define que el muro de cerramiento continuo ala iglesia se realice de acuerdo a los planos, y el muro de cerramiento lateral izquierdo no se va realizar, y se compensa con labores de urbanismo.
- Evaluación RETIE: se reprograno para visita ing. electricista para el dia 2/11/2021.

- Entrega documentación:
  - Plan de calidad → Se compromete como fecha limite de entrega 2/11/2021
  - PMT → Se encuentra radico en STTM, remite copia de radico al correo el dia de hoy.
  - PMA → se compromete como fecha limite de entrega 2/11/2021.
  - PAPSO → se envio al correo de la sisa de la alcaldia, pendiente aprobación y revisión.
  - Plan inversión anticipo: ya se entrego, esta pendiente Firma.
  - Programación de Obra (APU, listado de materiales.) → se encuentra trabajo, Fecha limite entrega 2/11/2021
  - Listado de personal y afiliaciones → ya estan, pendiente enviar al correo.

- Bitacora de Obra → ya se abrio bitacora de Obra
- diseño mezclas → ya se tiene elaborado, pendiente enviar al correo.

- Definicion de Actividades: se reubica lavandera al lado de caseta de Vigilancia, pendiente diseño y aprobacion.

- se realizara la reubicacion de cajas electricas.

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ACTA DE REUNIÓN			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CÓDIGO IN-F-015	PÁGINA

COMPROMISOS ADQUIRIDOS

Compromiso	Responsable	Fecha Cumplimiento
Entregar documentación pendiente	contratista	2/11/2021
diseño redicacción lavandera	supervisor	2/11/2021

FIRMAS DE ASISTENTES

Entidad	Nombre	Firma
Residente interventoria	Andrea Tessos	
Residente de obra	Edwin Cordero	
Presidente SST	Vanessa Tapia	
Interventoria	Fanio Cañedo	
CONS INTERVENTORIO NARIÑO		
S.S.S. Contratista	Amer Hidalgo B	

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO **ACTA DE REUNIÓN**			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	**VERSIÓN** 01	**CÓDIGO** IN-F-015	**PÁGINA**

OBJETO: construcción del centro de desarrollo infantil - Tescual

COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA 003

Acta No:	**Lugar:**	**Fecha:**	**Hora:**
3	Vereda Tescual	01/12/2021	8:30 a. m.

ORDEN DEL DÍA

- Lectura de compromisos acta anterior 29-10-2021
- Proposiciones y Varios.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

- Lectura compromisos acta anterior:
  - Entregar documentación pendiente: el contratista entrego documentos solicitados, esta pendiente ajuster la programación con las observaciones de interventoria.

- diseño reubicación lavanderia ya fue entregado por supervisión.

- De acuerdo a la visita de Obra con supervision se solicita al residente de Obra realizar balance del proyecto, y entregar acta de Mayores y menores.

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ACTA DE REUNIÓN			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CÓDIGO IN-F-015	PÁGINA

COMPROMISOS ADQUIRIDOS

Compromiso	Responsable	Fecha Cumplimiento
Balance de Obra	contratista	3-12-2021

FIRMAS DE ASISTENTES

Entidad	Nombre	Firma
Residente interventoria	Andres Lesso S.	
Residente obra	Edwin Cordero	
Interventoria	Fausto Coicedo	
INTERVENTORIA	LEONARDO ORTEGA	
S.B.S. Supervisión	Ámes Hidalgo B.	

ANEXO 4 – Control diario del equipo del contratista de obra. (Formato IN-F-018)

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-018	PÁGINA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES OCTUBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DIA / EQUIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
RETROCARGADOR																									A	A	A	A	A		
VOLQUETA																									A	A	A	A	A		

CONVENCIONES

ACTIVO = **A**

REPARACION = **R**

INACTIVO = **I**

Interventor

Contratista

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATISTA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-018	PÁGINA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES NOVIEMBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DIA / EQUIPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
RETROCARGADOR	I	I	I	I	I	I																									
VOLQUETA	I	I	I	I	I	I																									

CONVENCIONES

ACTIVO = **A**

REPARACION = **R**

INACTIVO = **I**

Interventor

Contratista

ANEXO 5 - Control diario del personal del contratista de obra. (Formato IN-F-020)

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-020	PÁGINA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES OCTUBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DIA / PERSONAL EN OBRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
EDWIN CORDERO							1	1			1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
JOSE ISMAEL BOTINA							1	0			0	0	1	1	0	0			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
VANESA JOJOA																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
LUIS ANDRADE LOPEZ																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
LUIDER DANILO ORDOÑEZ																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
JUAN JOSE ACOSTA																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
JOSE MARIO CUSIS																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
DAVID ALEXANDER CHAVEZ																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
DIEGO HERNAN PAZ																			1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	

Interventor

Contratista

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO			
	CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA DE OBRA			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-020	PÁGINA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES NOVIEMBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DIA / PERSONAL EN OBRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
EDWIN CORDERO	1	1	1	1	1	1																								
VANESA JOJOA	1	1	1	1	1	1																								
JOSE ISMAEL BOTINA	1	1	1	1	1	1																								
LUIS ANDRADE LOPEZ	1	1	1	1	1	1																								
LUIDER DANILO ORDOÑEZ	1	1	1	1	1	1																								
JUAN JOSE ACOSTA	1	1	1	1	1	1																								
JOSE MARIO CUSIS	1	1	1	1	1	1																								
DAVID ALEXANDER CHAVEZ	1	1	0	0	1	1																								
DIEGO HERNAN PAZ	1	1	1	1	1	1																								
HERNAN MIRAMAR	1	1	1	1	1	1																								

Interventor

Contratista

ANEXO 6 - Estado general del tiempo (Formato IN-F-024)

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ESTADO GENERAL DEL TIEMPO			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-024	PÁGINA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES NOVIEMBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DIA / Estado del Tiempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
6:00AM A 7:00AM	S	S	S	S	S																										
7:00AM A 8:00AM	S	S	S	D	S																										
8:00AM A 9:00AM	S	S	S	S	S																										
9:00AM A 10:00AM	S	S	S	S	S																										
10:00AM A 11:00AM	S	S	S	S	S																										
11:00AM A 12:00M	S	S	S	S	M																										
12:00M A 1:00PM		S	S	D	M																										
1:00PM A 2:00PM		S	S	S	F																										
2:00PM A 3:00PM		S	S	S	F																										
3:00PM A 4:00PM		S	S	S	F																										
4:00PM A 5:00PM		S	S	S	M																										

TIEMPO SECO	S	LLUVIA MODERADA	M
LLUVIA DEBIL	D	LLUVIA FUERTE	F

Interventor

Contratista

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO ESTADO GENERAL DEL TIEMPO			
	VIGENCIA 13-Septiembre-13	VERSIÓN 01	CODIGO IN-F-024	PÁGINA

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL MES OCTUBRE

CONTRATO No: 2021-3210 CONTRATISTA CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DIA / Estado del Tiempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
6:00AM A 7:00AM																		S	S	S	M	S	S		S	M	M	S	S	S	
7:00AM A 8:00AM																		S	S	S	M	S	S		S	M	D	S	S	S	
8:00AM A 9:00AM																		S	S	S	D	S	S		S	M	D	S	S	S	
9:00AM A 10:00AM																		S	S	S	S	D	S		S	M	S	S	S	S	
10:00AM A 11:00AM																		S	S	S	S	D	S		S	S	S	S	S	S	
11:00AM A 12:00M																		S	S	S	S	D	D		S	S	D	D	S	D	
12:00M A 1:00PM																		S	S	S	M	M			S	S	D	D	S		
1:00PM A 2:00PM																		D	D	D	M	F			D	S	M	M	S		
2:00PM A 3:00PM																		F	F	F	D	F			D	S	F	F	S		
3:00PM A 4:00PM																		F	F	F	S	M			D	D	F	F	D		
4:00PM A 5:00PM																		F	F	F	S	D			D	D	F	F	M		
5:00PM A 6:00PM																															

TIEMPO SECO	S	LLUVIA MODERADA	M
LLUVIA DEBIL	D	LLUVIA FUERTE	F

Interventor

Contratista

ANEXO 7 – Verificación de especificaciones técnicas de obra (Formato IN-F041)

ALCALDIA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA			
	VIGENCIA 28 -May -15	VERSIÓN 02	CÓDIGO IN - F - 041	PÁGINA 1

CONTRATO Nro:	2021-3210	**CONTRATISTA:**	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL	**CONTRATANTE:**	MUNICIPIO DE PASTO
		FECHA:	OCTUBRE- NOVIEMBRE

PLANIFICACIÓN									
ITEM	**DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD**	**MOMENTO**	**VARIABLE**	**ESPECIFICACIÓN**	**TOLERANCIA**	**CONTROL**	**FRECUENCIA**	**REGISTRO**	**RESPONSABLE**
1,01	DEMOLICIÓN MANUAL	ANTES		DEMOLICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARE OBTENER EL ESPACIO NECESARIO DE LA EDIFICACIÓN, DE LAS Y VÍAS Y PARQUEADEROS, ASÍ COMO LAS BRECHAS PARA LAS CIMENTACIONES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS	LOS DAÑOS EN EL PAVIMENTO POR FUERA DE LOS LIMITES DEL CORTE ESPECIFICADO POR CAUSA DE PROCEDIMIENTOS DE CORTE INADECUADOS, A JUICIO DEL INTERVENTOR, SERÁN REPARADOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA	VERIFICACION POR PARTE DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA	VERIFICACION CONTINUA DURANTE LA ACTIVIDAD	, BITACORA DE OBRA Y PRE ACTAS DE OBRA	CONTRATISTA
2,01	EXCAVACIÓN A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR, PROFUNDIDAD < 2 M, EN SECO	ANTES	VOLUMENES DE EXCAVACION	MOVIMIENTOS DE TIERRA NECESARIOS PARE OBTENER EL NIVEL DE LA EDIFICACIÓN DE LAS VIAS Y PARQUEADEROS, ASÍ COMO LAS BRECHAS PARE LAS CIMENTACIONES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS, ENTRE OTROS.	LOS DANOS EN EL PAVIMENTO POR FUERA DE LOS LÍMITES DEL CORTE ESPECIFICADO POR CAUSA DE PROCEDIMIENTOS DE CORTE INADECUADOS, A JUICIO DEL INTERVENTOR, SERÁN REPARADOS POR CUENTA DEL CONTRATISTA	VERIFICACION POR PARTE DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA	VERIFICACION CONTINUA DURANTE LA ACTIVIDAD	, BITACORA DE OBRA Y PRE ACTAS DE OBRA	CONTRATISTA
4,01	ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA 420 MPA	DURANTE	DIAMETRO DE VARILLAS DE ACERO	FIGURADO Y ACTIVIDADES DE AMARRE Y COLOCACIÓN DEL REFUERZO DE ACERO DE 60000 PSI, DEBIENDO EL CONTRATISTA DESARROLLAR LAS PARA ELEMENTOS EN CONCRETO REFORZADO TALES COMO ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACIÓN, PANTALLAS, COLUMNAS, VIGAS.	TOLERANCIAS PARA COLOCACIÓN DEL REFUERZO. TABLA C 7.2 - NSR 10, DIÁMETROS MÍNIMOS DE DOBLAMIENTO. LABIA C 7.1- NSR 10	VERIFICACION POR PARTE DEL CONTRATISTA Y SUPERVISION	VERIFICACION CONTINUA DURANTE LA ACTIVIDAD	, BITACORA DE OBRA Y PRE ACTAS DE OBRA	CONTRATISTA
10,07	PAÑETE ALLANADO PROPORCIÓN DE LA MEZCLA 1:4 DE 1,5 CM SEGUNDA MANO AFINADO	DURANTE	PLOMADA Y NIVELES	**EJECUCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS EN BLOQUE DE ARCILLA, CON CAPAS DE MORTERO DE 1,5 A 2CM DE ESPESOR Y M.1:4, DEFINIENDO LAS SUPERFICIES DE LOS MISMAS, A SER ACABADAS EN ESTUCOS, PINTURAS O ENCHAPES DE ACUERDO A LO SEÑALADO EN LOS PIANOS CONSTRUCTIVOS Y EN LOS CUADROS DE ACABADOS.**	VERIFICACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y PLOMOS, ESPESOR Y APARIENCIA VISUAL	VERIFICACION POR PARTE DEL CONTRATISTA Y SUPERVISION	VERIFICACION CONTINUA DURANTE LA ACTIVIDAD	, BITACORA DE OBRA Y PRE ACTAS DE OBRA	CONTRATISTA

SEGUIMIENTO No.					
FECHA	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR RESULTADO**	**CUMPLE/ NO CUMPLE**	**OBSERVACIONES**	**NOMBREFIRMA RESPONSABLE**
18/10/2021	SE PREPARA ZONA PARA INICIAR DEMOLICION	12,80 M2	CUMPLE		INTERVENTORIA
18/10/2021	SE REALIZA LOCALIZACION Y SE EMPIEZA EXCAVACION	170,32M3	CUMPLE		INTERVENTORIA
25/10/2021	SE INICIA CON CORTE Y FUGURADO DE ACERO	207,90KG	CUMPLE		INTERVENTORIA
1/11/2021	SE LIMPIA Y PREPARA ZONA PARA INICIAR PAÑETES	4,2M2	CUMPLE		INTERVENTORIA

ALCALDIA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO VERIFICACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA			
	VIGENCIA 28 -May -15	VERSIÓN 02	CÓDIGO IN - F - 041	PÁGINA 2

CONTRATO Nro:	2021-3210	**CONTRATISTA:**	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL	**CONTRATANTE:**	MUNICIPIO DE PASTO
		FECHA:	OCTUBRE- NOVIEMBRE

SEGUIMIENTO No.					
FECHA	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR RESULTADO**	**CUMPLE/ NO CUMPLE**	**OBSERVACIONES**	**NOMBRE/FIRMA RESPONSABLE**
30/10/2021	SE TERMNINAN LABORES DE DEMOLICION	215,8 M2	CUMPLE		INTERVENTORIA
6/11/2021	SE COMPLETA TRABAJOS DE EXCAVACION	370,32M3	CUMPLE		INTERVENTORIA
6/11/2021	SE TRABAJA EN LA CONSTRUCCION DE ELEMENTOS EN ACERO DEL PROYECTO PARA RAMPA DE ACCESO	553,98KG	CUMPLE		INTERVENTORIA
6/11/2021	SE CONTINUA TRABAJANDO EN LA EJECUCION DE PAÑETES SEGÚN ESPECIFICACIONES	219,82M2	CUMPLE		INTERVENTORIA

Elaboró: _____
INTERVENTOR

Revisó _____
Supervisor / Profesional Delegado

ANEXO 8 – Registro fotográfico

ALCALDÍA DE PASTO

REGISTRO FOTOGRAFICO

CONTRATO:	20213210
FECHA DE ELABORACION	07 DE NOVIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
INTERVENTOR	INTERVENTORIAS DE NARIÑO
NOMBRE DEL PROYECTO	ALCALDIA DE PASTO SECRETARIA DE PLANEACION Y VALORIZACION PROYECTO "CONSTRUCCION CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL PASTO"



ESTADO INICIAL DEL PROTECTO	



VALLA INFORMATIVA	



DEMOLICION MURO DE CERRAMIENTO	**1,01**



DEMOLICION ANDEN	**1,01**



EXCAVACION MANUAL	**2,01**



EXCAVACION MANUAL	**2,01**

			
EXCAVACION MANUAL	2,01	EXCAVACION MANUAL	2,01
			
RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL SOBRANTE	2,03	RETIRO Y DISPOSICION DEL MATERIAL SOBRANTE	2,3
			
FIGURACION DE ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION	4,01	FIGURACION DE ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION	4,01

			
ARMADO PARRILLAS PARA ZAPATAS	4,01	ARMADO PARRILLAS PARA ZAPATAS	4,01
			
REPELLO MUROS EXTERIORES	10	MUROS EN BLOQUE CONCRETO	10

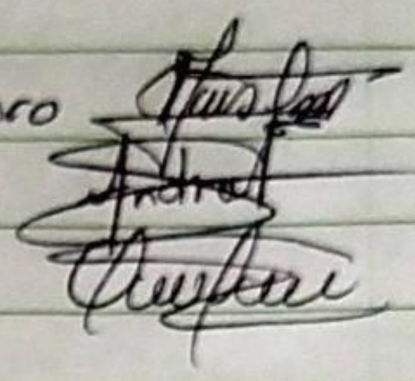
ANEXO 9 – Bitácora de obra

Registro de Firmas

Residente contratista → Edwin Andres Cordero

Residente interventoria → Andrea Lasso

Residente SST → Vanesa JOJOA



BITACORA DE OBRA

Contrato de obra N°: 20213210

objeto del Contrato: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO"

Contratista: CONSTRUVICAS INGENIERIA S.A.S

Scanned by TapScanner

Jueves 07 de Octubre de 2021

personal en obra: Ing residente de obra, Ing. director de interventoria Arquitecto, supervisor

Actividades Realizadas: En este dia se realiza Visita de obra para determinar y conocer las actividades a ejecutar.

Estado del Tiempo: Dia soleado.

Resi. obra | Ddte. interventoria | Res. SST

Viernes 08 de octubre de 2021

personal en obra: Ing residente de obra, Maestro de obra.

Actividades Realizadas: En este dia se realiza una Visita a la obra con el maestro que se encargara de realizar las diferentes actividades a ejecutar, y determinar el personal a emplear.

Estado del tiempo: Dia soleado

Res. obra | Ddte. interventoria | Res. SST

Lunes 11 de octubre de 2021

personal en obra: Ing residente, Tecnico electrosista

Actividad Realizada: En este dia se realiza la 2nd inspeccion de la parte electrica de la obra, para determinar los materiales necesarios; la ubicacion de donde se realizara la toma de energia para realizar la matricula provisional

Ing. Residente obra | Ddte interventoria | Res. SST.

Martes 12 de Octubre de 2021

personal en obra: Ingeniero Residente.

Actividad Realizada: En este dia se realiza la organizacion y Radicacion de la documentacion necesaria para la obtencion de la matricula provisional.

Ing Residente obra | Ddte interventoria | Res. SST.

Scanned by TapScanner

Miercoles 13 de octubre de 2021

personal en obra: Ingeniero Residente, Maestro de obra

Actividad Realizada: En este dia se realiza reunion con maestro de obra con el fin de realizar la recepcion de documentacion para el ingreso de personal.

Residente obra — Rdte. interventoria — Res. SST

JUEVES 14 de octubre de 2021

personal en obra: Ing. Residente, Maestro de obra, tecnico Electrosista

Actividad Realizada: En esto dia se realiza la conexion e instalacion de medidor, para la matricula provisional, se realiza correccion en tablero general ya que presentaba un corto, se realizo la correcta conexion, logrando así que el sitio de obra quede Electrificado.

Res. obra. — Rdte interventoria — Res. SST

Viernes 15 de octubre de 2021

personal en obra: Ingeniero Residente.

Actividades Realizada: En Esto dia se realiza la coordinacion e indicacion para la realizacion de examenes de ingreso del personal que va a ingresar a laborar en la obra.

Res. obra. — Rdte interventoria. — Res. SST.

Sabado 16 de Octubre de 2021

personal en obra: Ingeniero Residente

Actividad Realizada: En esto dia se realiza la compra de herramienta menor, necesaria para el inicio de actividades tambien se realiza la compra de EPP. para el personal que se vincula a la obra

Residente obra — Rdte interventoria. — Res. SST

Scanned by TapScanner

Martes 19 de octubre de 2021

Personal en obra: Ing residente obra, Arq Residente interventoría, SISO
1 maestro de obra, 2 oficiales, 4 obreros.

Equipo utilizado: Herramienta menor

Estado del Tiempo: Tiempo seco

Actividades Realizadas: Se inicia excavación y desalojo de material proveniente de excavación, para cimentación de muro contención tipo cortina, Se realiza apiques para ubicación de instalaciones electricas., el ancho de excavación = A= 0,60

Residente obra. Rdte Interventoría Resi. SST.

Miercoles 20 de octubre de 2021

personal en obras Ing. Residente obra., Arq residente interventoría, supervisor ing. director interventoría, Residente SISO, 1 maestro, 2 oficiales 4 obreros.,

Equipo utilizado: Herramienta menor.

Estado del Tiempo: Tiempo seco

Actividades Realizadas: Se continua con excavación y desalojo de material proveniente de excavación para cimentación muro Tipo cortina.,

En este dia se cuenta con la visita del ingeniero director de interventoría, con quien se determina los parametros y lineamientos para la ejecución del muro de contención Tipo 1, de igual manera se verifica estado Viga canal de estructura existente, mirando la necesidad de realizar actividades en la Viga canal para garantizar un correcto funcionamiento sin filtraciones posteriores por parte de interventoría, sugiere el empleo de manto Asfaltico para proteger el muro al cual llegara agua de cubierta, tambien se observa que es necesario incrementar la altura del muro interno de la Viga canal; Se verifica la localización de caseta de Vigilancia; y ubicación de muro contención en concreto ciclopeo

Res obra Rdte interventoría. Res. SST

Jueves 21 de octubre de 2021

personal en obra: 1ns residente obra, Ary residente interventoria Residente SISO

1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor.

Estado del Tiempo: Dia con Lluvia Moderada

Actividades Realizadas: Se continua con la excavacion y desalojo para cimentacion muro Tipo cortina, y excavacion rampa acceso

Residente obra Rotte interventoria. Res. SST

Viernes 22 de octubre de 2021

personal en obra: 1ns residente obra, Ary residente interventoria, Residente SISO

1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor

Estado del Tiempo: Se continua con excavacion y desalojo para cimentacion muro contencion tipo cortina, se realiza excavacion y desalojo material, de area rampa de acceso

Estado de Tiempo: seco

Residente obra Rotte interventoria. Res. SST.

Sabado 23 de octubre de 2021

personal en obra: 1ns residente de obra, Ary residente interventoria, Residente SISO

1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta Menor

Estado del Tiempo: Dia seco

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion y desalojo de de material provenient de corte talud para rampas y excavacion para estructura muro de contencion tipo cortina.

Residente obra Rotte interventoria. Res. SST

Scanned by TapScanner

Lunes 25 de octubre de 2021

personal en obra: Ing residente obra, Arq residente interventoría, residente SISO
1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: 2 volquetas sencillas, 1 pajarita, 1 martillo de impacto
Herramienta menor

Estado del Tiempo: Mañana lluvia moderada, tarde seca.

Actividades Realizadas: Se inicia demolición y desalojo
de material proveniente de muro de Cerramiento existente
se continua con excavación para estructura muro de contención
se inicia la demolición anden. en este dia se realiza el desalojo
de 104 m^3

Residente obra — Resid. interventoría. — Res. SST

Martes 26 de octubre de 2021

personal en obra: Ing residente obra, Arq residente interventoría. Residente SISO
1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: 3 Volquetas Sencillas, 1 pajarita, Herramienta menor

Material ingresado: 7 m^3 de Arena, 6 m^3 de gravilla

Estado del Tiempo: Mañana lluviosa; tarde con lluvia debil

Actividades Realizadas: Desalojo de demolicion muro de Cerramiento
Se continua con excavación y desalojo para rampla de acceso. con
el empleo de pajarita, se realiza excavación manual parte rampla
donde se ubicara zona de juegos, se realiza excavación para muro contención
~~Fondo~~ del bloque administrativo

Residente obra — Resid. interventoría — SST Res

Miercoles 27. de octubre de 2021

personal en obra: 1ns residente obra, Arq residente interventoría, Residente SISO
1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: 3 volquetas sencillas, 1 pajarita, Herramienta menor

Material ingresado: Se ingresa 100 bultos de cemento Argos, guadua
Listones, tablones, Madera ordinaria (tablas), 100 varillas de 1/2", 600 kg de 3/8" 60KS 1/4"

Estado del Tiempo: Dia seco

Actividades Realizados: Se continua realizado desalojo de material proveniente
de demolicion muro de cerramiento 50 m^3 y se continua con
excavacion y desalojo material proveniente excavacion para rampla acceso 57 m^3

Scanned by TapScanner

Jueves 28 de Octubre de 2021

personal en obra: 1ns residente obra, Ary residente interventoria, Residente SISO

1 maestro, 2 ohaulos, 4 obreros

Equipo utilizado: 2 volquetas, 1 pajunta, 1 pulidora, herramienta menor

Estado del Tiempo: Mañana seca, tarde lluviosa de 3,-5 pm

Actividades Realizadas: Se continua con excavación y desalojo de material provoniente de rampla de acceso, Se realiza cierre de obra con el empleo de polisombra, Se inicia el corte y Figuración de hierro; NOTA: Al terminar la excavación para zarpa muro de contención. ubicada del lado externo del bloque administrativo Se encontro la tubería del sistema contraincendios:, al, realizar excavación para punto inicial de rampla de acceso, se encontro que las lineas de la red electrica, que electrifican el bloque donde se ubica sala de sistemas y cocina., se encuentra superficial.

Residente obra

Residente interventoria.

Res. SST

Viernes 29 de Octubre de 2021

personal en obra: 1ns residente obra, Ary residente interventoría, 1ns Directos de interventoría, Ary supervisor del Contrato, residente SISO

1 maestro, 2 ohaulos, 4 obreros

Equipo utilizado: 1 pajunta, 1 pulidora, herramienta menor

Esta del Tiempo: Mañana Seca

Actividades Realizadas: Se continua con excavación y desalojo de material provoniente de excavación de zapatas y rampla de acceso Se continua continua con corte y figuración de hierro; Se realiza acta de reunion # 2 en presencia de interventoria, Contratista y supervisión., en esta reunion se determina que se realizara obras de urbanismo, en el costado izquierdo (Via adoquin), ya no se realizara muro de contramiento, Se determina, la reubicación de zona de lavandería., la cual quedara ubicada al lado de Caseta de Vigilancia, Se determina la reubicación de Cajas Electricas.

Scanned by TapScanner

Sabado 30 de Octubre de 2021

personal en obra: Ing residente de obra, Arq. residente interventoría

Residente SISO, 1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor, 1 pulidora.

Estado del Tiempo: Mañana seca.

Material ingresado:

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion para zapatas

muro de contencion tipo 2 zapata L=1.50 A=1.50, se continua con corte y figuracion de hierro de 3/8 Flejo para viga de cimentacion, se realiza corte de hierro de 1/2 para armado de parrillas zapatas.

Residente Interventoria.

Lunes 01 de Noviembre de 2021

personal en obra: Ing residente obra, Arq residente interventoria

Residente SISO, 1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor

Estado del Tiempo: Dia seco

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion para zapatas

muro contencion, se realiza corte y Figuracion de hierro 3/8" y 1/2" se realiza armado parillas para zapatas, se realiza labores de limpieza via de acceso, en este dia se trabajo medio tiempo por ser dia Festivo.

Residente Interventoria

Martes 02 de Noviembre de 2021

personal en obra: Ing residente obra, Arq residente de interventoria

residente SISO, 1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor

Material ingresado: 14 m^3 de Arena y 6 m^3 de triturado

Estado del Tiempo: Mañana seca.

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion para zapatas para muro contencion, Se inicia repello muros exterior bloque

Figuracion de hierro de 3/8"

Residente obra

Residente Interventoria

Scanned by TapScanner

Miercoles 03 de Noviembre de 2021

Personal en obra: Ing residente obra, Arq Residente interventoria
Residente siso, 1 maestro, 2 ohaiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor.

Material utilizado: Cemento Argos, Arena,

Estado del Tiempo: Dia soleado

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion manual para zapatas
Repello exterior de muros, Visita de ingeniero Electrico, para revision
de punto electrica.

Res. obra

Pdte interventoria.

JUEVES 04 de Noviembre de 2021

personal en obra: Ing residente obra, Arq residente interventoria, Residente siso
1 maestro, 2 ohaiales, 4 obreros

Equipo Utilizado: Herramienta menor

Material Utilizado: Cemento Argos - Arena.

Estado del tiempo: Dia soleado

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion manual para
zapatas muro de contencion, Repellos muros exterior

Viernes 05 de Noviembre de 2021

personal en obra: Ing residente obra, Arq residente, interventoria,
Residente siso, 1 maestro, 2 ohaiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor

Material utilizado: Cemento Argos - Arena

Estado del tiempo: Mañana despejada en la tarde lluvia fuerte intermitente

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion para zapatas
muro de contencion, se realiza repellos muro exterior. Eje C (2-3)

Pdte Interventoria

Scanned by TapScanner

Sabado 06 de Noviembre de 2021

personal en obra: 1 ing residente obra, 1 arq residente interventoria, Residente siso
1 maestro, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor

Material utilizado: Cemento Argos, Arena.

Estado del Tiempo: Mañana seca

Actividades Realizadas: Se continua con excavacion para zapatas, repello exterior muros Eje C (3-4), en esta mañana se cuenta con la visita del ingeniero director de interventoria.

Res obra

Resid interventoria.

Lunes 08 de Noviembre de 2021

personal en obra: 1 ing residente de obra, 1 arq residente interventoria residente siso, 2 oficiales, 4 obreros

Equipo utilizado: Herramienta menor

Material utilizado: Cemento argos, Arena, hierro de 3/8

Estado del Tiempo: Mañana seca

Actividades realizadas: se realiza excavacion para zapatas muro contencion, excavacion puentos para vigas, repello muro Eje C (4-6), se realiza figuracion de hierro de 3/8"

Scanned by TapScanner

ANEXO 10 – Memorias de cantidad

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO **MEMORIA DE CANTIDAD**			
	VIGENCIA 03-Oct-18	**VERSION** 02	**CÓDIGO** IN-F-013	**PÁGINA**

CONTRATO No.: 2021-3210 — **OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL**

DESCRIPCION GRAFICA	ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES				Valor
				Cantid	Longitud	Ancho	Espesor	
	**1,01**	DEMOLICION MANUAL	M2	1,00	58,00	3,50		203,00
				1,00	16,00	0,80		12,80
							TOTAL	**215,80**

Observaciones:

Contratista: CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS

Interventor:

Reviso: Interventor

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO MEMORIA DE CANTIDAD			
	VIGENCIA 03-Oct-18	VERSION 02	CÓDIGO IN-F-013	PÁGINA

CONTRATO No.: 2021-3210 | **OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL**

DESCRIPCION GRAFICA	ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES				Valor
				Cantid	Longitud	Ancho	Espesor	
	**2,01**	EXCAVACIÓN A MANO VARIAS SIN CLASIFICAR, PROFUNDIDAD < 2 M, EN SECO	M3					
		Excavacion rampa de acceso 1		1,00	17,30	4,75	2,00	164,35
		Excavacion rampa de acceso 2		1,00	17,30	1,50	1,00	25,95
		Excavacion rampa de acceso 3		1,00	3,90	1,20	0,90	4,21
		Excavacion rampa de acceso 4		1,00	14,00	0,90	1,80	22,68
		nivelacion para Anden		1,00	58,00	2,00	0,60	69,60
		Excavacion descanso rampa de acceso		1,00	3,00	1,82	1,70	9,28
		excavacion zapata 1 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
		excavacion zapata 2 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
		excavacion zapata 3 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
		excavacion zapata 4 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
		excavacion zapata 5 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
		excavacion zapata 6 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
		excavacion zapata 7 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	10,61
						TOTAL		**370,32**

Observaciones:

Contratista: CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS

Interventor:

Reviso: Interventor

ALCALDÍA DE PASTO

PROCESO INFRAESTRUCTURA

NOMBRE DEL FORMATO

MEMORIA DE CANTIDAD

VIGENCIA	VERSION	CÓDIGO	PÁGINA
03-Oct-18	02	IN-F-013	

CONTRATO No.: 2021-3210

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL

DESCRIPCION GRAFICA	ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES					Valor
				Cantid	Longitud	Ancho	Espesor	expansion 1:3	
 	**2,03**	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE CARGUE A MANO	M3						
		demolicion manual de muro de cerramiento		1,00	58,00	0,15	3,50	1,30	39,59
		demolicion anden		1,00	16,00	0,80	0,10	1,30	1,66
		Excavacion rampa de acceso 1		1,00	17,30	4,75	2,00	1,30	213,66
		Excavacion rampa de acceso 2		1,00	17,30	1,50	1,00	1,30	33,74
		Excavacion rampa de acceso 3		1,00	3,90	1,20	0,90	1,30	5,48
		Excavacion rampa de acceso 4		1,00	14,00	0,90	1,80	1,30	29,48
		nivelacion para Anden		1,00	58,00	2,00	0,60	1,30	90,48
		Excavacion descanso rampa de acceso		1,00	3,00	1,82	1,70	1,30	12,07
		excavacion zapata 1 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
		excavacion zapata 2 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
		excavacion zapata 3 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
		excavacion zapata 4 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
		excavacion zapata 5 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
		excavacion zapata 6 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
		excavacion zapata 7 muro tipo 3		1,00	1,70	1,70	3,67	1,30	13,79
							TOTAL		**522,66**

Observaciones:

Contratista: CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS

Interventor/Supervisión:

Reviso: Interventor

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO **MEMORIA DE CANTIDAD**			
	VIGENCIA 03-Oct-18	**VERSION** 02	**CÓDIGO** IN-F-013	**PÁGINA**

CONTRATO No.: 2021-3210 — **OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL**

DESCRIPCION GRAFICA	ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES					Valor
				Cantid	Longitud	N°	kg/ml	N° de elementos	
	**4,01**	ACERO DE REFUERZO DE RESISTENCIA 420 MPA	KG						
		Parrillas para zapatas		20,00	1,50	4,00	0,99	7,00	207,90
		Flejes vigas de cimentacion		1,00	1,03	3,00	0,56	600,00	346,08
							TOTAL		**553,98**

Observaciones:

Contratista: CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS

Interventor/Supervisión:

Reviso: Interventor

ALCALDÍA DE PASTO	PROCESO INFRAESTRUCTURA			
	NOMBRE DEL FORMATO **MEMORIA DE CANTIDAD**			
	VIGENCIA 03-Oct-18	**VERSION** 02	**CÓDIGO** IN-F-013	**PÁGINA**

CONTRATO No.: 2021-3210 | **OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL**

DESCRIPCION GRAFICA	ITEM	DESCRIPCION	UN	DIMENSIONES				Valor
				Cantid	Longitud	Ancho	Espesor	
	**10,7**	PAÑTE ALLANADO PROPORCION DE LA MEZCLA 1:4 DE 1,5CM SEGUNDA MANO AFINADO	M2					
		Pañete exterior muros ejec C (1-2)		1,00		4,67	2,66	12,42
		Pañete exterior muros ejec C (2-3)		1,00		5,57	2,66	14,82
		Pañete exterior muros ejec C (3-4)		1,00		5,55	2,66	14,76
		Pañete exterior muros ejec C (4-6)		1,00		7,49	2,66	19,92
		Pañete interior muros eje 1 (A-C)		1,00		7,40	2,66	19,68
		Pañete interior muros eje 2 (A-C)		2,00		7,47	2,66	39,74
		Pañete interior muros eje 3 (A-C)		2,00		7,50	2,66	39,90
		Pañete interior muros eje 4 (A-C)		2,00		7,50	2,66	39,90
		Pañete interior muros eje 6 (A-C)		1,00		7,02	2,66	18,67
						TOTAL		**219,82**

Observaciones:	Contratista: CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS	Interventor:

Reviso: Interventor

ANEXO 11 – Certificados de calidad de materiales

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

Radicado ANM No: 20199080306821

San Juan de Pasto, 26-08-2019 17:09 PM

Señor (a):
ANGEL SAMUEL PABON CABRERA
Titular Minero
Email: No registra
Teléfono: No registra
Celular: No registra
Dirección: Calle 20 No. 43 - 80 oficina - 203
País: COLOMBIA
Departamento: NARIÑO
Municipio: PASTO

Asunto: Aviso Notificación Resolución No. 000259 del 04 de abril de 2019. Expediente 00237-52.

Cordial saludo,

Dando cumplimiento a lo ordenado en el numeral 03 del artículo 18 de la Resolución 0206 de Marzo 22 de 2013 y a la Resolución No. 363 del 17 de junio de 2019 de la Agencia Nacional de Minería – ANM, me permito comunicarle que dentro del expediente **00237-52,** se ha proferido la **Resolución No. 000259 del 04 de abril de 2019**, por medio de la cual **"SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN No. 00237-52",** y de la cual procede el Recurso de Reposición que deberá interponerse ante la Agencia Nacional de Minería, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de entrega del presente aviso.

Por lo tanto, se remite copia íntegra del mencionado acto administrativo y se resalta que la presente notificación se entenderá surtida al finalizar el día siguiente al de la entrega del presente aviso en el lugar de destino.

Cordialmente

CARMEN HELENA PATIÑO BURBANO
Coordinadora Punto de Atención Regional Pasto

Anexos: Un anexo (01) en (04) folios.
Copia: "No aplica".
Elaboró: Andrea Carolina Gonzalez-Abogada Par Pasto.
Revisó: "No aplica".
Fecha de elaboración: 26-08-2019 16:46 PM.
Número de radicado que responde: "No aplica".
Tipo de respuesta: "Informativo".
Archivado en: Expediente Minero Exp. 00237-52 Consecutivo Comunicaciones Par-Pasto.

República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN

RESOLUCIÓN NÚMERO 04 ABR 2019

(000259)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

La Vicepresidente de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Minería, en uso de sus facultades legales, en especial de las conferidas por el Decreto No. 4134 del 03 de noviembre de 2011 expedido por el Ministerio de Minas y Energía, y las Resoluciones No. 206 de 22 de marzo de 2013, 310 del 05 de mayo de 2016, 319 del 14 de junio de 2017 y 685 del 20 de noviembre de 2018 expedida por la Agencia Nacional de Minería, y

CONSIDERANDO

I. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución No. 99400797 del 24 de septiembre de 1996, el **MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA** otorgó la Licencia Especial de Explotación No. 0237-52, a los señores **ÀNGEL SAMUEL PABÒN CABRERA**, **OSCAR BERNARDO PABÓN CABRERA**, **EDGAR JESÚS PABÓN CABRERA**, **GLORIA ESPERANZA PABÓN CABRERA** y **LUCÍA ALCIRA PABÓN CABRERA**, por el término de cinco (5) años, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción, localizado en el municipio de **PASTO**, departamento de **NARIÑO**, en un área de 9 hectáreas y 4000 metros cuadrados, contados a partir del 22 de septiembre de 1998, fecha en que se inscribió en el Registro Minero Nacional. (Cuaderno principal 1 páginas 32 -34)

A través de la Resolución No. 9940105 del 10 de agosto de 1998, el **MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA** modificó las coordenadas de la Licencia Especial de Explotación No. 237-52, la cual se inscribió en el Registro Minero Nacional el 23 de septiembre de 1998. (Cuaderno principal 1 página 46)

Por medio de la Resolución No. 119010103 del 14 de octubre de 2003, la **EMPRESA NACIONAL DE MINERA LIMITADA –MINERCOL LTDA-**, prorrogó la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, otorgada a favor de los señores **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, **OSCAR BERNARDO PABÓN CABRERA**, **EDGAR JESÚS PABÓN CABRERA**, **GLORIA ESPERANZA PABÓN CABRERA** y **LUCÍA ALCIRA PABÓN CABRERA**, la cual fue inscrita en el Registro Minero Nacional el 18 de noviembre de 2003. (Cuaderno principal 1 página 111)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

Mediante la Resolución No. GTRC-0191-08 del 30 de octubre de 2008, el **INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGÍA Y MINERIA –INGEOMINAS-** prorrogó hasta el día 31 de septiembre de 2013, la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, a favor de los señores **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, **OSCAR BERNARDO PABÓN CABRERA**, **EDGAR JESÚS PABÓN CABRERA**, **GLORIA ESPERANZA PABÓN CABRERA** y **LUCÍA ALCIRA PABÓN CABRERA**, dicho acto fue inscrito en el Registro Minero Nacional el 13 de enero de 2009. (Cuaderno principal 2 página 53 - 56)

Mediante la Resolución No. 002616 del 3 de julio de 2014, la **AGENCIA NACIONAL DE MINERIA**- prorrogó la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, a favor de los señores **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, **OSCAR BERNARDO PABÓN CABRERA**, **EDGAR JESÚS PABÓN CABRERA**, **GLORIA ESPERANZA PABÓN CABRERA** y **LUCÍA ALCIRA PABÓN CABRERA**, por el término de cinco (5) años contados a partir del 21 de septiembre de 2013, dicho acto fue inscrito en el Registro Minero Nacional el 19 de enero de 2015. (Cuaderno principal 3 páginas 50 -54).

Mediante Resolución No. 002965 del 6 de noviembre de 2015, la **AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA** perfecciono la cesión de los derechos y obligaciones correspondientes a los señores **OSCAR BERNARDO PABÓN CABRERA**, **EDGAR JESÚS PABÓN CABRERA**, **GLORIA ESPERANZA PABÓN CABRERA** y **LUCÍA ALCIRA PABÓN CABRERA** a favor del señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA.** Este acto administrativo fue inscrito en el Registro Minero Nacional el 7 de octubre de 2016.

Mediante Radicado No. 20189080277682 del 31 de mayo de 2018, el señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, identificado con cédula de ciudadania No. 12.987.362 expedida en Pasto, solicitó la prórroga de la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, por un periodo de cinco (5) años. (Folio Corte Ingles)

Por medio de Concepto Técnico del 31 de enero de 2019, el Grupo de Evaluación de Modificaciones a Títulos Mineros de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación señaló:

"(...)

3.1 *Se realizó un análisis gráfico del título* ***No. 00237-52****, tomando las coordenadas de la minuta y del Certificado de Registro Minero Nacional –CRM-, las cuales se muestran en el siguiente cuadro.*

ALINDERACIÓN Y ÁREA DEL CONTRATO O RESOLUCIÓN DE OTORGAMIENTO	ALINDERACIÓN Y ÁREA DEL CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO
1. ALINDERACIÓN ACTO ADMTVO.	1. ALINDERACION RMN

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

Plancha IGAC: 429-II-A			Plancha IGAC: 429		
Modalidad: LICENCIA ESPECIAL DE EXPLOTACIÓN			Modalidad: LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		
Titulares: ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA			Titulares: ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA		
Identificación Titulares: C.C. 12.987.362			Identificación Titulares: C.C. 12.987.362		
Etapa del Título: Explotación			Etapa del Título: Explotación		
Vigencia desde: 22/09/1998 hasta: 20/09/2018			Vigencia desde: 22/09/1998 hasta: 20/09/2018		
Minerales	Materiales de Construcción		Minerales	Materiales de Construcción	
Departamento: Nariño			Departamento: Nariño		
Municipio: Pasto			Municipio: Pasto		
Origen: Oeste			Origen: Oeste		
ALINDERACIÓN			ALINDERACIÓN		
PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
PA	632600.0000	973093.0000	PA	632600.0000	973093.0000
1	632005.9100	972884.5400	1	632005.9100	972884.5400
2	631805.9100	972884.5400	2	631805.9100	972884.5400
3	631805.9100	973349.5400	3	631805.9100	973349.5400
4	631995.9100	973349.5400	4	631995.9100	973349.5400
5	631995.9100	973059.5400	5	631995.9100	973059.5400
6	632005.9100	973059.5400	6	632005.9100	973059.5400
2. AREA GRAFICADA			2. AREA GRAFICADA		
9 Ha y 100,0 m²			**9 Ha y 100,0 m²**		
3. AREA MINUTA			3. AREA RMN		
9 Ha y 100,0 m²			**9 Ha y 392 m²**		
4. DIFERENCIA: **0 Ha y 0,0 m²**			4. DIFERENCIA: **0 Ha y 292,0 m²**		

El cuadro anterior muestra una diferencia de doscientos noventa y dos metros cuadrados (292 m²) entre el área registrada en la Resolución No. 9940105 del 10 de agosto de 1998 y el valor del área del Certificado de Registro Minero de la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52. En consideración de lo anterior, se recomienda corregir el valor del área en el Certificado de Registro Minero, por el de ***9,0100 Hectáreas***.

1. CONCLUSIONES

- *Se recomienda corregir el valor del área en el Certificado de Registro Minero de la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, que figura 9 Hectáreas y 392 metros cuadrados, por el de* ***9 Hectáreas y 100 metros cuadrados***.

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

- *Se recomienda a la parte jurídica hacer pronunciamiento con respecto a la solicitud de prórroga para la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, allegada por el titular con radicado No. 20189080277682 del 31 de mayo de 2018.*
- *Una vez consultado el reporte gráfico del Catastro Minero Colombiano -CMC- se determinó que el polígono de la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, presenta la siguiente superposición:*
  - *Superposición total con la Zona de Restricción INFORMATIVO - ZONAS MICROFOCALIZADAS RESTITUCIÓN DE TIERRAS. Es preciso señalar que dicha restricción es de carácter informativo, en caso de presentarse alguna declaración de autoridad competente a este respecto, encontrándose vigente la Licencia Especial de Explotación No. 00237-52, los titulares deberán adelantar los permisos necesarios ante la autoridad correspondiente.*
- *El área del titulo minero No. 00237-52, no presenta superposición con zonas de restricción o zonas no compatibles con la minería de acuerdo al Artículo 34 de la Ley 685 de 2001.*

Por medio de Concepto Jurídico del 2 de abril de 2019, el Grupo de Evaluación de Modificaciones a Títulos Mineros de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación recomendó:

"Otorgar la renovación de la Licencia Especial de Materiales de Construcción No. 00237-52 y la corrección del área en el Registro Minero Nacional."

II. FUNDAMENTOS DE LA DECISIÓN.

Una vez revisado el expediente de la Licencia Especial de Materiales de Construcción **No. 00237-52**, se evidencio que se requiere pronunciamiento por parte de esta Vicepresidencia de DOS (2) trámite: 1. Solicitud de renovación de la licencia especial de explotación **No. 00237-52**, presentada por el señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA** mediante radicado No. 20189080277682 del 31 de mayo de 2018 y 2. Corrección en el Registro Minero Nacional del área de la licencia especial de materiales de construcción **No. 00237-52.**

A continuación, se procederá a resolver los trámites mencionados:

1. Solicitud de renovación de la licencia especial de explotación No. 00237-52, presentada por el señor ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA mediante radicado No. 20189080277682 del 31 de mayo de 2018.

La ley 685 de 2001, consagró en su capítulo XXXII lo relacionado a las disposiciones especiales y de transición, ocupándose en el artículo 350 lo relacionado con los beneficiarios de títulos mineros constituidos con anterioridad a la expedición de dicha ley, en los siguientes términos:

"ARTÍCULO 350. CONDICIONES Y TÉRMINOS. Las condiciones, términos y obligaciones consagrados en las leyes anteriores para los beneficiarios

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

> *mineros perfeccionados o consolidados, serán cumplidos conforme a dichas leyes*". (Subrayado fuera de texto original)

De conformidad con el artículo transcrito, y atendiendo a los antecedentes expuestos, la Licencia Especial de Explotación No. **00237-52**, fue otorgada conforme a lo dispuesto en el Decreto 2655 de 1988, reglamentado por el Decreto 2462 de 1989, por lo tanto, le es aplicable lo dispuesto en el artículo en su 9°, que reza:

> *"La Licencia especial para explotar materiales de construcción se otorgará por el término de cinco (5) años y podrá renovarse, por periodos iguales si así lo solicita el beneficiario* ***con dos (2) meses de anticipación*** *y se somete a los requisitos y condiciones que rijan al tiempo la renovación"* (En negrilla fuera de texto original)

Teniendo en cuenta la norma anterior, la solicitud de renovación debe ser presentada con dos (2) meses de antelación al 01 de septiembre de 2018, fecha en la cual culminó el término de duración de la prórroga de la Licencia Especial de Materiales de Construcción No. **00237-52**, y que para este caso, la solicitud de prórroga con radicado No. 20189080277682 del 31 de mayo de 2018, es decir, tres (3) meses y diecinueve (19) días antes del vencimiento.

Posteriormente, se consultó en el Sistema de Información de la Procuraduría General de la Nación SIRI, donde se verificó que el señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, identificado con cédula de ciudadanía número 12987362 no registra sanciones e inhabilidades vigentes según certificado No. 125001174.

Adicionalmente, se consultó el Sistema de Información de la Controlaría General de la República, donde se verificó que el titular el señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, identificado con cédula de ciudadanía número 12987362 no se encuentra reportado como responsable fiscal, según código de verificación No. 12987362190402162605 certificados del 2 de abril de 2019.

También, se revisaron los antecedentes judiciales en la página web de la Policía Nacional, donde se verificó que el el señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, identificado con cédula de ciudadanía número 12987362 no registra asuntos pendientes ante las autoridades judiciales.

Aunado lo anterior, se consultó el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas al señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, identificado con cedulas de ciudadanía No. 12987362 donde registra que no se encuentra vinculado en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas de la Policía Nacional de Colombia como infractores de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia código interno de verificación No. 6002020 del 2 de abril de 2019.

De otra parte, es de mencionar que una vez revisado el Certificado de Registro Minero de fecha 2 de abril de 2019, se constató que el Título No. **00237-52** no presenta medidas cautelares. Así mismo, una vez consultado con la cédula de ciudadanía número 12987362 del señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

a través de la página web oficial del Registro de Garantías Mobiliarias de **CONFECÁMARAS** no se encontró prenda que recaiga sobre los derechos que le corresponden dentro de la Licencia Especial de Materiales de Construcción **No. 00237-52**.

Finalmente, se estableció que el área de la Licencia de Explotación No. **00237-52** no se encuentra superpuesta con zonas excluibles de la minería en los términos del artículo 34 de la Ley 685 de 2001, según lo concluido en concepto técnico del 31 de enero de 2019, razón por la cual resulta viable otorgar la renovación de la Licencia de Explotación No. **00237-52** al señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, por el término de cinco (5) años a partir del 21 de septiembre de 2018 al 20 de septiembre de 2023.

2. Corrección en el Registro Minero Nacional del área de la licencia especial de materiales de construcción No. 00237-52.

Mediante Concepto técnico del 31 de enero de 2019, el Grupo de Evaluación de Modificaciones de Títulos Mineros determinó que el valor del área del Certificado de Registro Minero actual, difiere con el valor del área del acto administrativo de otorgamiento, por lo que se recomienda proceder con la corrección del valor del área, en el Certificado de Registro Minero, el cual sería de 9 hectáreas y 100 metros y no 9 hectáreas y 392 metros cuadrados como se encuentra inscrito.

En consideración a lo anteriormente enunciado, se hace necesario realizar la corrección en el Registro Minero Nacional correspondiente a la Licencia Especial de Materiales de Construcción No.00237-52, de conformidad con lo establecido por el artículo 334 del Código de Minas:

> *"Artículo 334: Corrección y Cancelación: Para corregir, modificar, cancelar la inscripción de un acto o contrato inscrito en el Registro Minero, se requerirá orden judicial o resolución de la autoridad concedente, con remisión de la correspondiente providencia".*

Así las cosas, esta Vicepresidencia considera procedente ordenar a la Gerencia de Catastro y Registro Minero la corrección del área correspondiente a la Licencia Especial de Materiales de Construcción No.00237-52, estableciendo que la misma corresponde a 9 hectáreas y 100 metros.

La presente decisión se adopta con base en los análisis y estudios efectuados por los profesionales de las áreas técnica y jurídica del Grupo de Contratación Minera, con la aprobación del Coordinador del Grupo.

En mérito de lo expuesto,

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO. 00237-52 Y SE CORRIGE EL ÁREA EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL"

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. – OTORGAR LA RENOVACIÓN la Licencia Especial de Explotación de Materiales de Construcción No. 00237-52 por el término de cinco (5) años contados a partir del día 21 de septiembre de 2018 hasta el 20 de septiembre de 2023, de acuerdo con la solicitud presentada por el señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, el 31 de mayo de 2018 mediante radicado No. 20189080277682, por las razones expuestas en la parte motiva.

PARÁGRAFO. Las demás condiciones del título que no hubieren sido expresamente modificadas por la presente resolución, conservan su eficacia y vigencia, siempre y cuando no riñan con la modificación actual.

ARTÍCULO SEGUNDO: CORREGIR en el Registro Minero Nacional el área a 9 hectáreas y 100 metros, por las razones expuestas en la parte motiva.

ARTÍCULO TERCERO: Ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, remítase el expediente a la Gerencia de Catastro y Registro Minero, para que proceda con la inscripción en el Registro Minero Nacional de la renovación aceptada en el artículo primero y la corrección del área ordenada en el artículo segundo, por las razones expuestas en la parte motiva.

ARTÍCULO CUARTO. - Notifíquese personalmente al señor **ÁNGEL SAMUEL PABÓN CABRERA**, con cédula de ciudadanía número 12.987.362, en calidad de titular de la la Licencia Especial de Explotación de Materiales de Construcción No. 00237-52, en su defecto procédase mediante aviso, de conformidad con el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO QUINTO. - Una vez en firme el presente acto administrativo, remítase a la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera para lo de su competencia

ARTÍCULO SEXTO. - Contra la presente resolución procede recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, conforme a lo establecido en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

LAURA CRISTINA QUINTERO CHINCHILLA
Vicepresidencia de Contratación y Titulación

Aprobó. Luisa Fernanda Huechacona Ruiz/Coordinadora GEMTM – VCT
Revisó: Claudia Patricia Romero Toro/ abogada GEMTM-VCT
Elaboró: Alexandra Rios/ abogada GEMTM-VCT- PARP
Javier Ignacio Gómez Galindo/Ingeniero GEMTM-VCT



REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: OCTUBRE DE 2021

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-oct	4684	7,0	26,6	140,0	235,0	7,9	15,6	21,0				20,66	4,42	4,29	54,23	1,33	0,18	0,23	2,24	12,41	1,03	0,33	
2-oct	4679	7,5	26,6	142,0	240,0	7,1	15,6					21,24	4,41	4,25	53,86	1,33	0,18	0,22	1,89	12,63	1,00	0,33	
3-oct																							
4-oct	4558	6,2	26,6	155,0	250,0	9,1	20,0	26,9		3,0		21,19	4,52	4,28	54,27	1,35	0,17	0,22	2,09	11,92	1,06	0,31	9,65
5-oct	4554	8,9	26,2	143,0	240,0	7,3	15,6	20,7				21,20	4,47	4,23	54,89	1,34	0,14	0,22	2,08	11,44	0,77	0,28	
6-oct	4318	7,6	26,2	158,0	255,0	7,0	14,7	20,8				20,92	4,38	4,26	55,02	1,35	0,12	0,23	2,13	11,60	0,88	0,27	
7-oct	4517	7,9	26,2	158,0	255,0	7,1	15,3	20,1				20,64	4,40	4,27	55,28	1,33	0,12	0,22	2,13	11,61	1,13	0,26	
8-oct	4689	7,6	26,2	152,0	250,0	7,9	16,7	22,6				20,15	4,31	4,20	56,09	1,32	0,12	0,22	2,06	11,54	1,11	0,26	
9-oct	4638	8,9	26,0	168,0	260,0	6,9	15,1	20,9				21,48	4,35	4,27	54,77	1,33	0,11	0,20	1,83	11,64	1,02	0,25	
10-oct	4750	7,5	26,0	158,0	250,0	6,9	15,1	20,9				21,15	4,39	4,25	54,99	1,37	0,12	0,21	1,95	11,57	0,86	0,26	
11-oct	3971	8,1	26,0	182,0	280,0	6,5	14,9	21,3				21,58	4,52	4,28	54,94	1,37	0,13	0,21	2,04	10,90	0,91	0,27	
12-oct	4281	7,2	26,0	154,0	250,0	6,2	14,7	20,2				22,60	4,67	4,29	53,84	1,39	0,13	0,22	1,99	10,86	0,80	0,27	
13-oct	4365	6,5	26,2	165,0	265,0	7,2	15,4	21,2				22,49	4,64	4,29	53,89	1,42	0,13	0,21	2,16	10,77	0,91	0,27	
14-oct	4586	6,6	26,2	161,0	260,0	7,1	15,2	20,6				21,74	4,61	4,29	54,32	1,43	0,13	0,23	2,22	10,95	0,73	0,28	
15-oct	4299	7,2	26,3	187,0	280,0	6,9	15,7	21,7				21,65	4,64	4,29	54,58	1,45	0,13	0,23	1,95	10,67	0,83	0,28	
16-oct	4338	7,2	26,5	179,0	275,0	6,3	13,9					21,93	4,72	4,29	54,88	1,44	0,13	0,23	1,83	10,55	1,27	0,28	
17-oct	4421	5,6	26,5	170,0	270,0	6,3	13,9					21,23	4,76	4,30	55,07	1,46	0,13	0,23	1,95	11,00	1,21	0,29	
18-oct																							
19-oct	4514	7,0	26,5	157,0	255,0	7,1	15,6					20,99	4,72	4,25	55,74	1,45	0,13	0,22	2,01	10,08	1,18	0,27	
20-oct	4856	5,9	26,5	143,0	235,0	7,7	15,8					20,79	4,62	4,24	55,24	1,41	0,14	0,23	1,96	11,24	1,03	0,29	
21-oct	4722	8,4	26,5	161,0	260,0	6,9						20,91	4,66	4,25	54,96	1,40	0,14	0,22	1,92	11,34	1,00	0,29	
22-oct	4179	7,6	26,0	143,0	240,0	8,9						20,59	4,59	4,26	61,32	1,45	0,14	0,23	2,89	4,68	1,16	0,29	
23-oct	4687	8,1	26,5	181,0	280,0							20,79	4,68	4,26	54,12	1,43	0,13	0,25	2,05	11,86	1,31	0,30	
24-oct	4590	9,0	26,5	173,0	270,0							21,32	4,79	4,27	54,92	1,43	0,13	0,25	2,06	10,60	1,20	0,30	
25-oct																							
26-oct																							
27-oct																							
28-oct																							
29-oct																							
30-oct																							
31-oct																							
° DATOS	30	30	30	30	30	28	26	25	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	31
PROMEDIO	3306	5,5	19,3	118	189	5,2	10,7	11,2		0,10		15,07	3,23	3,03	39,07	0,99	0,10	0,16	1,46	7,80	0,72	0,21	0,31
DESV. STD.	2036	3,44	11,82	73,14	116,26	3,4	7,4	11,0		0,5		9,81	2,11	1,97	25,43	0,64	0,06	0,10	0,97	5,23	0,49	0,13	1,73
COEF. VAR.	61,58	63,04	61,34	62,16	61,68	65,6	68,7	98,7		556,8		65,10	65,13	65,02	65,10	65,15	66,84	65,35	66,17	67,08	67,82	61,88	556,78
MÁXIMO	4856	9,00	26,62	187	280	9,1	20,0	26,9		3,0		22,60	4,79	4,30	61,32	1,46	0,18	0,25	2,89	12,63	1,31	0,33	9,65
MÍNIMO																							
RANGO	4856,3	9,0	26,6	187,00	280,0	9,1	20,0	26,9		3,0		22,60	4,79	4,30	61,32	1,46	0,18	0,25	2,89	12,63	1,31	0,33	9,65

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2020

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-sep	4495	7	26	163	260	9,4	17,9	25,2	31,0			22,01	4,76	4,32	53,86	1,41	0,14	0,26	2,04	11,20	1,17	0,31	
2-sep	4638	8	26	156	255	6,7	16,5	23,3	30,1			22,13	4,82	4,31	53,46	1,40	0,14	0,26	2,00	11,49	1,04	0,30	
3-sep	4471	8	26	157	255	6,4	15,5	22,3	28,7	3,0	4,32	21,10	4,53	4,29	55,63	1,43	0,12	0,20	2,09	10,62	0,97	0,25	8,16
4-sep	4254	7	26	172	265	7,0	15,0	21,7	27,7			21,51	4,41	4,28	55,60	1,39	0,12	0,19	1,86	10,64	1,00	0,24	
5-sep	4802	8	26	169	265	7,0	15,0	21,7	27,7			21,41	4,49	4,30	54,20	1,38	0,12	0,21	2,74	11,15	1,56	0,26	
6-sep	4519	8	26	163	260	6,4	15,7	22,4	28,4			21,58	4,73	4,25	54,70	1,36	0,12	0,22	1,89	11,14	1,01	0,27	
7-sep	4775	8	27	155	255	6,5	15,4	19,9	27,8			22,10	4,66	4,25	53,97	1,37	0,12	0,21	1,90	11,41	1,12	0,26	
8-sep	4848	9	27	169	265	6,2	16,1	23,0	30,7			22,47	4,79	4,26	53,73	1,36	0,12	0,22	1,88	11,16	0,98	0,27	
9-sep	5087	8	26	169	265	7,1	15,2	21,1	27,0			21,90	4,73	4,28	53,93	1,37	0,13	0,24	2,17	11,26	1,56	0,28	
10-sep	4771	7	26	161	255	8,2	18,2	24,8	32,0			21,82	4,76	4,26	55,48	1,37	0,12	0,22	2,09	9,88	1,07	0,27	
11-sep	4984	8	26	159	255	7,8	17,4	21,0	26,4			19,74	4,47	4,28	54,68	1,36	0,12	0,27	2,47	12,62	1,43	0,30	
12-sep	4436	5	26	146	240	7,8	17,4	21,0	26,4			20,44	4,43	4,26	58,01	1,34	0,15	0,20	2,38	8,78	1,09	0,28	
13-sep	4489	8	26	169	265	7,1	16,9	20,8	27,5			20,23	4,28	4,28	56,42	1,32	0,12	0,19	2,06	11,10	0,98	0,24	
14-sep	4526	6	26	170	260	7,1	15,9	21,6	29,9			21,53	4,53	4,29	55,40	1,34	0,12	0,22	2,35	10,20	1,09	0,27	
15-sep	4492	6	26	161	255	6,6	16,3	22,3	28,3			21,93	4,47	4,29	54,24	1,33	0,13	0,21	2,07	11,32	0,93	0,27	
16-sep	4484	7	26	157	250	7,1	16,8	21,8	27,4			21,51	4,48	4,29	54,39	1,31	0,18	0,23	1,98	11,62	1,16	0,32	
17-sep	4447	6	26	142	240	8,2	17,9	25,3	30,8			21,04	4,57	4,30	56,60	1,34	0,13	0,21	2,05	9,78	1,18	0,27	
18-sep	4524	7	26	145	240	7,3	15,5	21,4	24,3			21,59	4,47	4,29	54,00	1,36	0,19	0,21	1,94	11,95	0,77	0,33	
19-sep	4692	8	27	141	235	7,3	15,5	21,4	24,3			21,72	4,47	4,30	54,00	1,38	0,19	0,20	1,88	11,87	0,76	0,32	
20-sep	4644	9	26	142	240	7,3	16,8	21,3	27,3			21,06	4,43	4,26	54,31	1,36	0,17	0,21	2,22	11,98	0,85	0,31	
21-sep	4251	8	26	158	250	6,2	13,2	20,1	28,6			20,63	4,74	4,29	55,41	1,35	0,13	0,26	2,15	11,04	0,98	0,31	
22-sep	4196	8	26	161	255	6,7	15,1	21,0	28,1			20,47	4,63	4,29	55,65	1,37	0,13	0,23	1,95	11,29	0,89	0,28	
23-sep	4345	7	26	174	270	7,0	16,6	23,0	32,0			20,86	4,67	4,25	57,40	1,36	0,13	0,22	1,90	9,21	0,91	0,27	
24-sep	4459	8	26	150	250	7,1	15,4	21,2	28,9			21,10	4,78	4,29	55,17	1,38	0,17	0,23	2,10	10,78	0,68	0,33	
25-sep	4580	6	26	139	235	7,6	16,0	21,3				21,24	4,85	4,30	54,52	1,38	0,18	0,22	2,14	11,14	0,88	0,33	
26-sep																							
27-sep	4295	7	26	158	250	7,5	15,1	20,0				21,77	4,58	4,39	56,60	1,42	0,18	0,25	2,13	8,69	1,15	0,33	
28-sep	4415	7	27	152	250	7,0	14,2	18,0				20,47	4,43	4,17	53,77	1,35	0,17	0,23	2,09	13,33	1,26	0,33	
29-sep	4580	7	27	154	250	7,5	16,5	21,1				20,65	4,41	4,22	55,23	1,33	0,17	0,23	1,94	11,82	0,96	0,33	
30-sep	4765	8	27	158	255	7,5	15,8	21,1				20,48	4,36	4,25	54,83	1,33	0,16	0,21	1,98	12,39	0,89	0,30	
° DATOS	30	30	30	30	30	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PROMEDIO	4409	7,2	25,5	152	245	7,2	16,0	21,0	22,7	0,10	0,14	20,55	4,42	4,14	53,17	1,32	0,14	0,22	2,01	10,69	1,01	0,28	0,27
DESV. STD.	859	1,64	4,82	30,38	47,19	0,7	1,1	4,3	11,7	0,5	0,8	3,94	0,85	0,78	10,11	0,25	0,04	0,05	0,43	2,27	0,28	0,06	1,49
COEF. VAR.	19,48	22,82	18,90	19,94	19,27	9,5	7,1	20,3	51,5	547,7	547,7	19,16	19,21	18,91	19,01	19,01	25,64	21,24	21,24	21,26	27,95	21,48	547,72
MÁXIMO	5087	9,03	26,77	174	270	9,4	18,2	25,3	32,0	3,0	4,3	22,47	4,85	4,39	58,01	1,43	0,19	0,27	2,74	13,33	1,56	0,33	8,16
MÍNIMO						6,2	13,2																
RANGO	5086,7	9,0	26,8	174,00	270,0	3,2	5,0	25,3	32,0	3,0	4,3	22,47	4,85	4,39	58,01	1,43	0,19	0,27	2,74	13,33	1,56	0,33	8,16

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: AGOSTO DE 2021

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-ago																							
2-ago	4082	8,7	26,2	135	235	9,9	19,7	27,0	35,5			20,84	4,67	4,05	59,59	1,46	0,13	0,21	2,27	6,77	0,83	0,27	
3-ago	4372	10,8	26,2	163	260	6,2	13,7	19,0	27,2	3,0	5,6	20,19	4,57	4,05	56,38	1,44	0,13	0,25	2,00	10,98	0,94	0,29	7,97
4-ago	4397	7,0	26,3	162	260	7,3	15,2	20,8	30,4			19,83	4,60	4,04	57,58	1,45	0,13	0,26	2,13	9,99	0,97	0,30	
5-ago	4550	8,4	26,2	164	260	7,3	15,4	21,4	29,6			20,37	4,54	4,12	55,77	1,42	0,12	0,24	1,98	11,42	0,91	0,28	
6-ago	4489	9,2	26,2	157	250	6,2	13,2	18,5	25,0			19,59	4,36	4,12	56,55	1,41	0,12	0,21	1,84	11,80	0,94	0,25	
7-ago	4478	7,9	26,2	141	235	8,2	14,8	20,7	29,1			20,23	4,47	4,10	55,72	1,41	0,13	0,23	1,99	11,72	0,88	0,28	
8-ago																							
9-ago	4326	7,7	26	170	270	6,9	14,8	21,3	30,8			19,41	4,70	4,05	56,82	1,40	0,13	0,24	2,25	10,99	0,78	0,29	
10-ago	4767	7,8	26	161	255	6,1	13,6	19,3	27,1			19,13	4,43	4,06	55,87	1,37	0,11	0,21	1,93	12,88	0,76	0,25	
11-ago	4739	5,2	26	143	240	7,7	15,4	20,0	29,5			19,26	4,42	4,07	57,02	1,38	0,12	0,23	2,30	11,19	0,56	0,28	
12-ago	3479	7,9	26	147	245	9,0	17,3	23,1	32,9			20,80	4,68	4,08	61,64	1,44	0,12	0,21	2,59	4,43	0,78	0,26	
13-ago	4427	8,2	26	146	245	9,0	17,3	23,1	32,9			20,22	4,56	4,01	56,33	1,42	0,13	0,26	2,26	10,81	0,83	0,30	
14-ago	4368	6,3	26	144	240	9,5	18,2	26,8	34,8			20,81	4,44	4,07	58,85	1,42	0,12	0,22	2,24	7,82	0,71	0,27	
15-ago																							
16-ago	4137	8,6	26	165	265	7,2	16,0	22,1	29,6			22,60	4,84	4,14	53,75	1,43	0,14	0,25	2,01	10,84	0,94	0,30	
17-ago	4336	7,0	26	150	250	7,2	16,0	22,1	29,6			21,42	4,73	4,09	55,30	1,40	0,13	0,24	2,05	10,63	0,71	0,29	
18-ago	4243	6,6	26	139	235	6,9	13,5	18,7	25,3			22,94	4,57	4,13	53,78	1,44	0,19	0,21	1,95	10,79	0,74	0,33	
19-ago	4087	6,4	26	131	230	10,2	21,1	25,1	34,3			22,12	4,62	4,11	56,43	1,44	0,17	0,22	2,20	8,69	0,74	0,31	
20-ago	4729	7,0	26	138	235	6,1	14,9	19,9	26,2			21,67	4,47	4,06	54,61	1,44	0,15	0,21	2,63	10,77	0,63	0,29	
21-ago	4562	6,6	26	146	245	7,7	15,6	19,9	26,1			23,24	4,68	4,09	53,05	1,46	0,19	0,24	2,15	10,90	0,80	0,35	
22-ago																							
23-ago	4194	7,7	26	144	240	7,3	14,5	19,2	27,8			22,94	4,54	4,07	54,64	1,48	0,16	0,25	2,23	9,68	0,95	0,32	
24-ago	4381	7,2	26	145	245	7,7	16,3	22,1	28,8			21,18	4,41	4,23	56,03	1,45	0,14	0,13	2,06	10,37	0,87	0,23	
25-ago	4720	6,8	26	159	255	7,2	16,1	21,6	28,6			21,42	4,41	4,28	55,47	1,42	0,15	0,23	2,14	10,48	0,89	0,30	
26-ago	4633	5,6	26	143	240	8,6	15,6	22,3	27,2			21,28	4,43	4,26	56,44	1,41	0,14	0,13	1,69	10,22	1,14	0,22	
27-ago	4529	5,6	26	143	240	10,5	19,4	26,4	33,7			21,05	4,45	4,24	58,02	1,42	0,13	0,21	2,48	7,99	1,24	0,27	
28-ago	4559	8,1	26	158	255	7,9	16,2	22,4	28,6			23,93	4,57	4,28	53,45	1,41	0,13	0,21	2,14	9,89	1,32	0,27	
29-ago	3787	7,4	25	128	225	7,9	16,2	22,4	28,6			24,23	4,76	4,30	56,12	1,44	0,13	0,19	2,30	6,53	1,02	0,25	
30-ago	4402	7,9	26	150	250	6,5	13,5	18,0	25,1			23,89	4,63	4,29	53,16	1,41	0,13	0,19	2,18	10,12	1,05	0,26	
31-ago	4245	6,5	26	131	230	9,4	17,9	25,2	31,0			21,58	4,53	4,30	55,10	1,43	0,13	0,24	2,45	10,23	1,02	0,29	
° DATOS	31	31	31	31	31	30	30	29	28	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
PROMEDIO	3807	6,4	22,7	129	214	7,1	14,4	20,3	28,4	0,10	0,18	18,59	3,97	3,60	48,82	1,24	0,12	0,19	1,88	8,68	0,77	0,24	0,26
DESV. STD.	1514	2,76	8,89	51,64	84,42	2,7	5,2	6,1	6,3	0,5	1,0	7,40	1,56	1,41	19,19	0,49	0,05	0,08	0,76	3,80	0,34	0,10	1,43
COEF. VAR.	39,77	42,84	39,13	39,99	39,44	38,0	36,3	30,2	22,2	556,8	556,8	39,82	39,23	39,20	39,31	39,17	42,02	42,34	40,57	43,84	44,41	40,63	556,78
MÁXIMO	4767	10,83	26,31	170	270	10,5	21,1	27,0	35,5	3,0	5,6	24,23	4,84	4,30	61,64	1,48	0,19	0,26	2,63	12,88	1,32	0,35	7,97
MÍNIMO																							
RANGO	4766,7	10,8	26,3	170,00	270,0	10,5	21,1	27,0	35,5	3,0	5,6	24,23	4,84	4,30	61,64	1,48	0,19	0,26	2,63	12,88	1,32	0,35	7,97

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: JULIO DE 2020

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-jul	5029	6,6	26,3	163	260	7,4	14,6	19,4	25,6			20,2	4,3	4,1	55,1	1,4	0,1	0,2	2,0	12,4	0,87	0,27	
2-jul	5020	6,2	26,3	153	250	7,3	14,5	19,9	26,5			20,2	4,3	4,1	55,8	1,4	0,1	0,2	2,1	11,9	0,98	0,27	
3-jul	4770	7,2	26,3	145	245	7,3	16,5	22,3	30,9			20,4	4,3	4,1	55,3	1,4	0,1	0,2	2,1	12,2	0,87	0,27	
4-jul	4653	6,7	26,3	145	245	7,3	16,5	22,3	30,9			20,4	4,4	4,1	56,0	1,4	0,1	0,2	2,0	11,3	0,84	0,25	
5-jul	4723	7,8	26,3	154	250	6,3	15,1	21,4	25,8			20,3	4,4	4,1	55,7	1,3	0,1	0,2	1,8	12,1	0,94	0,24	
6-jul	4701	7,1	28,3	163	260	8,0	16,7	22,7	29,2			20,5	4,4	4,0	56,4	1,4	0,1	0,2	2,0	11,0	1,03	0,25	
7-jul	4639	7,7	26,2	159	255	7,1	15,8	22,9	29,6			20,4	4,4	4,0	56,3	1,4	0,1	0,2	2,0	11,3	0,94	0,25	
8-jul	4840	7,6	26,2	137	235	7,4	15,5	21,7	27,2	2,8	5,0	21,0	4,3	4,0	55,1	1,4	0,1	0,2	1,9	12,1	0,85	0,27	9,75
9-jul	4899	7,9	26,2	142	240	7,4	16,2	22,6	27,9			21,0	4,4	3,9	54,9	1,4	0,1	0,3	2,0	11,9	0,85	0,31	
10-jul	4802	7,6	26,2	156	255	6,9	14,0	18,8	25,9			21,0	4,5	3,9	55,0	1,4	0,1	0,3	2,1	11,7	0,88	0,31	
11-jul																							
12-jul	4986	6,8	26,2	153	245	7,6	17,0	23,0	28,9			21,7	4,4	3,9	55,9	1,4	0,2	0,3	2,1	10,1	0,88	0,32	
13-jul	4805	7,5	26,3	149	245	7,7	16,4	20,4	26,9			20,8	4,5	4,0	55,6	1,4	0,1	0,2	2,1	11,4	1,02	0,28	
14-jul	4851	7,8	26,3	135	230	6,3	13,7	20,6	26,9			20,6	4,4	4,0	55,4	1,4	0,1	0,2	2,1	11,8	0,96	0,26	
15-jul	4882	5,9	26,3	133	230	8,9	16,8	21,7	30,5			21,0	4,4	4,0	56,6	1,3	0,1	0,2	2,0	10,4	0,80	0,28	
16-jul	4210	6,7	26,3	144	240	8,8	16,6	21,9	27,5			21,3	4,5	3,9	57,4	1,4	0,2	0,2	2,3	8,8	0,63	0,30	
17-jul	4521	5,8	26,3	139	235	8,8	16,6	21,9	27,5			21,3	4,5	4,0	57,0	1,4	0,2	0,2	2,2	9,2	0,83	0,30	
18-jul	5139	7,2	26,3	151	250	6,5	13,7	17,8	24,4			20,2	4,5	3,9	55,3	1,3	0,1	0,3	2,3	12,2	1,07	0,28	
19-jul	5136	7,0	26,3	155	250	6,5	13,7	17,8	24,4			20,2	4,4	3,9	55,0	1,3	0,1	0,3	2,2	12,6	0,91	0,29	
20-jul	4820	7,8	26,3	150	245	6,7	13,7	19,1	25,5			20,8	4,5	4,0	55,3	1,4	0,1	0,2	2,1	11,6	1,09	0,28	
21-jul	4794	9,7	26,3	141	240	6,7	13,7	19,1	25,5			20,7	4,5	4,0	55,4	1,4	0,1	0,2	2,2	11,6	1,09	0,29	
22-jul	4581	6,6	26,3	142	240	7,5	15,8	20,6	26,6			20,9	4,5	4,0	55,3	1,4	0,2	0,2	2,3	11,2	0,80	0,34	
23-jul	4608	7,0	26,3	148	245	7,3	16,0	20,7	27,0			21,0	4,4	4,0	54,8	1,4	0,2	0,3	2,1	11,9	0,97	0,34	
24-jul	4254	7,3	26,3	135	235	7,7	15,8	21,0	28,3			21,0	4,5	4,0	57,5	1,4	0,2	0,2	2,3	8,9	0,88	0,31	
25-jul	4273	7,5	26,3	135	235	7,7	15,8	21,0	28,3			22,5	4,4	4,0	56,1	1,4	0,2	0,2	2,1	9,1	0,83	0,29	
26-jul	4391	8,0	26,3	155	250	8,9	17,9	24,3	31,1			22,0	4,5	4,0	56,6	1,5	0,1	0,2	2,3	8,7	0,97	0,28	
27-jul	4629	7,2	26,3	133	230	7,4	14,4	18,7	25,6			20,9	4,5	4,0	55,8	1,4	0,2	0,2	2,2	10,8	0,88	0,32	
28-jul	4366	8,2	26,3	153	250	6,6	13,5	19,3	26,8			22,4	4,6	4,0	54,3	1,5	0,1	0,2	2,0	10,8	0,92	0,30	
29-jul	3494	7,5	26,2	155	250	6,6	13,5	19,3	26,8			21,8	4,7	4,2	54,5	1,5	0,1	0,3	2,1	10,8	1,24	0,32	
30-jul	4133	8,5	26,0	162	255	8,0	16,3	22,6	31,0			21,2	4,6	4,1	56,9	1,5	0,1	0,2	2,4	9,0	0,78	0,30	
31-jul	4437	10,3	26,0	171	265	6,6	15,9	21,9	29,1			20,6	4,4	4,0	55,2	1,5	0,1	0,2	2,1	11,8	0,82	0,28	
° DATOS	31	31	31	31	31	30	30	30	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
PROMEDIO	4496	7,2	25,5	144	237	7,4	15,4	20,9	26,7	0,09	0,16	20,25	4,30	3,88	53,93	1,34	0,13	0,22	2,05	10,67	0,88	0,28	0,31
DESV. STD.	902	1,63	4,74	28,45	45,00	0,8	1,3	1,7	5,3	0,5	0,9	3,81	0,80	0,72	10,04	0,25	0,03	0,05	0,40	2,30	0,20	0,06	1,75
COEF. VAR.	20,05	22,65	18,62	19,79	18,95	10,2	8,4	8,0	20,0	556,8	556,8	18,81	18,66	18,63	18,62	18,88	24,34	20,48	19,72	21,56	22,70	20,68	556,78
MÁXIMO	5139	10,30	28,31	171	265	8,9	17,9	24,3	31,1	2,8	5,0	22,47	4,67	4,15	57,48	1,50	0,19	0,27	2,37	12,56	1,24	0,34	9,75
MÍNIMO						6,3	13,5	17,8															
RANGO	5139,0	10,3	28,3	171,00	265,0	2,7	4,5	6,5	31,1	2,8	5,0	22,47	4,67	4,15	57,48	1,50	0,19	0,27	2,37	12,56	1,24	0,34	9,75

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO



DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: JUNIO DE 2021

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-jun																							
2-jun																							
3-jun																							
4-jun																							
5-jun																							
6-jun	4141	8,9	26,0	171	270	6,1	14,3	20,6	26,1			22,87	4,36	4,30	55,37	1,47	0,13	0,21	1,98	9,32	0,81	0,27	
7-jun	4325	7,7	26,3	153	250	6,1	14,3	20,6	26,1			22,95	4,45	4,30	54,83	1,49	0,14	0,22	2,03	9,60	0,71	0,28	
8-jun	4352	7,9	26,0	171	270	6,1	14,3	20,6	26,1			21,73	4,30	4,19	55,40	1,45	0,13	0,23	1,96	10,61	0,88	0,28	
9-jun	4562	7,9	26,0	169	260	6,3	14,4	20,4	26,3			22,17	4,44	4,22	54,81	1,47	0,14	0,23	2,12	10,39	0,89	0,29	
10-jun	4570	6,8	26,0	165	265	6,3	14,4	20,4	26,3			21,56	4,37	4,12	55,12	1,43	0,13	0,24	1,98	11,04	1,01	0,29	
11-jun	4603	5,6	26,0	170	270	8,0	16,9	22,8	28,3			21,91	4,41	4,15	54,68	1,42	0,13	0,26	2,08	10,96	0,88	0,30	
12-jun	4521	7,1	26,2	155	250	8,0	16,9	22,8	28,3			21,92	4,43	4,12	55,79	1,45	0,14	0,24	2,12	9,79	0,95	0,29	
13-jun	4549	8,0	26,0	172	270	6,6	15,4	21,5	27,2			22,90	4,46	4,02	54,84	1,47	0,13	0,21	2,04	9,91	1,00	0,27	
14-jun	4114	7,9	26,0	165	260	6,1	13,5	19,5	27,2			23,60	4,55	4,12	53,18	1,48	0,15	0,21	1,95	10,76	0,96	0,28	
15-jun	4870	6,5	26,0	146	245	6,3	14,1	20,3	26,9	3,0	4,3	23,93	4,32	4,10	52,41	1,46	0,14	0,19	1,96	11,48	0,88	0,26	11,30
16-jun	4773	8,2	26,0	165	265	6,8	14,2	20,0	27,8			22,81	4,43	4,08	54,73	1,44	0,13	0,20	2,15	10,03	1,12	0,26	
17-jun	4636	7,8	26,0	155	255	6,0	13,3	18,6	24,5			23,58	4,30	4,11	52,88	1,43	0,14	0,21	1,98	11,38	0,98	0,27	
18-jun	4729	6,1	26,5	156	255	6,9	15,8	21,5	29,4			22,32	4,43	4,06	55,78	1,43	0,13	0,21	2,20	9,44	1,05	0,26	
19-jun	4344	6,6	26,3	171	265	8,4	17,3	23,7	32,7			22,88	4,65	4,01	56,05	1,53	0,13	0,22	2,10	8,44	1,06	0,27	
20-jun	4681	6,0	26,3	169	265	8,4	17,3	23,7	32,7			23,43	4,83	3,93	54,81	1,56	0,14	0,22	2,09	9,00	1,08	0,28	
21-jun	4383	5,3	26,3	158	255	7,7	16,4	22,9	32,5			22,64	4,57	4,08	55,16	1,51	0,13	0,22	2,27	9,43	1,18	0,27	
22-jun	4466	7,1	26,3	135	230	8,8	19,6	27,2	37,1			22,88	4,83	3,97	57,59	1,53	0,13	0,20	2,27	6,60	0,91	0,26	
23-jun	4078	6,0	26,3	145	245	8,9	19,2	26,6	36,3			21,94	4,80	3,99	59,15	1,51	0,13	0,20	2,42	5,85	0,88	0,26	
24-jun	4341	6,1	26,3	152	250	9,2	18,5	25,0	34,4			22,51	4,56	3,99	54,75	1,52	0,13	0,21	2,16	10,16	0,97	0,27	
25-jun	4409	5,7	26,3	158	255	7,9	17,8	23,7	30,6			21,75	4,69	3,92	58,13	1,49	0,15	0,24	2,26	7,37	1,02	0,30	
26-jun	4682	6,1	26,3	154	250	7,6	16,1	21,8	27,2			22,10	4,38	4,02	54,69	1,46	0,14	0,25	2,02	10,94	0,91	0,30	
27-jun																							
28-jun	4716	6,2	26,2	157	255	7,1	16,0	20,5	25,5			21,86	4,48	4,07	54,53	1,42	0,15	0,26	2,14	11,09	1,06	0,32	
29-jun	4734	6,4	26,2	150	250	7,3	15,6	20,7	27,5			21,50	4,38	4,14	54,23	1,41	0,13	0,22	1,95	12,05	1,03	0,27	
30-jun	4973	6,0	26,2	143	240	7,3	15,6	20,7	27,5			20,87	4,40	4,09	55,27	1,43	0,15	0,21	1,96	11,63	0,92	0,28	
° DATOS	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
PROMEDIO	3618	5,5	20,9	127	205	5,8	12,7	17,5	23,2	0,10	0,14	17,95	3,59	3,27	44,14	1,18	0,11	0,18	1,67	7,91	0,77	0,22	0,38
DESV. STD.	1852	2,91	10,64	65,16	104,58	3,1	6,7	9,1	12,2	0,5	0,8	9,16	1,83	1,67	22,49	0,60	0,06	0,09	0,86	4,26	0,40	0,11	2,06
COEF. VAR.	51,18	53,37	50,86	51,37	51,06	53,2	52,3	52,1	52,6	547,7	547,7	51,00	51,01	50,93	50,94	50,95	51,14	51,78	51,30	53,82	52,27	51,24	547,72
MÁXIMO	4973	8,90	26,46	172	270	9,2	19,6	27,2	37,1	3,0	4,3	23,93	4,83	4,30	59,15	1,56	0,15	0,26	2,42	12,05	1,18	0,32	11,30
MÍNIMO																							
RANGO	4972,7	8,9	26,5	172,00	270,0	9,2	19,6	27,2	37,1	3,0	4,3	23,93	4,83	4,30	59,15	1,56	0,15	0,26	2,42	12,05	1,18	0,32	11,30

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.

Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.

Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero

Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.

Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

TELÉFONO: (2) 6516216

FECHA: MAYO DE 2021

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	$Si0_2$	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-may																							
2-may																							
3-may																							
4-may																							
5-may																							
6-may																							
7-may																							
8-may																							
9-may																							
10-may																							
11-may																							
12-may																							
13-may																							
14-may																							
15-may																							
16-may																							
17-may																							
18-may																							
19-may																							
20-may																							
21-may																							
22-may																							
23-may																							
24-may																							
25-may																							
26-may																							
27-may																							
28-may																							
29-may																							
30-may																							
31-may																							
° DATOS																							30
PROMEDIO																							
DESV. STD.																							
COEF. VAR.																							
MÁXIMO																							
MÍNIMO																							
RANGO																							

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: ABRIL DE 2021

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-abr																							
2-abr																							
3-abr																							
4-abr																							
5-abr	4408	5,3	26,2	161,0	260,0	13,5	26,0	33,8	35,8			21,1	4,6	3,9	60,9	1,4	0,1	0,2	2,7	5,13	0,90	0,27	
6-abr	4740	5,2	26,2	150,0	245,0	9,6	19,3	27,2	31,9			21,2	4,2	3,8	57,2	1,4	0,1	0,2	2,3	9,57	1,20	0,26	
7-abr																							
8-abr	4622	4,1	26,2	150,0	250,0	8,3	16,3	22,4	30,6			21,1	4,1	4,1	55,6	1,5	0,1	0,3	2,2	11,03	0,96	0,30	
9-abr	4529	6,4	26,2	165,0	265,0	8,6	18,3	23,5	30,9	3,0	4,3	21,2	4,3	4,0	57,8	1,4	0,1	0,3	2,1	8,86	0,96	0,29	9,35
10-abr	4580	6,7	26,5	164,0	260,0	8,6	16,5	23,2	30,9			21,3	4,3	4,1	55,3	1,4	0,1	0,3	2,0	11,18	1,03	0,31	
11-abr																							
12-abr	4766	5,7	26,5	140,0	240,0	7,6	17,0	23,2	29,9			21,1	4,3	4,1	56,1	1,4	0,1	0,3	2,0	10,61	1,36	0,30	
13-abr	4465	6,8	26,5	175,0	275,0	6,6	16,6	23,1	28,9			21,2	4,3	4,1	56,5	1,4	0,1	0,2	1,7	10,46	1,19	0,28	
14-abr	4459	6,1	26,5	180,0	280,0	7,5	17,4	23,7	29,8			20,8	4,3	4,1	57,3	1,4	0,1	0,2	1,9	9,84	1,36	0,27	
15-abr	4412	6,1	26,5	175,0	270,0	6,8	15,4	22,6	29,2			20,9	4,4	4,1	56,2	1,4	0,1	0,3	2,1	10,59	1,12	0,30	
16-abr	4268	6,7	26,5	184,0	280,0	6,8	14,9	21,2	29,1			21,2	4,5	4,1	55,6	1,4	0,1	0,3	1,9	10,93	1,03	0,29	
17-abr	4509	7,4	26,5	177,0	270,0	6,4	14,7	20,7	28,7			21,0	4,4	4,1	55,4	1,4	0,1	0,3	2,1	11,17	0,94	0,29	
18-abr																							
19-abr	4344	7,6	26,5	169,0	265,0	7,1	14,4	22,9	29,4			21,2	4,4	4,0	55,7	1,4	0,1	0,2	2,0	10,87	0,92	0,25	
20-abr	4575	8,4	26,2	180,0	275,0	8,4	17,7	24,3	30,8			20,5	4,3	4,0	56,4	1,4	0,1	0,2	2,2	10,78	1,06	0,27	
21-abr	4567	7,9	26,3	156,0	250,0	6,6	14,7	21,5	28,9			20,0	4,2	4,1	56,2	1,4	0,1	0,2	1,8	11,96	1,03	0,27	
22-abr	4368	6,1	26,3	148,0	240,0	8,0	17,8	25,0	30,3			21,1	4,4	4,1	56,1	1,4	0,1	0,2	2,0	10,51	0,88	0,24	
23-abr	4239	7,8	26,0	147,0	245,0	7,9	16,8	23,2	30,2			20,9	4,3	4,1	58,8	1,4	0,1	0,2	2,1	8,02	0,95	0,27	
24-abr																							
25-abr	4558	8,5	26,2	154,0	250,0	7,2	16,2	22,6	29,5			20,8	4,2	4,1	56,7	1,4	0,1	0,2	1,9	10,49	0,87	0,26	
26-abr	4546	7,8	26,3	158,0	255,0	6,8	15,5	22,1	29,1			21,2	4,2	4,1	55,6	1,4	0,1	0,2	2,0	11,01	0,91	0,28	
27-abr	4326	8,8	26,3	154,0	250,0	6,7	17,8	22,1	27,4			21,4	4,5	4,0	57,6	1,4	0,1	0,2	2,3	8,43	0,85	0,28	
28-abr	4426	9,9	26,0	170,0	265,0	6,7	17,8	22,1	27,4			22,8	4,3	4,2	54,2	1,5	0,1	0,2	2,2	10,52	0,83	0,28	
29-abr																							
30-abr																							
° DATOS	28	28	28	28	28	27	27	27	26	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	28	30
PROMEDIO	3204	5,0	18,8	116	185	5,8	12,6	17,4	23,0	0,10	0,14	14,06	2,88	2,71	37,71	0,95	0,08	0,16	1,39	6,73	0,68	0,20	0,31
DESV. STD.	2067	3,42	12,10	75,70	119,88	3,7	7,9	10,8	13,0	0,6	0,8	10,12	2,08	1,95	27,14	0,68	0,06	0,12	1,01	5,00	0,50	0,13	1,71
COEF. VAR.	64,51	68,64	64,41	65,08	64,67	64,8	62,6	61,8	56,3	538,5	547,7	71,98	72,00	71,96	71,99	71,94	72,10	72,98	72,91	74,21	74,31	64,86	547,72
MÁXIMO	4766	9,90	26,46	184	280	13,5	26,0	33,8	35,8	3,0	4,3	22,85	4,57	4,16	60,89	1,46	0,13	0,28	2,70	11,96	1,36	0,31	9,35
MÍNIMO																							
RANGO	4766,0	9,9	26,5	184,00	280,0	13,5	26,0	33,8	35,8	3,0	4,3	22,85	4,57	4,16	60,89	1,46	0,13	0,28	2,70	11,96	1,36	0,31	9,35

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: MARZO 2021

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-mar	4289	6,1	26,6	139	235	6,5	15,8	22,2	29,5			22,84	4,93	4,06	53,74	1,44	0,15	0,23	2,18	10,42	0,61	0,30	
2-mar	4381	5,7	26,6	150	245	6,1	15,2	22,3	29,9			22,47	4,90	4,05	54,53	1,42	0,14	0,23	2,15	10,10	0,64	0,29	
3-mar	4272	6,3	26,6	150	245	6,1	15,6	22,8	30,5			22,18	4,82	4,07	54,67	1,42	0,14	0,23	2,14	10,33	0,72	0,29	
4-mar	4332	6,8	26,6	150	245	6,2	14,0	19,9	27,5			20,61	4,56	4,05	55,07	1,37	0,13	0,24	2,10	11,87	0,67	0,28	
5-mar	4490	6,7	26,6	165	260	7,5	15,5	19,6	27,6			20,69	4,58	3,93	55,13	1,34	0,12	0,24	2,24	11,72	0,69	0,28	
6-mar	4275	7,1	26,6	158	250	7,0	16,3	21,1	28,3			21,34	4,55	4,04	55,11	1,40	0,14	0,22	2,00	11,21	0,74	0,28	
7-mar																							
8-mar	4513	7,7	26,6	141	235	7,0	15,4	21,0	28,4			22,00	4,56	4,02	54,82	1,41	0,13	0,20	1,79	11,08	0,85	0,26	
9-mar	4352	6,0	26,6	149	245	7,0	15,4	21,0	28,4			21,50	4,50	3,90	55,26	1,40	0,13	0,21	2,07	11,05	1,04	0,26	9,43
10-mar	4608	5,9	26,6	157	250	6,9	15,1	18,8	27,7			21,17	4,38	3,87	55,09	1,40	0,12	0,22	1,92	11,84	1,14	0,27	
11-mar	4627	6,2	26,6	158	250	7,1	14,0	20,6	27,1			21,40	4,53	3,96	54,76	1,39	0,13	0,22	2,01	11,60	0,91	0,27	
12-mar	4358	7,3	26,6	150	245	8,1	16,5	23,4	30,6			22,16	4,57	3,86	55,15	1,39	0,16	0,23	2,03	10,46	0,88	0,31	
13-mar	4681	7,8	26,6	139	235	6,9	14,6	20,7	28,9			22,35	4,72	3,87	54,95	1,39	0,14	0,23	2,10	10,26	0,92	0,29	
14-mar	4399	7,6	26,6	157	250	6,9	14,6	20,7	28,9			22,52	4,69	3,89	54,41	1,40	0,14	0,24	1,87	10,84	1,04	0,29	
15-mar	4453	7,1	26,6	150	250	6,9	14,5	20,6	28,2			21,86	4,67	3,91	55,01	1,40	0,14	0,24	1,89	10,88	0,98	0,29	
16-mar	4462	6,4	26,6	155	255	7,0	15,2	20,6	27,7			22,20	4,67	3,96	60,54	1,44	0,14	0,21	2,70	4,16	0,79	0,27	
17-mar	4707	5,2	26,6	156	250	7,4	16,0	21,9	28,9			22,27	4,63	3,92	54,46	1,40	0,13	0,24	1,88	11,06	1,26	0,29	
18-mar	4730	6,0	26,6	157	250	7,5	14,9	20,3	28,0			23,46	4,56	4,04	53,57	1,40	0,13	0,27	1,94	10,61	1,34	0,31	
19-mar	4212	4,5	26,6	165	265	9,8	18,8	26,7	34,3			20,64	4,81	4,04	61,34	1,46	0,14	0,22	2,76	4,60	0,84	0,28	
20-mar	4535	6,4	26,5	165	265	9,8	18,8	26,7	34,3			22,54	4,51	3,99	54,93	1,39	0,13	0,26	2,23	10,01	1,46	0,30	
21-mar																							
22-mar	4541	6,8	26,6	155	250	8,1	16,5	22,9	29,2			21,66	4,35	3,96	55,75	1,38	0,13	0,25	2,05	10,47	1,29	0,29	
23-mar	4585	6,2	25,5	176	270	7,3	15,6	21,0	29,1			21,71	4,42	3,98	55,26	1,39	0,13	0,24	2,04	10,82	1,35	0,29	
24-mar	4618	6,3	26,5	165	260	7,7	15,4	22,0	29,5			21,74	4,40	3,96	55,29	1,39	0,13	0,25	2,06	10,79	1,00	0,29	
25-mar	4605	6,2	26,5	156	255	7,6	15,4	22,2	28,6			22,11	4,36	4,03	55,14	1,40	0,13	0,23	1,96	10,65	0,91	0,28	
26-mar	4599	7,0	26,5	158	255	6,7	14,4	20,1	28,2			21,29	4,26	3,98	55,13	1,40	0,12	0,22	2,04	11,56	0,67	0,26	
27-mar	4356	7,0	26,5	146	240	8,8	17,2	25,9	32,4			21,35	4,51	3,90	61,47	1,43	0,13	0,20	2,43	4,58	0,86	0,26	
28-mar	4580	6,6	26,5	158	250	8,8	17,2	25,9	32,4			20,84	4,26	3,88	56,63	1,38	0,12	0,23	1,96	10,69	0,87	0,28	
29-mar	4414	6,1	26,2	173	265	7,5	17,7	24,2	32,3			20,65	4,27	3,84	56,30	1,38	0,12	0,24	2,02	11,16	1,34	0,28	
30-mar	4589	7,6	26,2	160	255	6,7	15,0	20,9	29,8			21,00	4,21	3,85	55,50	1,38	0,12	0,23	2,05	11,66	1,23	0,27	
31-mar	4481	7,2	26,3	162	255	6,7	15,0	20,9	29,8			21,13	4,09	3,81	55,48	1,36	0,11	0,22	1,97	11,82	1,45	0,26	
# DATOS	30	30	30	30	30	30	30	29	29			31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
PROMEDIO	4335	6,3	25,6	151	243	7,1	15,2	22,0	29,5			20,31	4,23	3,70	52,08	1,31	0,12	0,22	1,95	9,62	0,92	0,26	0,30
DESV. STD.	831	1,41	4,84	29,77	46,68	1,6	3,1	2,1	1,9			5,47	1,15	0,99	14,03	0,35	0,03	0,06	0,56	3,27	0,35	0,07	1,69
COEF. VAR.	19,16	22,23	18,91	19,76	19,24	22,9	20,5	9,6	6,5			26,92	27,11	26,77	26,95	26,75	27,82	27,69	28,82	33,95	38,21	27,26	556,78
MÁXIMO	4730	7,80	26,62	176	270	9,8	18,8	26,7	34,3			23,46	4,93	4,07	61,47	1,46	0,16	0,27	2,76	11,87	1,46	0,31	9,43
MÍNIMO								18,8	27,1														
RANGO	4730,0	7,8	26,6	176,00	270,0	9,8	18,8	7,9	7,2			23,46	4,93	4,07	61,47	1,46	0,16	0,27	2,76	11,87	1,46	0,31	9,43

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GFEBRAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: FEBRERO 2021

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-feb	4636	8,5	26,6	146	245	8,1	18,0	24,8	31,7			20,35	4,53	4,11	57,82	1,36	0,12	0,21	2,40	9,09	0,64	0,26	10,06
2-feb	4504	7,0	28,0	135	235	14,7	26,7	33,4	39,9			20,32	4,80	4,06	62,14	1,47	0,15	0,20	2,85	4,02	1,41	0,28	
3-feb	4563	7,5	26,8	156	255	6,2	14,5	22,4	29,2			20,88	4,39	4,18	54,28	1,38	0,13	0,21	2,02	12,53	1,07	0,26	
4-feb	4518	7,5	26,8	179	270	6,0	14,1	18,9	27,6			21,30	4,49	4,25	54,13	1,38	0,12	0,19	1,99	12,13	0,75	0,25	
5-feb	4472	6,5	26,9	170	260	6,0	14,1	18,9	27,6			21,22	4,59	4,19	54,62	1,38	0,12	0,20	2,27	11,39	1,16	0,26	
6-feb	4583	8,2	26,8	180	280	6,1	14,0	18,9	26,2			21,11	4,46	4,32	54,66	1,39	0,12	0,21	1,86	11,87	0,96	0,26	
7-feb																							
8-feb	4689	8,2	26,8	173	270	6,2	14,5	19,4	26,4			20,59	4,51	4,24	54,70	1,42	0,13	0,21	2,00	12,17	1,05	0,26	
9-feb	4630	7,2	26,8	171	265	6,2	14,5	19,4	26,4			20,23	4,60	4,21	54,86	1,40	0,13	0,22	1,96	12,38	0,99	0,27	
10-feb	4906	7,5	26,8	172	265	6,5	14,2	19,1	25,9			20,37	4,52	4,33	55,07	1,43	0,14	0,23	2,00	11,87	0,96	0,29	
11-feb	4585	7,4	26,8	171	270	6,5	14,2	19,1	25,9			21,09	4,50	4,26	54,71	1,43	0,14	0,24	2,09	11,49	0,85	0,30	
12-feb	4588	6,6	26,8	165	265	6,3	14,1	19,0	25,8			21,31	4,46	4,21	54,92	1,42	0,14	0,25	2,08	11,21	0,83	0,30	
13-feb	4595	7,1	26,8	153	250	6,1	14,2	18,3	25,6			21,69	4,39	4,18	54,26	1,41	0,13	0,23	1,95	11,77	1,04	0,28	
14-feb																							
15-feb	4637	7,5	26,8	165	265	6,4	14,0	19,9	25,9			21,95	4,42	4,19	53,81	1,40	0,13	0,20	1,76	12,15	1,00	0,26	
16-feb	4522	6,0	26,8	172	270	6,4	14,0	19,9	25,9			21,96	4,79	4,15	54,09	1,42	0,13	0,24	1,86	11,36	1,20	0,29	
17-feb	4203	6,8	26,8	167	265	6,3	13,3	18,8	26,5			21,54	4,81	4,09	53,72	1,39	0,14	0,25	2,01	12,04	1,12	0,30	
18-feb	4496	7,4	26,8	172	265	6,0	13,5	19,0	26,2			21,33	4,68	3,97	54,81	1,38	0,12	0,26	1,99	11,47	1,21	0,29	
19-feb	4599	6,9	26,8	157	250	6,8	14,8	19,1	26,4			20,94	4,48	3,93	55,35	1,37	0,15	0,24	1,91	11,64	0,80	0,30	
20-feb	4689	5,8	26,8	158	255	6,8	14,8	19,1	26,4			20,18	4,42	3,85	55,32	1,35	0,16	0,29	2,31	12,12	0,94	0,35	
21-feb	4730	5,2	26,8	158	255	7,7	14,4	19,8	25,8			20,61	4,47	3,86	55,29	1,35	0,15	0,28	2,20	11,81	0,93	0,33	
22-feb	4647	7,7	26,6	171	265	6,9	14,1	18,6	25,6			21,03	4,48	3,88	55,41	1,35	0,13	0,24	2,04	11,42	0,74	0,29	
23-feb	4518	6,3	26,6	165	265	6,3	14,0	18,1	25,7			21,95	4,49	3,96	53,79	1,40	0,13	0,23	2,40	11,64	0,74	0,28	
24-feb	4577	6,4	26,6	165	265	6,6	14,0	17,7	25,2			21,95	4,57	3,95	53,94	1,41	0,13	0,24	2,45	11,35	0,69	0,28	
25-feb	4213	6,9	26,6	159	255	6,9	14,5	20,3	31,3			22,63	4,91	4,00	54,81	1,43	0,14	0,24	2,41	9,43	0,71	0,29	
26-feb	4218	5,6	26,6	150	250	6,5	15,1	21,0	30,0			22,82	5,00	3,98	54,19	1,45	0,15	0,23	2,01	10,16	0,72	0,30	
27-feb	4230	6,3	26,6	150	250	6,2	15,1	21,1	29,2			23,62	5,01	4,11	53,33	1,47	0,15	0,22	1,83	10,26	0,98	0,29	
28-feb																							
° DATOS	28	28	28	28	28	27	26	26	26			28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
PROMEDIO	4055	6,2	23,9	146	232	6,3	14,3	19,4	26,5			19,04	4,10	3,66	49,07	1,25	0,12	0,21	1,88	9,96	0,84	0,25	0,36
DESV. STD.	1440	2,32	8,44	52,41	82,49	2,5	3,9	5,0	6,2			6,76	1,46	1,30	17,39	0,44	0,04	0,08	0,70	3,87	0,35	0,09	1,90
COEF. VAR.	35,50	37,40	35,29	35,97	35,51	38,9	27,0	25,8	23,5			35,54	35,54	35,48	35,43	35,37	36,21	36,84	37,43	38,85	41,45	36,29	529,15
MÁXIMO	4906	8,47	28,00	180	280	14,7	26,7	33,4	39,9			23,62	5,01	4,33	62,14	1,47	0,16	0,29	2,85	12,53	1,41	0,35	10,06
MÍNIMO																							
RANGO	4906,0	8,5	28,0	180,00	280,0	14,7	26,7	33,4	39,9			23,62	5,01	4,33	62,14	1,47	0,16	0,29	2,85	12,53	1,41	0,35	10,06

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA YUMBO

DIRECCIÓN: CARRERA 19 No. 12-132 VÍA CALI YUMBO

FECHA: ENERO 2021

TELÉFONO: (2) 6516216

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (MPa) - NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	$Si0_2$	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	SO_3	P.I.	Cal libre	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-ene	5059	5,5	26,6	169	260	6,11	15,1	21,2	27,2			19,68	4,27	4,33	55,45	1,56	0,15	0,23	1,95	12,38	0,91	0,30	
2-ene	5160	5,4	26,6	168	260	6,96	14,7	21,1	28,5			20,34	4,61	4,32	54,86	1,54	0,15	0,25	2,12	11,82	0,91	0,32	
3-ene	4933	5,8	26,6	161	255	6,96	14,7	21,1	28,5			20,02	4,36	4,35	55,35	1,56	0,15	0,22	2,14	11,86	0,96	0,29	
4-ene	5080	6,3	26,8	150	245	6,95	14,7	21,1	28,6			20,00	4,27	4,31	55,77	1,56	0,15	0,23	2,04	11,67	1,01	0,30	
5-ene	4842	6,6	26,8	155	245	7,69	15,3	20,8	29,7			20,25	4,65	4,24	57,99	1,58	0,16	0,23	2,51	8,41	1,00	0,31	
6-ene	4841	6,3	26,6	158	250	7,69	15,3	20,8	29,7			19,88	4,69	4,26	56,24	1,58	0,17	0,24	2,28	10,67	1,17	0,33	11,84
7-ene	4464	5,9	26,6	158	250	7,13	15,2	20,0	28,6			20,23	4,58	4,19	56,57	1,56	0,16	0,24	2,19	10,28	1,07	0,32	
8-ene	4757	5,6	26,6	159	255	5,93	13,7	20,7	27,4			20,09	4,48	4,13	55,68	1,54	0,16	0,23	2,06	11,63	1,15	0,31	
9-ene																							
10-ene										3,02													
11-ene																							
12-ene	4668	5,8	26,6	165	265	8,0	17,5	23,9	30,3			20,16	4,60	4,20	57,65	1,55	0,15	0,23	2,15	9,31	1,10	0,30	
13-ene	4494	4,9	26,6	150	250	9,3	17,6	25,2	34,7			20,13	4,60	4,14	57,71	1,53	0,15	0,23	2,37	9,13	1,33	0,30	
14-ene	4705	4,2	26,6	148	245	9,3	17,6	25,2	34,7			20,06	4,56	4,20	56,52	1,54	0,16	0,24	2,23	10,49	1,09	0,31	
15-ene	4609	5,2	26,6	142	240	7,4	16,6	23,0	30,6			19,73	4,51	4,20	56,33	1,54	0,15	0,24	2,27	11,03	0,96	0,31	
16-ene	5173	5,2	26,6	150	250	7,9	15,5	21,5	29,9			19,99	4,52	4,13	55,60	1,47	0,14	0,29	2,19	11,68	0,93	0,33	
17-ene																							
18-ene	5048	4,7	26,6	139	235	8,2	16,2	22,9	31,3			19,98	4,78	4,11	55,55	1,44	0,14	0,29	2,18	11,54	1,00	0,33	
19-ene	5205	5,1	26,9	158	255	7,2	15,4	19,8	29,1			20,67	5,46	4,18	55,04	1,42	0,14	0,28	1,97	10,85	1,02	0,32	
20-ene	4837	5,4	27,1	155	250	7,1	14,9	20,4	29,9			20,04	4,71	4,27	55,81	1,51	0,15	0,25	2,12	11,14	1,35	0,31	
21-ene	5158	5,0	27,1	161	260	6,8	16,1	21,8	29,8			20,01	4,80	4,16	55,62	1,46	0,14	0,26	2,05	11,50	1,16	0,31	
22-ene	4811	5,6	27,1	163	260	8,4	16,9	21,9	28,0			20,40	4,90	4,14	56,42	1,46	0,14	0,25	2,13	10,17	0,83	0,30	
23-ene	4574	5,7	26,9	156	245	6,9	15,7	21,9	29,4			21,01	4,90	4,20	55,10	1,39	0,13	0,25	2,00	11,02	0,77	0,29	
24-ene																							
25-ene	4574	6,1	26,8	148	245	9,6	18,7	25,5	37,2			20,47	4,61	4,05	59,07	1,40	0,13	0,22	2,40	7,65	1,11	0,27	
26-ene	4788	5,5	26,8	165	260	7,0	15,4	21,4	28,6			20,83	4,40	4,15	55,93	1,38	0,12	0,22	1,98	10,99	1,14	0,26	
27-ene	4653	7,0	26,8	157	250	7,0	15,4	21,4	28,6			20,67	4,33	4,11	55,41	1,39	0,12	0,21	2,19	11,56	1,06	0,26	
28-ene	4788	6,5	26,8	158	250	7,1	15,6	21,6	29,7			19,74	4,30	4,03	56,04	1,36	0,12	0,22	2,12	12,07	0,86	0,27	
29-ene	4667	3,9	27,1	146	240	9,0	18,8	26,1	35,6			20,41	4,41	4,07	57,77	1,36	0,13	0,21	2,26	9,38	0,66	0,27	
30-ene	4709	6,6	26,8	158	250	6,2	14,7	19,1	25,3			20,38	4,47	4,07	54,73	1,36	0,13	0,21	2,15	12,51	0,76	0,26	
31-ene	4489	7,4	26,8	171	260	6,2	14,7	19,1	25,3			20,34	4,58	4,13	54,75	1,36	0,13	0,23	2,14	12,35	0,96	0,29	
° DATOS	28	28	28	28	28	27	26	27	30	1	1	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	28	31
PROMEDIO	4467	5,3	24,8	145	233	7,2	15,9	21,1	25,9	3,02		16,95	3,85	3,51	47,06	1,24	0,12	0,20	1,81	9,13	0,85	0,28	0,38
DESV. STD.	1281	1,68	7,02	41,77	66,27	1,7	1,3	4,6	10,7	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	7,56	1,73	1,56	21,00	0,56	0,05	0,09	0,82	4,23	0,41	0,08	2,13
COEF. VAR.	28,67	31,91	28,25	28,75	28,41	24,2	8,2	21,9	41,2	#¡DIV/0!		44,61	44,97	44,64	44,63	44,97	45,80	45,75	45,08	46,29	47,91	29,16	556,78
MÁXIMO	5205	7,40	27,08	171	265	9,6	18,8	26,1	37,2	3,0		21,01	5,46	4,35	59,07	1,58	0,17	0,29	2,51	12,51	1,35	0,33	11,84
MÍNIMO							13,7			3,0													
RANGO	5204,7	7,4	27,1	171,00	265,0	9,6	5,1	26,1	37,2			21,01	5,46	4,35	59,07	1,58	0,17	0,29	2,51	12,51	1,35	0,33	11,84

Los resultados en este informe se refieren a la muestra relacionada y al momento y condiciones en que se realizaron los ensayos.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados de la Norma Técnica Colombiana.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 para CEMENTO TIPO UG.

Diana Martinez Quintero
Elaborado por
Profesional de Calidad

Karina Dominguez Amador.
Revisado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *
****

ANEXO 12 – PAPSO

PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD/SANITARIO PARA LA OBRA(PAPSO)

CONTRATO DE OBRA No. 20213210 DE 2021

MUNICIPIO DE PASTO

PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VEREDA TESCUAL DEL MUNICIPIO DE PASTO A PRECIOS UNITARIOS FIJOS”

CONTRATISTA DE OBRA:

CONSTRUVICAS INGENIERIA

S.A.S

INTERVENTOR:

CONSORCIO INTERVENTORIA

NARIÑO

PASTO OCTUBRE DEL 2021

PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD/SANITARIO PARA LA OBRA(PAPSO)

JUSTIFICACIÓN

En atención a la declaración de emergencia en Salud Pública con ocasión de la pandemiapor Coronavirus realizada por la Organización mundial de la salud (OMS) el 30 de enero de 2020, el Ministerio de Salud y Protección Social profirió la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020 mediante la cual declara la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional, con el fin de prevenir y controlar la propagación del COVID-19 y mitigar sus efector.

De otra parte, el Gobierno Nacional expidió el decreto 457 de 2020 decretando el aislamiento preventivo obligatorio para toda la población en el marco de la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19, determinando en su artículo 3, treinta y cuatro (34) excepciones, luego en el decreto 531 de 2020 extendiendo el aislamiento preventivo obligatorio hasta el 26 de abril.

En circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, del Ministerio de Vivienda, Salud y trabajo en el capítulo 5, se establecieron las medidas que se deben garantizar en obras yotros espacios. En este capítulo se establece la creación del Plan de Aplicación del Protocolo de Seguridad/Sanitario para la obra (PAPSO).

OBJETIVO

Definir las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los trabajadoresde la construcción.

ALCANCE

Es aplicable al proyecto “CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VEREDA TESCUAL DEL MUNICIPIO DE PASTO”, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS”, los trabajadores directos, contratistas, proveedores y visitantes en el cumplimiento de las fases en que se encuentra el proyecto y hasta la entrega del mismo.

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

CONTRATISTA	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
NIT	900.467.981-1

NOMBRE DEL PROYECTO	“CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VEREDA TESCUAL DEL MUNICIPIO DE PASTO”, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS”,
MUNICIPIO	PASTO - NARIÑO
DIRECTOR DE OBRA	Ing. SERGIO CAMILO VIDAL GONZALES
RESIDENTE DE OBRA	Ing. EDWIN ANDRES CORDERO NARVAEZ
SUPERVISOR	Doc. NELVY JHOANA CHAMORRO
INTERVENTOR	CONSORCIO INTERVENTORIA NARIÑO

PLAN DE TRABAJO

El PAPSO debe entenderse como un programa detallado de estrategias y actividades que estarán sujetas a evaluación por entidades de control. De esta manera es importante planear de manera adecuada las actividades y que estas sean coherentes con el tamaño y complejidad de cada una de las obras en sus diferentes etapas.

ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

Para cada una de las etapas de la obra se deben definir las estrategias del protocolo de seguridad con las cuales se busca minimizar o mitigar la transmisión del COVID-19. Cada una de estas estrategias se debe desagregar en actividades puntuales que tendrán una programación específica.

RESIDENTE DE OBRA

Es el responsable de las medidas propuestas y de realizar las siguientes actividades específicas:

- Mantener informados permanentemente a todos los trabajadores de la obra con relación a las medidas preventivas.
- Seguir los lineamientos establecidos en el presente protocolo y el Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario.
- Designar oficiales de obra que monitoreen el cumplimiento de los protocolos expuestos en el presente documento.

- Sancionar a los trabajadores de obra que incumplan medidas de control expuestos en el presente documento.

- Ejercer liderazgo permanente tanto en las obras como sobre sus equipos de trabajo, asegurando que se produzcan rápida y efectivamente los cambios de conducta.

SUPERVISORES DE OBRA

La responsabilidad del supervisor consiste en realizar el control de los trabajos en la obra, cautelando de forma directa y permanente la correcta ejecución. Frente al PAPSO las funciones específicas son:

- Hacer cumplir en el marco de las funciones de los trabajadores, las funciones relacionadas con las actividades del PAPSO.

- Verificar periódicamente junto con el Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo que los trabajadores, contratistas y visitantes den cumplimiento y hagan adherencia a las normas y lineamientos definidos en el PAPSO.

- Ordenar el retiro de cualquier trabajador o subcontratista que por incapacidad ono observancias de las normas del control de riesgo biológico por COVID genere riesgo a él y a los demás compañeros de trabajo.

- Hacer los llamados de atención necesarios para mantener el orden del proyecto y el cumplimiento del PAPSO.

INTERVENTOR

Es quien avala el cumplimiento del proyecto en tiempos, manejo técnico y calidad del mismo.

PROFESIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es el responsable de las medidas propuestas y de realizar las siguientes actividades específicas:

- Monitorear el estado de salud de los trabajadores y para actuar ante la sospecha de un posible contagio.

- Supervisar que los inspectores/oficiales de obra aseguren el cumplimiento

de losprotocolos expuestos en el presente documento.

- Asegurar que se cumplan todas las medidas de higiene y de distanciamiento quesean necesarias al inicio, durante y al término de la jornada, incluyendo los traslados.

- Realizar mediciones aleatorias de temperatura para grupos de 5 o más personas

CONTRATISTAS Y OFICIALES DE OBRA

- Cumplir las medidas estipuladas en el protocolo.

- Conocer y atender plan de aplicación del protocolo sanitario para la Obra (PAPSO).

- Sancionar a sus trabajadores de obra que incumplan los protocolos expuestos enel presente documento.

- Asistir al profesional de salud y seguridad en el trabajo en la documentación querequiera.

- Los contratistas deberán llevar consigo Elementos de Protección Personal propios; en caso de que se les suministren, los tapabocas deben estar nuevos y los demás elementos lavados y desinfectados.

- Todos los contratistas deberán desarrollar un plan de continuidad integrado pararesponder al cierre parcial o completo como medida de contención para sitios deconstrucción contaminados o en el caso de una limitación severa de las operaciones del sitio.

ARL

Todo lo relacionado con el apoyo a capacitaciones y certificaciones necesarias relacionadas con el COVID 19 se realizará por medio de la ARL AXA COLPATRIA, empresa a la cual serán afiliados la totalidad de trabajadores al momento de iniciar las actividades.

PROTOCOLOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Se refiere a las indicaciones que se establecen para prevenir el contagio por la presencia del virus activo en las superficies, objetos y elementos que son susceptible de contacto con los trabajadores de la obra.

Se debe garantizar el abastecimiento de jabones de mano, alcohol-gel, alcohol con concentración mayor al 60%, blanqueadores y desinfectantes de superficie, y recipientes con tapadera para desechos en las diferentes áreas de trabajo del proyecto.

Extremar las precauciones de limpieza en la obra, especialmente las zonas de alto flujo o de uso por el personal (pasillos, comedores, baños, etc.).

Evitar acumular elementos innecesarios o de desperdicio en los sitios de trabajo que puedan albergar el virus, como cajas de cartón, plásticos u otros materiales sobrantes.

Desinfectar dos veces por día las superficies de mayor contacto como escritorios, mesas, perillas de puertas.

PLAN DE CAPACITACIÓN

La capacitación y el entrenamiento que tenga los diferentes niveles de la empresa en el proyecto son fundamentales para lograr éxito frente a la adecuada adhesión de las medidas preventivas para el riesgo biológico por COVID -19 y en situaciones de emergencia que genere un caso sospecha o positivo de contagio, las cuales se realizaran con el apoyo constante de la ARL SURA, empresa a la cual serán afiliados la totalidad de trabajadores al momento de iniciar nuevamente los trabajos.

Capacitación a líderes: todos los líderes y responsables de la implementación y seguimiento al PAPSO deben tener capacitación sobre las medidas generales y específicas para la prevención del riesgo.

- Capacitación básica en temas y medidas de prevención definidas por la empresa para todos sus funcionarios, contratistas, proveedores la cual se ajusta la cada fase de obra (actividad que van a desarrollar, número de trabajadores, áreas de trabajo) permitiendo a los diferentes grupos que tengan unidad de conocimientos y que muy fácilmente se puedan apoyar según las necesidades.

- Contenidos de capacitación: todos los integrantes de la brigada recibirán la misma capacitación básica, la cual debe desarrollar entre otros los siguientes temas, con intensidad mínima de:

- Lavado de manos
- Limpieza y desinfección

- Elementos de protección personal (uso correcto, limpieza, desinfección, almacenamiento).
- Manejo de ropas de trabajo/casa
- Normas de prevención en actividades extra laborales/circulación zonas públicas/transporte y casa.

ZONA DE CUIDADO DE SALUD

El proyecto debe establecer un área de atención en salud para manejo de casos sospechosos o positivos de COVID-19.

Debe tener canal de comunicación directa con el director de obra y el coordinador del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y/o al jefe de brigada para soporte y/o apoyo en el manejo del caso.

En el acceso a la obra se dispondrá de un lavamanos, para uso tanto al momento de ingresar a la obra, salir de ella y en todo momento para quienes estén laborando. En este sitio se tendrá todos los implementos necesarios para el lavado constante de manos y desinfección de la totalidad del personal que ingrese a la obra. desinfección tales como: jabón antibacterial, alcohol, toallas desechables.

Elementos de la zona de salud:

- Tapabocas
- Alcohol
- Acciones para el manejo del caso
- Elementos exclusivos de limpieza

PROCEDIMIENTOS

POLITICAS INTERNAS

Son todas las medidas tendientes u orientadas a la prevención en particular del COVID-19.

Los principales aspectos a cubrir son:

- Evitar discriminar por raza, religión, edad, género, cargo o puesto de trabajo que se ocupa, o por cualquier otra circunstancia en que se encuentre una persona sospechosa o enferma de COVID-19.

- Mantener la confidencialidad de la información de los trabajadores sospechosos o enfermos con COVID-19.

- Adquirir competencias sobre la prevención, transmisibilidad, características clínicas, conductas terapéuticas y otras características de

la COVID-19.

- Establecer comités de prevención de la seguridad para la vigilancia de la salud.

- Establecer deberes y responsabilidades de los supervisores de seguridad y salud ocupacional y de cualquier otro personal responsable por la aplicación de las medidas de seguridad y de prevención de la COVID-19.

- Organizar la información que será transmitida desde los cargos de dirección haciatodo el personal, incluyendo a los subcontratistas y proveedores.

- Garantizar el cumplimiento por parte de todos los involucrados en los proyectos de las medidas de prevención de la COVID-19.

CAPACITACIÓN

Para lograr un mayor grado de concientización, formación y responsabilidad en toda la organización y en cada individuo se deberá efectuar una campaña de capacitación sobre el cuidado y prevención de la COVID-19, valiéndose de los medios y las técnicas de comunicación disponibles. Esta deberá ser continua, reiterativa y suficiente en temas como las medidas de higiene personal (lavado de manos), higiene respiratoria (uso de mascarillas, tapabocas o barbijos), la desinfección y limpieza de superficies y utensilios.

Se deberá proveer material didáctico a los trabajadores, en los que se promueva el adecuado lavado de manos y la desinfección de los equipos y herramientas de trabajo, como una de las medidas más efectivas para prevenir el contagio.

Suministrar a los trabajadores de información clara y oportuna sobre las medidas preventivas y de contención de la COVID-19, así como las medidas en el hogar y fuera delproyecto.

Comunicar y capacitar al personal de obra de las acciones que se aplicarán cuando se presenten casos sospechosos o incluso confirmados dentro del centro de trabajo o el proyecto.

En la obra se realizarán campañas de prevención a través de un programa diario de charlas cortas antes del inicio de las labores, y un programa de capacitaciones semanales,sobre temas de seguridad en particular los de prevención de la COVID-19.

Se utilizará información visual de representación gráfica (rótulos) para facilitar la comprensión de la enfermedad y que provean de información sobre la prevención

del virus. Estarán ubicados en lugares visibles y estratégicos. Hacer énfasis en los conceptos protección individual y protección colectiva. Establecer de manera resumida la rutina diaria de prevención. Para los trabajadores nuevos en la obra, se brindará un adiestramiento sobre las medidas de prevención y de bioseguridad, como requisito previo para iniciar su participación en las obras.

PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN

Será necesaria la difusión de los procedimientos de actuación en la obra relacionadas conlas medidas de previsión del COVID-19 para todo el personal de la organización, de las personas que realicen actividades en el lugar de trabajo, así como los visitantes (proveedores, suministros, etc.) y de los que de una u otra forma están relacionados con el mismo como supervisores, subcontratistas, prestadores de servicios varios, etc. Todos ellos deberán cumplir el referido procedimiento de la obra.

Las estrategias de comunicación para la promoción y divulgación que se pueden emplearse incluyen las siguientes:

- Generar contenidos informativos basados en fuentes calificadas, que se divulguen entre los colaboradores como medidas de prevención y autocuidado, así como con información de la enfermedad y formas de contagio.

- La información deberá ser comunicada a través de todos los canales de comunicación y técnicas de divulgación que tengan disponibles.

- Las medidas de prevención y autocuidado deben trascender el ámbito laboral e involucrar a las familias para generar prevención en el hogar.

- Definir cómo se moverá el flujo de información entre todos los niveles, y establecer canales de comunicación y a los responsables de atender los reportespor parte de los trabajadores de cualquier sospecha de síntomas o riesgo de estarinfectados.

- Socialización con las autoridades locales, con anticipación al inicio de la obra, para informar sobre las implicaciones que se generarán y de las medidas de prevención que serán aplicadas para prevenir y evitar los contagios del COVID-19.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Se establecen los lineamientos y controles para prevenir el contagio de COVID-19

queserán implementados en la obra, correspondiendo su cumplimiento obligatorio para todapersona que ingrese al mismo en todas sus áreas.

Vestieres: se asignará un lugar para que el personal de la obra se cambie antes de entrar y salir del trabajo.

Comedores: El consumo de alimentos, teniendo en cuenta que habrá relativamente poco personal, se harán en las zonas aledañas a la obra, siempre guardando las normasde distanciamiento.

Ingreso: Antes de ingresar y realizar actividades, se deberá pasar por el punto de desinfección y/o lavado de mano, coordinado por el personal de seguridad en el trabajo procedimiento que se realizará antes de que el personal ingrese a los Vestieres.

Manejo de residuos de bioseguridad: Se pondrá a disposición una caneca para para los residuos de bioseguridad, como son tapabocas, guantes y demás desechables, la cual estará debidamente rotulada con residuos no reciclables.

Medidas de aislamiento: Se dispondrá de un cerramiento en lona por todo el perímetro de la obra. Con esta medida se aislará al personal que se encuentre en obra y se impediráel ingreso a personas ajenas a la misma.

Herramientas y elementos de trabajo: La totalidad de herramientas y elementos de trabajo serán desinfectadas al inicio y final de la jornada de trabajo.

MEDIDAS GENERALES

Las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención del virus son las siguientes:

- Lavado de manos
- Distanciamiento social
- Uso de tapabocas.

Sumado a estas medidas y teniendo en cuenta los mecanismos de diseminación del virus (gotas y contacto), se deben fortalecer los procesos de limpieza y desinfección deelementos e insumos de uso habitual, superficies, maquinaria de uso frecuente, manejode residuos, adecuado uso de los Elementos de Protección Personal (EPP). Cumplir las condiciones higiénicas sanitarias.

LAVADO DE MANOS

- Disponer de los insumos para realizar la higiene de manos con agua limpia, jabóny toallas de un solo uso (toallas desechables).

- Disponer suministros de alcohol glicerinado minimo al 60% y máximo al 95%.

- Disponer en áreas comunes y zonas de trabajo puntos para el lavado de manos frecuente según recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.

- Todos los trabajadores deben realizar el protocolo de lavado de manos con una periodicidad mínima de 3 horas en donde el contacto con el jabón debe durar mínimo 20 – 30 segundos, se recomienda a los trabajadores que realizan trabajo manipulando maquinas, equipos o herramientas que generen calor desinfectarse con alcohol glicerinado para evitar consecuencias.

- Los responsables de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo deberán establecer mecanismos de seguimiento y monitoreo y autocontrol de esta actividad en los sitios de trabajo.

- Intensificar las acciones de información, educación y comunicación para el desarrollo de todas las actividades.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA PREVENCION DEL COVID-19

- Garantizar la provisión y uso por parte de los trabajadores de los elementos de protección definidos por los protocolos de obras que se utilizan de manera regular.

- Hacer entrega de mascarillas desechables a todos los empleados que vayan a realizaruna actividad donde se requiera estar a una distancia menor a dos metros o que vayan a estar en un espacio cerrado sin ventilación. Esta mascarilla debe ser desechada después de su uso.

- Los elementos de protección personal deben ser de uso individual y deben ser desinfectados con alcohol o agua y jabón previo y después de su uso.

- Garantizar la provisión y el uso de todos los elementos de seguridad en el trabajo y protección personal dispuestos para el desarrollo de obras de construcción.

- Tapa bocas: Para proteger el contagio por vías respiratorias y o microgotículas.
- Guantes: Previene el contagio mediante el contacto o manipulación de herramientas, suministros contaminadas con el virus.
- Botas de caucho: Al ser un tipo de bota impermeable, permiten una desinfección más eficiente, mediante fumigación o inmersión.

Manejo de los tapabocas

El uso correcto de los tapabocas es fundamental para evitar el contagio; igualmente importante el retiro de estos para evitar el contacto con zonas contaminadas y dispersión del agente infeccioso.

Se puede usar tapabocas de tela siempre y cuando cumplan con las indicaciones del Ministerio de Salud y Protección social.

Se designarán en el lugar de trabajo las técnicas de uso de

los epp, limpieza y desinfección.

Asegurar el abastecimiento de jabones de manos, gel antibacterial, toallas desechables, alcohol con concentración mayor al 70%, limpiador y desinfectantes de superficies, en todos los lugares de trabajo.

Extremar las precauciones de limpieza en la obra especialmente las zonas de alto flujo o uso de personal, como baños, pasillos, túneles, etc. Rutinas de asepsia en los espacios de trabajo y obra.

Se recomienda al personal de limpieza, utilizar los guantes de protección que usa habitualmente, así como los respiradores o mascarillas que utiliza habitualmente o similar, incluyendo los elementos que garanticen su bioseguridad. Los elementos usados deben ser desinfectados con alcohol y si son desechables desecharlos al final de la jornada laboral en la caneca rotulada para la disposición de este tipo de residuo. Conjuntamente se deberá capacitar al personal de limpieza de cómo debe realizar la limpieza y la deposición final de los residuos contaminados.

Desinfectar 2 veces por día las superficies de mayor contacto como mesas o escritorios, perillas de puertas, tableros.

Es responsabilidad de cada colaborador, realizar desinfección de sus elementos de trabajo de uso frecuente como, celulares, diademas, esferos, usando alcohol, agua y jabón u otras soluciones aprobadas.

Evitar elementos innecesarios en sitios de trabajo que puedan albergar el virus como cajas, plástico o materiales sobrantes.

MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTOS

Solicitar al proveedor de insumos y productos que se ajuste con los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Realizar limpieza y desinfección de los productos a manipular para evitar contagios.

Manejo y disposición de envases de detergentes, jabones, desinfectantes.

MANEJO DE RESIDUOS

Retiro diario de desechos orgánicos, inorgánicos y biológicos.

Se debe identificar los residuos generados en el área de trabajo.

Se debe realizar la limpieza y desinfección de los contenedores, para esta actividad se dotará de los elementos de protección personal al personal a cargo al termino de sus labores deberá realizar el protocolo de limpieza.

MEDIDAS DE CONTROL PARA INGRESO A LA OBRA

Las medidas de control para ingresar aplicarán de igual manera para los trabajadores y visitantes que deban permanecer dentro de la obra o lugares conexos.

- Personal con el debido entrenamiento evaluarán los síntomas o posibles riesgos de contagio previamente al ingreso (ver. Antecedentes, para síntomas).

- Pasar por el Punto de desinfección: Para personas incluye el lavado de manos y lavado para desinfección del calzado o pediluvio. Productos que se puede utilizar: agua, jabón y gel desinfectante de alcohol al 70%.

- Uso riguroso de equipo de protección personal, especialmente tapaboca, mascarilla o barbijo

MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA ACTIVIDAD LABORAL

Aplican para el personal de oficina y de campo del proyecto, subcontratistas, proveedores de suministros, prestadores de servicios y cualquier persona involucrada directa o indirectamente con la actividad productiva durante la jornada de trabajo.

- Se deberá garantizar la dotación necesaria del equipo de protección personal requerido y supervisar estrictamente su utilización.

- Garantizar la suficiencia de puntos de limpieza y desinfección equipados con agua y jabón y/o gel desinfectante de alcohol al 70%, en puntos

cercanos donde se desarrollen las actividades.

- Supervisar que cada trabajador utilice sus propias herramientas o las asignadas a él, impidiendo el traspaso o préstamo de estas entre los trabajadores.

- Se exceptúa aquellas herramientas o equipos que, por la naturaleza de la labor o actividad constructiva, tienen que ser las mismas, pero con la adecuada limpieza y desinfección con las sustancias recomendadas para las superficies.

- Instalar punto ecológico que se utilizara específicamente para desechos.
- Al efectuar reuniones de trabajo o impartir charlas informativas, no deberán participar más de 10 personas, salvo cuando la naturaleza de la reunión no lo permita, manteniendo en todo momento el distanciamiento de 1.50 a 2.00 metros, en ningún caso, se recomienda exceder de 20 personas. Los lugares donde se desarrollan las reuniones deben de cumplir con las normas adecuadas de buena ventilación.

MEDIDAS DE CONTROL PARA LA SALIDA DE LA OBRA

Las medidas de control para la salida del proyecto aplicarán de igual manera para los trabajadores y visitantes antes de salir.

- Hacer limpieza y descontaminación de los equipos de oficina, herramientas y equipo menor y maquinaria si la salida ocurre al finalizar la jornada laboral.

- Hacer un lavado de manos con agua y jabón durante 20 a 30 segundos.

AREA DE BAÑOS Y VESTIDORES

Se deberá garantizar la disponibilidad permanente de agua y jabón y de recipiente para desechos. La limpieza de estos sitios deberá ser continua después de cada uso y se deberá desinfectar al inicio y al final de la jornada laboral.

De existir un espacio destinado a vestidores contará con las dimensiones necesarias para que los trabajadores cumplan el distanciamiento de 2 metros. Asimismo, se deberá dejar una separación de un metro entre cada vestimenta.

.

AREA PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES (BODEGA)

El espacio destinado para recibir y almacenar materiales de la obra deberá

disponer de unas dimensiones mínimas que permitan el distanciamiento adecuado entre el encargado que recibe y las personas que le entregan los materiales.

Dentro de la bodega debe de disponerse de alcohol-gel e informar a la persona que llevalos materiales que deberá desinfectarse sus manos antes de proporcionarle la documentación de comprobación de la entrega.

Debido a que el tiempo de sobrevivencia del virus varía con respecto al tipo de material, estos se almacenarán separadamente de acuerdo a ese tiempo. Para materiales plásticosy metálicos el tiempo puede ser de hasta 72 horas; el cartón, papel o la celulosa es de 24horas. Materiales que se requieran utilizar antes de esos lapsos pueden ser desinfectadoscon alcohol.

Se debe garantizar que los vehículos de transporte que entregan los materiales cumplieron el proceso de desinfección por aspersión, y que sus ocupantes cuenten con el equipo de protección personal y hayan cumplido los protocolos para ingreso a la obra.

AREA PARA OFICINA EN OBRA

De contar con esta instalación en la obra sus dimensiones deben ser las adecuadas para mantener las distancias de separación mínima de 1.5 metros entre muebles para uso delpersonal (escritorios, mesas, etc.).

Deberá disponer de dispensadores de desinfectante a base de alcohol-gel por cada puesto de trabajo y de la dotación suficiente de mascarillas, cubre-bocas o barbijos.

Efectuar diariamente limpiezas y desinfección del área y de los muebles de trabajo, así como de los equipos de trabajo (teclados, accesorios de oficina, teléfonos, etc.)

Aplicar controles que garanticen el lavado de manos al ingreso y salida del personal en este espacio.

Evitar las reuniones dentro del área de oficina, especialmente si la cantidad de personas es tal que no se podrá cumplir el distanciamiento mínimo. Generar espacio a través del uso de las opciones de comunicación con los grupos de trabajo.

MEDIDAS DE CONTENCIÓN Y MITIGACIÓN DE CASOS

Son las medidas que deberán activarse para controlar y atender al personal con síntomaso fuertes sospechas de estar contagiado por COVID-19.

MECANISMO DE RESPUESTA ANTE UN CASO

Medidas frente a la persona

Paso 1: Evitar en todo momento exponerlo frente a los demás trabajadores o vulnerarlede otras maneras. Se debe brindar un trato humanizado, manteniendo la confidencialidad del caso sin divulgar datos personales o cualquier otra información privada.
Paso 2: Mantener las medidas de precaución: distanciamiento mínimo, proveer de mascarilla, tapaboca o barbijo. Conducir a esta persona al área de cuidado en salud, donde pueda estar cómodo y seguro mientras se espera por el transporte para su traslado.
Paso 3: Proveer un transporte con todas las medidas de seguridad para ambos (el paciente y el conductor del vehículo) hacia el centro de salud o lugar de atención médicamás inmediato para atender los casos de COVI-19 que ha dispuesto el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Si la persona presenta síntomas de alarma como dificultad para respirar o fiebre muy alta, solicitar al número 911 una ambulancia para sutraslado.
Paso 4: Establecer comunicación con la persona o su contacto. Dar instrucciones para que se cumplan las indicaciones de quedarse en casa y de aislamiento propuestas por el Ministerio de Salud.
Paso 5: Elaborar un registro de los últimos contactos y movimientos de la persona dentrode la obra, para dar seguimiento y en atención a la posibilidad de contagios de otros trabajadores.
Paso 6: Llevar el seguimiento diario del estado de salud de la persona y registrar los detalles importantes para crear un historial del caso que formará parte del expediente del trabajador.
Paso 7: Si al trabajador se le realizó una prueba y resulta negativo para COVID-19, el trabajador podrá retornar a sus labores, pero antes de su reintegro deberá entregar unaconstancia médica extendida por el centro de salud, hospital, clínica del IHSS o de institución médica que atiende casos para esta enfermedad, certificando su condición de
no contagiado por COVID-19. Se deberá realizar un interrogatorio frente a síntomas, previo a su reincorporación a la obra.

MEDIDAS FRENTE A LA OBRA

Notificar de inmediato al Comité de Bioseguridad quien a su vez se encargará de hacer las respectivas comunicaciones a las autoridades correspondientes.

Definir las medidas a seguir y las acciones a reforzar dentro de la obra, involucrando al Supervisor de Seguridad Ocupacional y Salud del proyecto y a los cargos de dirección deobra de campo.

Desarrollar un plan de continuidad integrado entre todos los mandos de dirección

del proyecto y los contratistas, para responder al cierre parcial o completo de la obra, en caso de una severa limitación de las operaciones del sitio para detectar síntomas asociados a COVID-19.

MEDIDAS FRENTE A LOS CONTACTOS EN LA OBRA

Verificar los contactos. Se define el contacto por existir la posibilidad de incumplimiento del distanciamiento mínimo con la persona contagiada, por haber compartido un espacio cerrado durante un tiempo prolongado (más de 3 horas). Asimismo, puede haber contactos indirectos al haber tocado la misma superficie o implementos de trabajo, considerando la posibilidad que estos no estaban adecuadamente desinfectados. Se elaborará un listado de los que tuvieron contacto directo con la persona contagiada, indistintamente si no han presentado sintomatologías. El Supervisor de Seguridad Ocupacional y Salud será el responsable de efectuar una investigación minuciosa de los posibles contactos para la clasificación del nivel de riesgo. Presentará un informe en el inmediato plazo al director del Proyecto y al Comité de bioseguridad, quienes definirán las acciones a tomar.

Los trabajadores que sean clasificados en riesgo alto de contagio por contacto directo con la persona contagiada, deben permanecer en aislamiento preventivo en primera instancia y luego adoptar las medidas que la autoridad de salud determine. Mientras se está a la espera de lo que determinen las autoridades de salud, estos trabajadores no podrán asistir a la obra.

MEDIDAS FRENTE A LAS AREAS

Las áreas donde haya estado realizando sus labores la persona por las últimas 72 horas deberá ser cerradas temporalmente para ser desinfectadas, se efectuará una limpieza profunda y desinfección con desinfectantes de alto nivel (amonio cuaternario o de quinta generación) previo al reingreso de otros trabajadores a esas áreas.

MEDIDAS GENERALES DE MITIGACIÓN Y CRISIS

Cuando se presentan múltiples casos sospechosos o confirmados en la obra.

- El Comité de bioseguridad asumirá de forma inmediata y directa el control de la situación en la obra.

- Dirigir la atención de las personas contagiadas y garantizar que tomen las medidas de aislamiento necesario y que se les provea de la debida atención.

- De manera inmediata informar a las autoridades locales y/o nacionales e implementar las acciones correspondientes y actuar de acuerdo a sus recomendaciones.

- Aumentar las restricciones para evitar mayores contagios.

- Definir con la Gerencia General el curso de acción que se seguirá en la obra.

- Realizar seguimiento y acompañamiento desde el centro de trabajo a lostrabajadores y sus familias.

AL SALIR DE LA VIVIENDA

Estar atento a las indicaciones de la autoridad local sobre restricciones a la movilidad yacceso a lugares públicos.

Visitar solamente aquellos lugares estrictamente necesarios y evitar conglomeracionesde personas.

Asignar un adulto para hacer las compras, que no pertenezca a ningún grupo de altoriesgo.

Restringir las visitas a familiares y amigos y si alguno presenta cuadro

respiratorio.Evitar saludar con besos, abrazos o de mano.

Utilizar tapabocas en áreas de afluencia masiva de personas, en el transporte público,supermercados, bancos,

entre otros, así como en los casos de sintomatología respiratoria o si es persona en grupode riesgo.

AL REGRESAR A LA VIVIENDA

Retirar los zapatos a la entrada y lavar la suela con agua y jabón.

Lavar las manos de acuerdo a los protocolos del Ministerio de Salud y Protección Social.

Evitar saludar con beso, abrazo y dar la mano y buscar mantener siempre la distancia demás de dos metros entre personas.

Antes de tener contacto con los miembros de familia, cambiarse de

ropa. Mantener separada la ropa de trabajo de las prendas

personales.

La ropa debe lavarse en la lavadora a más de 60 grados centígrados o a mano con agua caliente que no queme las manos y jabón, y secar por completo. No reutilizar

ropa sin antes lavarla.

Bañarse con abundante agua y jabón.

Desinfectar con alcohol o lavar con agua y jabón los elementos que han sido manipuladosal exterior de la vivienda.

Mantener la casa ventilada, limpiar y desinfectar áreas, superficies y objetos de manera regula

CONVIVENCIA CON UNA PERSONA DE ALTO RIESGO

Si el trabajador convive con una persona mayor de 60 años, o con personas con enfermedades preexistentes de alto riesgo para el COVID-19, (Diabetes, enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, HTA, accidente cerebrovascular ACV), VIH, Cáncer, Uso de corticoides o inmunodepresores, enfermedad pulmonar obstructiva crónica EPOC, mal nutrición (obesidad y desnutrición), fumadores o con personal de servicios desalud, debe extremar medidas de precaución tales como:

Mantener la distancia al menos de dos metros

Utilizar tapabocas en casa, especialmente al encontrarse en un mismo espacio que la persona a riesgo y al cocinar y servir la comida.

Aumentar la ventilación del hogar.

Si es posible, asignar baño y habitación individual para la persona a riesgo. Si no es posible, aumentar la ventilación, limpieza y desinfección de superficies de todas las áreasdel hogar.

Cumplir a cabalidad con las recomendaciones de lavado de manos e higiene respiratoriaimpartidas por el Ministerio de salud y Protección social.

Lavar y desinfectar en forma regular pisos, paredes, puertas y ventanas, e incrementar estas actividades en las superficies de los closets, roperos, armarios, barandas, pasamanos, interruptores de luz, puertas, gavetas, muebles, juguetes, bicicletas y todos aquellos elementos con los cuales las personas de la familia tienen contacto constante ydirecto.

La limpieza y desinfección debe realizarse procurando seguir los pasos: retiro de polvo, lavado con agua y jabón, enjuague con agua limpia y desinfección con productos de uso doméstico.

Limpiar y desinfectar todo aquello que haya estado en el exterior de la vivienda o

que esde manipulación diaria como: computadores, mouse, teclado, celulares, teléfonos fijos,
control remoto, otros equipos electrónicos de uso frecuente, que se limpian empleando un paño limpio impregnado de alcohol al 70% o con agua y jabón teniendo precaución para no averiarlos.

Lavar con regularidad fundas, sabanas, toallas.

Utilizar guantes para manipular la ropa, evitar sacudir la ropa y no permitir el contacto deesa ropa con el cuerpo.

¿COMO SE REALIZARÁ EL MONITOREO DE SINTOMAS DE CONTAGIO DE COVID-19 ENTRETRABAJADORES?

Difundir información periódica a los trabajadores y al personal respecto de la implementación de medidas de prevención (distancia física, correcto lavado de manos, cubrimiento de nariz y boca con el codo al toser), uso adecuado de elementos de protección personal e identificación de síntomas (fiebre, tos seca y dificultad para respirar).

Al momento del acceso a las obras, se deberá tener personas que, con el debido entrenamiento, evalúen síntomas o posibles riesgos de contagio entre los trabajadores incluyendo presencia de tos, dificultad para respirar, malestar general, fatiga, debilidad, dolor de garganta, síntomas relacionados con gripa o posibles contactos.

Si es posible, el tener un mismo orden de ingreso de manera que se limite el número decontactos.
Garantizar el suministro diario de tapabocas. Capacitar a los trabajadores en su forma deuso y retiro, así como medidas de conservación y tiempos de duración y el desecho de este en una caneca con tapa.

Asegurar uso de alcohol o gel antibacterial al ingreso de todas las personas.

Todas las medidas de control al interior de los centros de trabajo aplicarán de igual manera para visitantes y contratistas que deban permanecer dentro de las obras o lugares conexos. Visitantes y contratistas deberán llevar consigo los Elementos de Protección Personal que su actividad requiera incluyendo overoles o ropa de trabajo; y los tapabocas deben estar nuevos y los demás elementos, lavados y desinfectados.

Las empresas deben garantizar a través de sus contratistas, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad específicas para el personal de vigilancia (tapabocas desechableúnicamente si va a estar en contacto o a menos de dos metros de distancia de otras personas).

PLAN DE COMUNICACIONES

Notificación a las poblaciones aledañas con al menos 48 horas de antelación, sobre la realización de trabajos programados en su área de influencia, por medios y canales que garanticen la no exposición o contacto directo entre población y trabajadores.

Publicar en la entrada del sitio de la obra de construcción un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en el presente protocolo y asícomo todas las medidas complementarias orientadas a preservar la salud y seguridad enel trabajo durante la emergencia COVID-19.

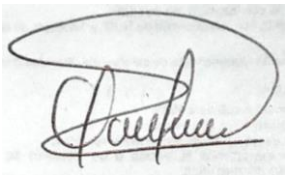
Mantener las líneas de contacto e información actualizadas a través de los medios que sedispongan en caso de cualquier emergencia.

Se debe periódicamente brindar espacios para el autocuidado y las pausas activas para desinfección. Se debe recordar al personal la importancia de lavarse las manos constantemente y del distanciamiento social (no abrazar, besar ni dar la mano).

Realizar charlas informativas periódicas y al personal que preste sus servicios dentro de la obra respecto de la implementación de medidas de prevención (distancia social, correcto lavado de manos, cubrimiento de nariz y boca con el codo al toser), uso adecuado de elementos de protección personal e identificación de síntomas (fiebre, tos seca y dificultad para respirar). Cuando sean presenciales, estas actividades debenrealizarse no mayor de cinco personas y a 2 metros de distancia entre cada persona.



SERGIO CAMILO VIDAL GONZÁLEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS



VANESSA JOJOA
ADMINISTRADORA EN SALUD OCUPACIONAL
CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS

ANEXO 13- Plan de Manejo de Transito (PMT)

PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO PARA EL PROYECTO DENOMINADO

"CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO"

CONTRATO DE OBRA
OBRA CIVIL No. 20213210

CONTRATO DE INTERVENTORÍA
202132762

San Juan de Pasto, octubre 19 de 2021

Revisado por	Aprobado por
German Vicente Chamorro de la Rosa Representante Legal – Municipio Pasto	Sergio Camilo Vidal Gonzales R.L CONSTRUVICAS S.A.S

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.
2. OBJETIVOS.
2.1 Objetivo general.
2.2 Objetivos específicos.
3. DISPOSICIONES LEGALES.
4. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.
5. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO.
5.1. Labores a ejecutar.
5.2. Demoliciones.
5.3. Excavaciones.
5.4. Suministro e instalación de tuberías.
5.5. Empalmes a cámaras existentes.
5.6. Construcción acometida domiciliaria.
5.7. Rellenos.
5.8. Obras de concreto.
5.9. Maquinaria y equipos.
5.9.1.1. Volquetas.
5.9.1.2. Bobcat.
5.9.1.3. Mixer.
5.10. Cronograma de obra.
5.11. Ubicación del proyecto.
5.12. Características del entorno del proyecto.
5.13. Categorización de las vías en la zona de influencia del proyecto.
6. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO.
6.1. Descripción de cierres.
6.2. Descripción de las fases de obra.
6.3. Descripción de desvíos.
6.4. Descripción fases adicionales.
6.5. Manejo de transito de transporte público.
6.6. Desvíos transporte público colectivo y transporte particular.
6.7. Manejo de peatones y ciclo usuarios.
6.8. Manejo de dispositivos de control y apoyo en la gestión del tránsito durante la ejecución de la obra.
6.9. Señalización y dispositivos de control de tránsito.
6.10. Medidas de manejo e información.
6.11. Proceso para la puesta en marcha.
6.12. Responsabilidades en la implementación, seguimiento y monitoreo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Maquinaria.
Figura 2. Maquinaria.
Figura 3. Panorámica de la ciudad de Pasto.
Figura 4. Ubicación General del Proyecto: en el corregimiento de Morasurco del municipio de pasto se encuentra el centro de desarrollo infantil Tescual.
Figura 5. Ubicación Específica del Proyecto.
Figura 7. Categorización de las vías en el área de influencia directa del Proyecto.
Figura 8. Plano Descripción Fase I.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Datos de la Entidad Contratante, Contratista e Interventoría.
Tabla 2. Cronograma de Intervenciones PMT – corregimiento de Morasurco.
Tabla 3. Corregimiento de Morasurco en la Ciudad de Pasto.
Tabla 4. Relación de Paleteros requeridos.

1. INTRODUCCIÓN

El PMT es una herramienta técnica que plantea las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar el impacto generado en las condiciones normales de movilización y desplazamientos de los usuarios de las vías (peatones, vehículos, ciclistas y comunidad en general) causados por la ejecución de una obra vial o aquellas que intervengan el espacio público, de manera que siempre se favorezca la seguridad de los usuarios de la vía, de los ciudadanos en general y de quienes participan en la construcción de la obra. En el PMT además de los aspectos técnicos, se deben definir los costos iniciales y operativos de su implementación, los cuales deben contemplarse en el presupuesto de la contratación. El Estudio de Manejo del Tráfico y Peatones en la zona de influencia para el proyecto de **"CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO"**. El presente documento contiene el Plan de Manejo del Tránsito durante el proceso de mejoramiento y construcción de los centros de desarrollo infantil Nidos Nutrir.

Un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) es un documento, o una serie de documentos compilados, que establece un conjunto de estrategias coordinadas para el manejo del tránsito durante la ejecución de obras sobre las vías, o en zonas aledañas a ellas, y que describe claramente la manera en que estas deben implementarse para mitigar los impactos negativos en la movilidad. El PMT es una herramienta técnica que se utiliza para planear e implementar un modo seguro y eficiente de guiar a los usuarios de la vía a través del sitio de las obras, para garantizar la movilidad y la seguridad del personal de la obra y del equipamiento, y para asegurar que el funcionamiento general de la red vial no se vea afectado en exceso durante la ejecución de los trabajos.

En el documento se presenta una descripción de la situación actual en el sector, en cuanto a usos del suelo de los predios adyacentes; estado de la vía, y algunas de las características operacionales del tránsito, obtenidas de las visitas de campo realizados. Hay una descripción general de las características del proyecto que se llevará a cabo así como la forma como se tiene previsto ejecutar las obras, y se describe el plan de manejo del tránsito que se ha formulado para la ejecución de las obras, teniendo en cuenta los diferentes tipos de actividades que se requieren adelantar; las características geométricas de la vía, la localización de los sitios de acceso a los predios directamente afectados; los volúmenes vehiculares, velocidad de operación; tipo de vehículos; presencia de peatones en la vía; y servicio de transporte público. Para cada uno de los diferentes escenarios típicos que se han considerado en el estudio, se ha elaborado un esquema con el detalle de la señalización requerida en cada caso.

Finalmente, se mencionan algunos apartes del Manual de Señalización donde hacen referencia a las especificaciones técnicas que deben cumplir la fabricación de las señales, en cuanto al material reflectivo y el material que se debe emplear para la elaboración de los tableros, dadas las condiciones de altura y clima que presenta la vía en estudio.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de un Plan de Manejo de Tránsito (PMT) es mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías públicas o privadas abiertas al público (rurales o urbanas) y en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

El Plan de Manejo Propuesto busca proteger la vida e integridad de los diferentes usuarios en cada una de las fases de construcción del proyecto a ejecutar en el municipio de Pasto, en el sector: aledaño al centro de desarrollo infantil Tescual del barrio Tescual, corregimiento de Morasurco.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El desarrollo de estos Objetivos es generar a través de la Implementación de Señalización Vertical de tránsito de tipo preventivo y reglamentario, Señalización Informativa, Señalización de Obra y un plan de desvíos. Que se garantice el acceso y movilidad a las personas que residen en el sector o que transiten por el de forma habitual o momentánea. En el mismo sentido se propone un plan que permita efectuar desvíos sobre rutas de transporte público colectivo que permitan entre otras:

Los objetivos específicos de los PMT son:

- Procurar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones, trabajadores, equipos de trabajo y trabajos en sí.
- Evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales, inclusive a las propiedades y actividades comerciales colindantes a la zona de obras.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les permita tomar decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de las obras de manera que afecten lo mínimo posible al transporte público y particular.
- Seleccionar y cuantificar los dispositivos que serán necesarios durante el desarrollo de las obras.
- Definir las áreas donde serán permitidos trabajos, almacenamiento de materiales y equipos de trabajo para cada etapa de las obras.
- Identificar la programación y documentación de inspecciones y la metodología para informar los resultados de las mismas.
- Establecer criterios para mantener la limpieza en las zonas aledañas.

- Establecer los requerimientos para la movilización de maquinaria dentro y fuera de la zona de trabajos.

3. DISPOSICIONES LEGALES

De conformidad con el Artículo 101 de la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, toda empresa pública, privada y/o persona particular que altere la movilidad y/o intervenga el espacio público deberá contar con la aprobación de la autoridad competente:

Artículo 101. Normas para realizar trabajos en vía pública. Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas.

Los proyectos de edificación que causen modificaciones al sistema de tránsito o se constituyan en un polo importante generados de viajes tales como parques de diversiones, centros comerciales, estadios, centros culturales y otros, deberán tener la aprobación del organismo de tránsito de la jurisdicción.

Toda persona de derecho público o privado interesada en realizar alguna intervención en la vía pública pondrá en conocimiento de la autoridad de tránsito local la licencia que se le conceda para tal propósito, el lugar de la intervención y su duración estimada con una antelación no inferior a ocho (8) días, para que ésta le autorice y tome las medidas oportunas para mitigar el impacto que en la circulación pueda producir la intervención, pudiendo, si así lo amerita la índole de la labor, restringir o suspender el tránsito por la vía, disponiendo su traslado a trayectos alternos, y señalizándola de acuerdo con las restricciones que determine la autoridad competente. Una vez terminada la intervención, es responsabilidad de la persona de derecho público o privado, el retiro de todos los dispositivos de control de tránsito utilizados, so pena de ser multado por la autoridad de tránsito competente.

En los eventos previstos en los incisos anteriores el interesado deberá presentar junto con su solicitud un plan de señalización y desvíos, que debe ser aprobado por la autoridad competente.

Parágrafo. El Ministerio de Transporte determinará, los elementos y los dispositivos de señalización necesarios en las obras de construcción.
Nota, artículo 101: Ver Decreto 1469 de 2010, artículo 26.

De la misma forma, la Ley 769 de 2002, radicó en cabeza del Ministerio de Transporte la función de determinar, los elementos y los dispositivos de señalización necesarios en las obras de construcción.
Para el efecto, el Ministerio de Transporte a través de la Resolución 1885 de

2015, adoptó el Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia.

El capítulo 4° de la referida Resolución dispone que “cuando se ejecutan trabajos de construcción, rehabilitación, mantenimiento o actividades relacionadas con servicios públicos en una determinada vía, o en zona adyacente a la misma, se presentan condiciones especiales que afectan la circulación de vehículos y personas. Dichas situaciones deberán ser atendidas especialmente, estableciendo normas y medidas técnicas apropiadas, que se incorporan al desarrollo del proyecto cualquiera sea su importancia o magnitud, con el objeto de reducir el riesgo de accidentes y hacer más ágil y expedito el tránsito de los usuarios, procurando reducir las molestias en su desplazamiento por la vía.

Los principios y normas establecidas para cada obra, sin excepción, deberán ser tratados en forma individual y corresponderá a los organismos responsables controlar, exigir el cumplimiento de requisitos y otorgar el respectivo permiso para la ejecución de trabajos en la vía pública que comprometan el tránsito de personas y vehículos

De tal forma, establece que el objetivo general de los Planes de Manejo de Tránsito es mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías públicas o en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

4. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

A continuación, se muestra la tabla de los datos generales de las personas a cargo de la contratación y supervisión del proyecto:

Tabla 1. Datos de la Entidad Contratante, Contratista e Interventoría.

DATOS DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	
Entidad contratante	Municipio de Pasto
No. del contrato	CONTRATO No. 20213210
Contratista	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS
Interventoría	CONSORCIO INTERVENTORIA NARIÑO INTERVENTORIA NARIÑO
IDENTIFICACION DEL PERSONA	
Residente de obra	EDWIN ANDRES CORDERO
Interventor	ANDRES LASSO
TELEFONO DE CONTACTO	
Contratista de obra	3163006349
Interventoría	3126452058

CORREOS ELECTRONICOS	
Contratista de obra	construvicas@gmail.com
Interventoría	Interventorianarino1@gmail.com
Carrera 19 No 26-72 edificio Berlín apartamento 301	

5. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto a desarrollarse sobre la reconstrucción y remodelación del centro de desarrollo infantil Tescual corregimiento de Morasurco municipio de pasto, hace parte de los proyectos priorizados por la alcaldía de Pasto, a través del cual se realizarán obras encaminadas a recuperación y adecuación del espacio del centro de desarrollo infantil.

El área de ejecución del proyecto en el barrio Tescual perteneciente al municipio de Pasto, se caracteriza por ser netamente residencial con un tránsito peatonal y vehicular muy bajo.

5.1. LABORES A EJECUTAR

5.2. DEMOLICIONES

Consiste en el retiro de estructuras de la obra, andenes u otros, que sea necesario eliminar para la adecuada ejecución de la obra.

5.3. EXCAVACIONES

Los trabajos de excavación deberán estar precedidos del conocimiento de las características físicas locales, tales como: naturaleza del suelo, nivel de freático, topografía y existencia de redes de servicios públicos. Si existen indicios de que las condiciones del suelo y el nivel freático son desfavorables para la excavación, es recomendable hacer sondeos en sitio para verificarlos, y conocer con anticipación si es necesario hacer, entibado o drenaje de zanjas. La excavación en corte abierto será hecha a mano con equipo mecánico, a trazos, anchos y profundidades necesarias para la construcción, de acuerdo a los planos replanteados en obra y/o presentes especificaciones.

5.4. SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS

El tipo y clase de material de la línea de alcantarillado será determinado por el proyecto de acuerdo a las características de la misma; como, por ejemplo: topografía del terreno, recubrimiento y mantenimiento de la línea a instalar, tipo y calidad de suelo (agresividad por presencia de cloruros, sulfatos) además de contar con la protección que requiera la tubería.

5.5. EMPALMES A CAMARAS EXISTENTES

Se realizará el empalme a las cámaras existentes o a las proyectadas en el diseño, bajo las especificaciones técnicas establecidas.

5.6. INSTALACION HUDRAULICAS

Las instalaciones hidráulicas corresponden al conjunto de tuberías, accesorios, válvulas, equipos, grifería y aparatos sanitarios que conforman el sistema de ministro de agua potable dentro del centro de desarrollo infantil. Garantizando la protección de la salud, la seguridad y el bienestar.

5.7. RELLENOS

El relleno deberá seguir a la instalación de la tubería tan cerca como sea posible, los fines esenciales que deberán cumplir este relleno son: Proporcionar un lecho para la tubería. Proporcionar por encima de la tubería, una capa de material escogido que sirva de amortiguador al impacto de las cargas exteriores. Siempre que sea posible, se deberá utilizar el mismo material excavado para el relleno de la zanja.

5.8. OBRAS DE CONCRETO

para la ejecución de estas obras el constructor se deberá ceñir a lo especificado en el proyecto.

5.9. MAQUINARIA Y EQUIPOS

El presente PMT y de acuerdo con la normativa el contratista deberá previo al inicio de obra exigir que la maquinaria cumpla con la documentación y papeles para su funcionamiento correspondiente. Se le exigirá una revisión hecha por taller autorizado, certificando el correcto estado de seguridad de la máquina. En cuanto a sus revisiones y normas de seguridad para los trabajos de mantenimiento, se estará a lo dispuesto en el libro de instrucciones de uso. Como los documentos solicitados por el tránsito.

El presente PMT pretende la prevención Riesgos inherentes al mal uso y ubicación de la maquinaria y equipo de carga:

- Vuelcos.
- Choques.

- Formación de atmósferas agresivas o molestas.
- Ruido.
- Explosión e incendios.
- Atropellos.
- Cortes.
- Golpes y proyecciones.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Los inherentes al propio lugar de utilización.
- Los inherentes al propio trabajo a ejecutar.

Nota: Todo vehículo o maquinaria de la obra debe tener logotipo referente a la obra para su identificación.

Maquinaria: Los vehículos de cargue y descargue de materiales asociados con la ejecución de la obra ingresaran de forma controlada a los sitios de acopio de materiales. Lo anterior debido a que las vías son peatonales con anchos bastante reducidos que no permiten el ingreso de maquinaría hasta el sitio de la obra. Los cierres también serán usados para el parqueo temporal de maquinaria. Los vehículos que se usaran para la ejecución de esta obra son los siguientes:

5.9.1.1. Volquetas

Capacidad 7 y 14 M3. La frecuencia de llegada a la obra se efectuará de acuerdo a lo volúmenes de excavación que se ejecuten por día.

Figura 1. Maquinaria



5.9.1.2. Retro cargador

Es una máquina de construcción utilizada para realizar trabajos de excavación. Es una variante de la excavadora y no debe ser confundida con ella.

Se diferencia de la excavadora en que dispone de una pala adicional en la parte frontal, además del cazo o cuchara para excavar en el extremo de un brazo articulado montado en su parte trasera, la retroexcavadora se utiliza habitualmente en obras para el movimiento de tierra

Figura 2. Maquinaria

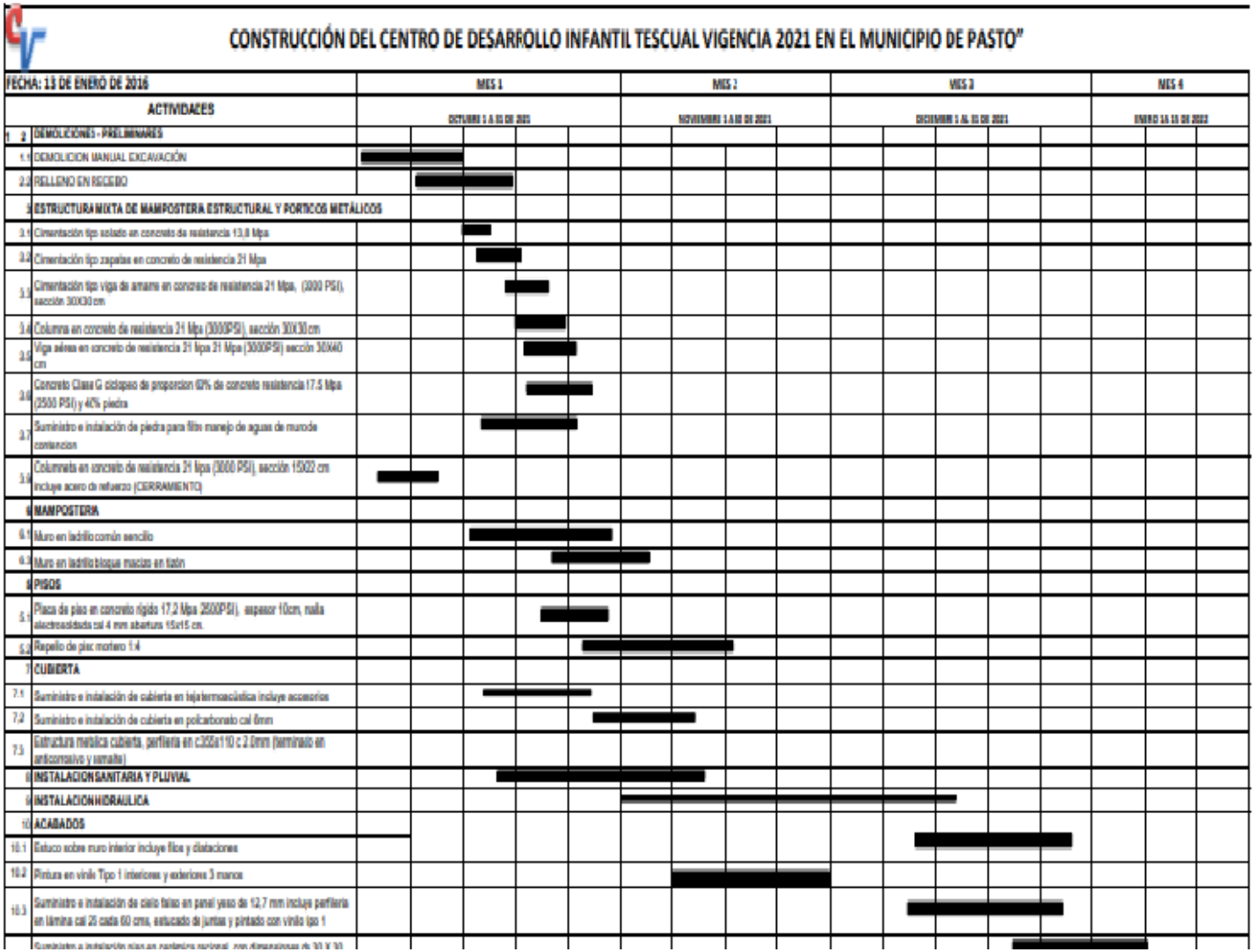


5.10. C R O N O G R A M A DE OBRA

El tiempo estimado para la construcción del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO"**, es el siguiente:

DIRECCION: calle 152ª No 13-58 torre 2 apartamento 503 Bogotá D.C
Tel: 7228852 Cel: - 3163006349- e-mail: construvicas@gmail.com

Tabla 2. Cronograma de Intervenciones PMT – CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO



amento 503 Bogotá D.C
onstruvicas@gmail.com

CONSTRUVICAS INGENIERIA S.A.S

Nit. 900467981-1

DIRECCION: calle 152ª No 13-58 torre 2 apartamento 503 Bogotá D.C
Tel: 7228852 Cel: - 3163006349- e-mail: construvicas@gmail.com

FASE	UBICACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN
I	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO	07 de octubre de 2021	31 de diciembre de 2021 (fecha sujeta a modificación)

5.11. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Pasto es la ciudad capital del departamento de Nariño en el sur de Colombia. Situada en el denominado Valle de Atriz, en medio de la Cordillera de los Andes en el macizo montañoso denominado Nudo de los Pastos al pie del volcán Galeras.

La ciudad, cuya población censada en 2005 era de 382.618 habitantes, es la segunda ciudad más grande de la región pacífica después de Santiago de Cali. La población Según proyección del DANE, la población del municipio de Pasto para el año 2015 según proyecciones DANE, fue de 439.993 habitantes (el 25,2 por ciento de la población total del Departamento de Nariño); de los cuales, el 51,7 por ciento son hombres (227.611) y el 48,3 por ciento son mujeres. En cuanto a su distribución espacial, el 83,1 por ciento (365.651 habitantes), se ubica en la parte urbana del municipio y el porcentaje restante (16,9 %) en el sector rural. El territorio municipal en total tiene 1.181 km² de superficie de la cual el área urbana es de 26.4 km².

La ciudad está en un valle interandino a una altitud de 2.527 msnm y se encuentra al pie del volcán Galeras la precipitación y la nubosidad son bastante altas. La temperatura promedio anuales es de 13,3 °C, la visibilidad es de 10 km y la humedad es de 60% a 88%. En promedio tiene 211 días lluviosos al año. En la Figura 1 se presenta una panorámica de la ciudad.

Figura 3. Panorámica de la ciudad de Pasto



Fuente: Google Earth

La **comuna No 10**, de la Ciudad de Pasto y en especial de este sector donde se implementa este Plan de manejo de tráfico, predomina el área residencial, de servicios con mezcla de usos baja. El estrato socioeconómico es de estrato 1 y 2. Las vías que intervenir en el barrio Tescual son: **VIA PEATONAL ENTRE LA CAPILLA Y ELCENTRO DE DESARROLLO INFANTIL**

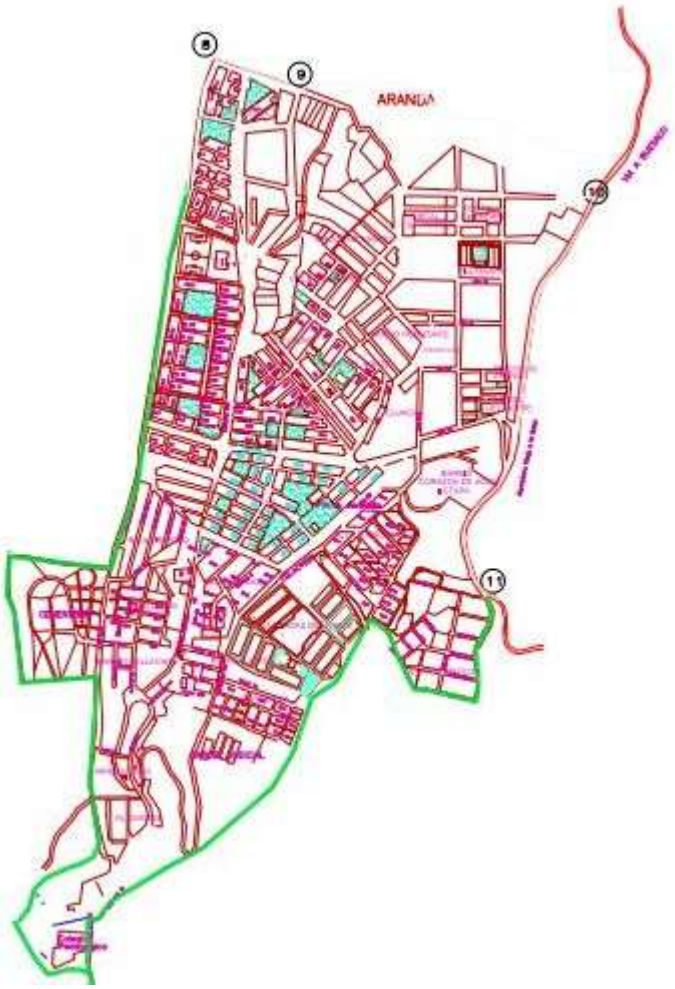
De acuerdo a la información de la alcaldía municipal, en la Ciudad de Pasto (N), se ha realizado una sectorización por comunas conformadas por barrios; para el caso de la **comuna 10**, lugar donde se desarrollará el proyecto, se encuentra conformada por los siguientes barrios:

Tabla 3. Delimitación de comuna diez en la Ciudad de Pasto

COMUNA	LINDERO	DESDE	HASTA	BARRIOS
DIEZ	Avenida Panamericana Carrera 33 subida al CAM Calle 6 Oeste Anganoy Lindero Nor-oriental de la Urbanización Quintas de San Pedro Diagonal 16	Calle 16 Avenida Panamericana Carrera 33 Perímetro Urbano Lindero Nor-oriente Urbanización Altos de la Colina	Carrera 33 subida al CAM Calle 6 Oeste Anganoy Perímetro Urbano Diagonal 16 Vía a Toro bajo Avenida Panamericana	Aranda, avenida Aranda, avenida oriental, avenida oriental rio pasto, buenos aires, cementerio, condominio bellavista, corazón de Jesús II, carrera 27 A del barrio centenario, destechados, el furo, el portal de Aranda, el portal del norte, el rincón de pasto, el rincón del rosario, juan pablo II, la esperanza, la floresta, libertad, loma del Carmen, marquetalia niño Jesús de Praga, nueva Aranda, nuevo horizonte, nuevo sol, ocho de maro, prados del norte, quebrada gallinacera 2da parte, quillotocolo, rincón de Aranda, rio blanco, rio blanco que termina ojo de aga, san albano, santa Matilde, sector pedagógico avenida oriental sol de oriente, Tescual, villa del rosario, villa guerrero

Fuente: Cuaderno Diagnóstico POT de Pasto "Territorio con Sentido 2015 – 2027"

Figura 4. Ubicación General del Proyecto: El Proyecto se desarrollará en la Comuna 10 en el Municipio de Pasto.



Fuente: https://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/mapas-de-pasto.

Figura 5. Ubicación Específica del Proyecto: El Proyecto se desarrollará en las instalaciones del centro de desarrollo infantil del barrio Tescual corregimiento de morasurco

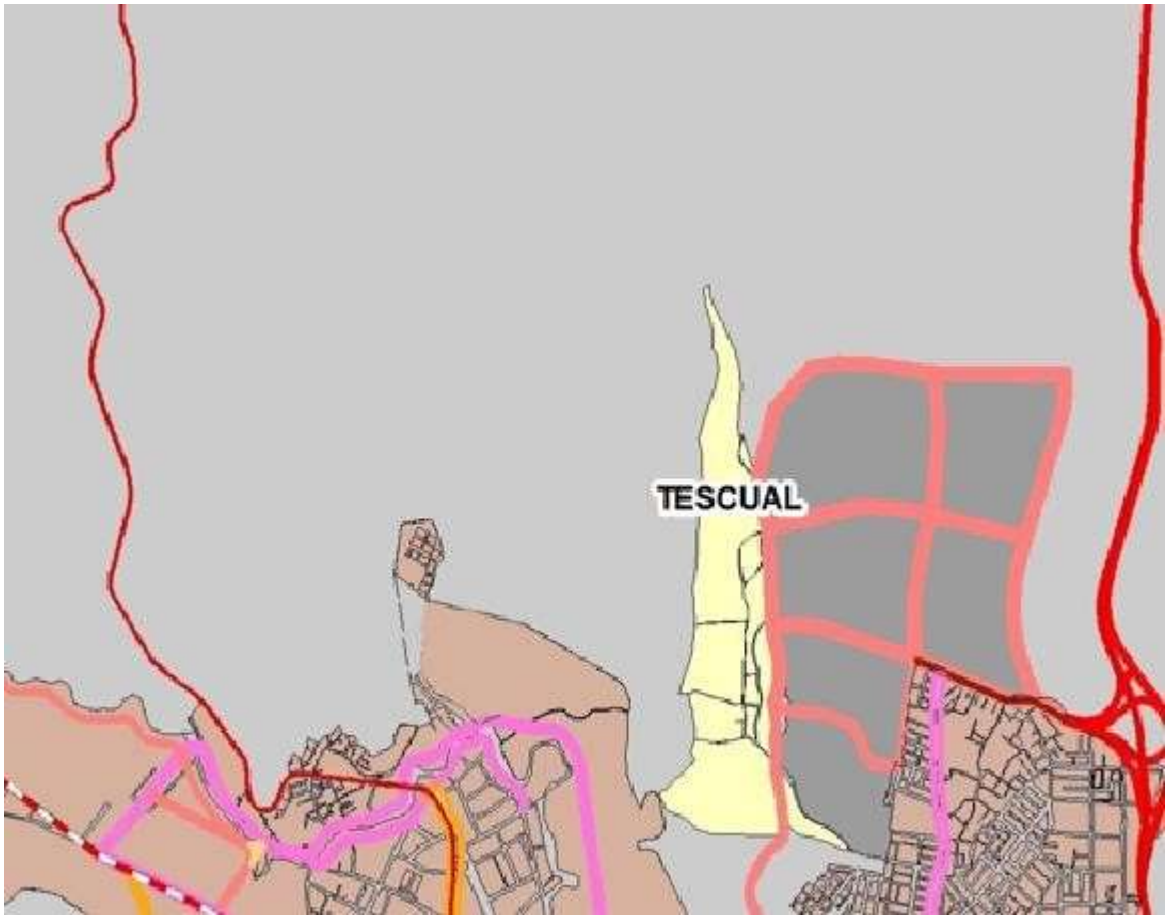


Fuente: Google Earth.

5.12. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO DEL PROYECTO.

La comuna **No 10**, de la Ciudad de Pasto y en especial de este sector donde se implementa este manejo de tráfico, predomina la mixtura de usos, residenciales y de servicios con mezcla de usos baja. El estrato socioeconómico del área a intervenir se sitúa entre el 1 y 2. Las vías a intervenir son VIA CIRCUMBALAR AL CENTRO DEDESARROLLO INFANTIL, aclarado que las actividades se llevaran a cabo en la zona INTERNA DEL CDI.

Figura 6. Uso del suelo Actual: Se puede observar en color gris la dominancia de suelo de expansión con área residencial con mezcla de usos baja.



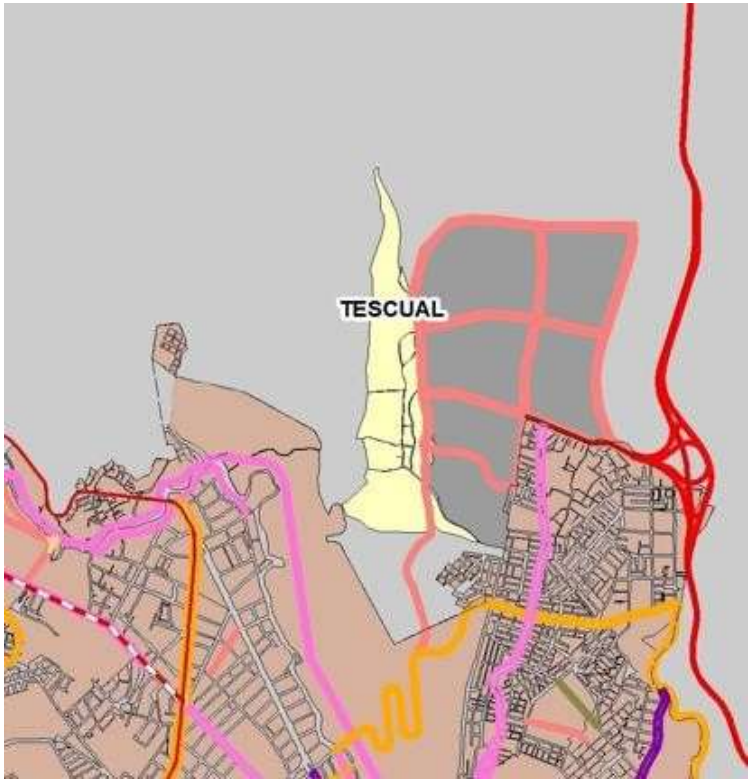
Fuente: POT SAN JUAN DE PASTO 2015

Sobre las vías a intervenir se presenta una superficie de rodadura en adoquín en regular estado. Así como también tramo de calzada en afirmado.

5.13. CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO*.*

Según información de Planeación Municipal las vías a intervenir con el proyecto se interconectan entre sí con vías arteriales menores y con vías locales secundarias. A continuación, se presentan la categorización de las vías.

Figura 7. Categorización de las vías en el área de influencia directa del proyecto



Fuente. Vías Locales - POT

Fuente. Vías Arterias – POT 2015

6. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO

Durante la ejecución de obras civiles, es usual que se presenten alteraciones a los flujos del tráfico cotidiano como a los flujos peatonales. Estos impactos generados sobre la movilidad vehicular y peatonal requieren ser resueltos a través de planes de manejo de tráfico que consideren los diversos flujos afectados, el de transporte privado (liviano y pesado), transporte público y el peatonal.

En consideración de lo anterior el presente PMT se ejecutará mediante la implementación de una logística que abarca:

- Un programa de señalización informativa, preventiva y reglamentaria.
- Comprende el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales reglamentarias y preventivas requeridas en el desarrollo de la obra, con el fin de garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores y evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares.
- Programa de divulgación del plan PMT. Mediante cuñas radiales y otros medios se informa a la comunidad sobre la implementación del PMT.
- Programa de apoyo mediante auxiliares de tránsito tipo Banderero o paletero.
- Socialización del proyecto como de su plan de manejo de tránsito.
- Puntos de información al usuario. Complementa la señalización en forma dinámica.
- Programa de sensibilización. Busca crear conciencia ciudadana

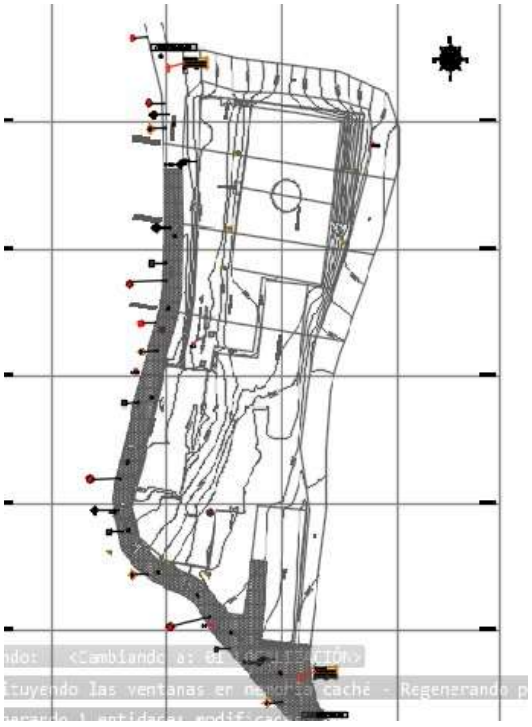
6.1. DESCRIPCIÓN DE CIERRES

La red vial en el sector, mantiene una coherencia con respecto al manejo de los flujos vehiculares y su direccionamiento por las dos vías que envuelve la obra en mención, se efectuará el cierre de una de las vías que existen en el sector de la vía, cabe mencionar que los cierres de obra se realizarán progresivamente de acuerdo con el avance de la misma; a fin de mitigar el impacto a los propietarios de los inmuebles aledaños a la obra.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE OBRA

Para el cerramiento planteado en el PMT se tendrá en cuenta la proyección de la línea paramental en las intersecciones y las condiciones geométricas de los accesos que garanticen la visibilidad, operación adecuada y seguridad de los conductores y peatones que circulan en este sector.

Figura 8. Plano Descripción Fase



Fuente. Este Estudio

6.3. DESCRIPCIÓN DE DESVÍOS

Se verá alterado el flujo vehicular local sobre la vía adoquinada, dado que la via en afirmado no se verá afectado el tráfico.

6.4. DESCRIPCION FASES ADICIONALES

En caso de realizarse cambios o fases adicionales el contratista de la obra deberá presentar el respectivo documento sustentando las modificaciones a la entidad de control con un periodo prudencial para su revisión y aprobación.

6.5. MANEJO DE TRANSITO DE TRANSPORTE PUBLICO

Los vehículos de transporte público deberán utilizar las vías alternas propuestas en el presente PMT y acatar la señalización instalada en el sitio de la obra y en el área de influencia de la misma. Para ello, se anexa al presente documento los planos donde se especifican los planes de desvíos para el transporte público.

6.6. DESVÍOS TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y TRANSPORTE PARTICULAR

En la implementación del PMT sobre el corredor se efectuarán los desvíos de acuerdo con el tipo de intervención o fase de PMT y la duración de la misma; En este sentido se tendrá en cuenta las siguientes premisas:

- Las bocacalles de entrada a los cierres y que se vean afectadas, se señalizaran en el arranque de la calle o carrera, con barricada con el lema “VIA CERRADA”, las personas con residencias sobre estas bocacalles efectuaran la entrada y salida mientras la obra determine el cierre de la misma.

- Si en los corredores de intervención se encuentran vehículos particulares con ingreso a garajes o parqueaderos sobre las calles y carreras adyacentes a los cierres, el Área social y Ambiental, deberá socializar la duración de la obra y las posibles alternativas que permitan solucionar el problema de ingreso a estos sectores durante el tiempo de duración del tramo.

6.7. MANEJO DE PEATONES Y CICLOUSUARIOS

Los senderos peatonales se ubicarán de forma independiente y su uso se efectuará sobre el andén ubicado en el costado anexo a la intervención del tramo. El sendero peatonal debido a su configuración no requerirá de señalización especial o de canalización. En los sectores donde no existe el andén o franja para la circulación peatonal se deberá efectuar canalización con delineadores tubulares e implementar la señalización preventiva o de información de “Sendero Peatonal”.

Las canalizaciones se efectuarán en colombinas plásticas y cinta a tres franjas que permitan una buena visibilidad y protección a los transeúntes y residentes que hagan uso del mismo.

6.8. MANEJO DE DISPOSITIVOS DE CONTROL Y APOYO EN LA GESTIÓN DEL TRANSITO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

En consideración que la obra se efectúa en una zona de carácter residencial y de alta incidencia peatonal, no se requerirá de dispositivos de control como semáforos. Pero si de personal de control o auxiliares de transito los cuales se han ubicado como parte de la formulación de este plan de manejo de tráfico.

El personal de control o Auxiliar de Tránsito es responsable de la seguridad de los usuarios de la vía, por lo que debe ser seleccionado cuidadosamente, debiendo cumplir, a lo menos, con los siguientes requisitos:

- Debe haber terminado mínimo el ciclo de educación primaria.
- Haber aprobado una capacitación y entrenamiento con certificado físico que lo habilite como Auxiliar de Tránsito para obras en vías.
- Poseer buenas condiciones físicas y visión y audición compatibles con sus labores a desarrollar, aceptándose que estos aspectos puedan estar corregidos por dispositivos tales como lentes o audífonos.
- Contar con aptitudes adecuadas de comportamiento ciudadano.
- Debe tener sentido de responsabilidad por la seguridad de los transeúntes y ser capaz de reconocer situaciones peligrosas.

El Auxiliar de Tránsito debe ser siempre visible a una distancia mínima de 200 m para todos los conductores, por ello debe usar permanentemente la vestimenta especificada en el manual de señalización en su capítulo de obra.

El Auxiliar de Tránsito existirá para dos funciones específicas:

1. Control vehicular en cruces y paso peatonal.
2. Entrada y salida de vehículos de Obra. Siendo que está dada las condiciones de movilidad estarán de manera permanente.

En consideración a lo anterior se ha contemplado que el presente PMT deberá emplear **(2)** Auxiliares de Tránsito para el manejo y control vehicular en cruces y paso peatonal así como para la Entrada y Salida de vehículos de obra en cada frente de obra.

Tabla 4. Relación de Paleteros requeridos

AUXILIARES DE TRANSITO TIPO BANDERERO O PALETEROS			
		Control vehículos y peatones	Maquinaria de Obra
PMT GENERAL	**FASE I**	**2**	

Fuente. Este estudio

Ubicación de auxiliares de tránsito
Fase 1

- **2** auxiliar de tránsito en la intersección de la capilla del sector

Pero se hace el requerimiento y solicitud a que la entidad encargada de velar por el cumplimiento de las normas de tránsito como del manual de señalización vial “La Secretaria De Transito Del Municipio” haga el acompañamiento en todo el trascurso de la obra con el fin de hacer respetar las normas y lo que en el presente documento se consigna.

6.9. SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO

En las fichas de inventario se determina el tipo de señalización y el estado de cada una de ellas, el estado de las vías, así como el soporte fotográfico de las mismas se puede detallar en los planos anexos. La señalización instalada o que se encuentre en los tramos y corredores de intervención se deberán tapar en primera media con periódico y recubiertas con bolsas plásticas negras para evitar su deterioro.

La guía de uso para la elaboración de los diferentes dispositivos que se harán uso en este Plan de Manejo de Tráfico se tendrá en cuenta El Manual de Señalización del ministerio de Transporte, el cual contiene los Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo- Rutas, del Ministerio de Transporte e INVÍAS, del año 2015. Este define las especificaciones con las cuales se deben elaborar todas las señales que están contenidas en el Manual.

Se deberá utilizar la siguiente señalización:

Dimensiones: Señal Temporal Móvil tablero Rectangular 100cm X 50cm, Rombo 60cm, Circulo 60cm lamina Cal. 18, Vinilo Reflectivo naranja grado ingeniería, estructura ángulo H.R 1.1/4”X 1.1/4 X1/8”. Señal Temporal Fija tablero Rectangular 100cm X 50cm, Rombo 60cm, Circulo 60cm lamina Cal.18, Vinilo Reflectivo naranja grado ingeniería, estructura ángulo H.R 2”X 2”1 X1/8”. Barrera Metálica

de desvió 2.40 cm Ancho, Alto 150cm con tres bandejas de 20cm vinilo Reflectivo grado ingeniería circulo de desvió 60 cm. En consideración de lo anterior se implementará la señalización, la cual se detalla en los planos anexos para cada una de las fases descritas en el presente documento. La señalización aquí contenida podrá sufrir cambios, teniendo en cuenta que la entidad competente, solicite efectuar modificaciones sobre la necesidad de nuevas señales o que por la ejecución del PMT por retroalimentación, requiera del ajuste de la señalización en los tramos de construcción, en concordancia a lo determinado en el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte vigente.

- **Señalización informativa general (primer nivel)**

La señalización de primer nivel tiene como objetivo disuadir a los conductores del uso de las vías en obra y está ubicada en puntos sobre vías de acceso al corredor, informando a los conductores acerca de los sectores intervenidos e invitándolos a tomar vías alternas para su desplazamiento. Estas señales serán ubicadas 15 días antes del inicio de las obras y permanecerán instalados por lo menos durante 45 días.

- **Señalización de desvíos (segundo nivel)**

La señalización de Segundo Nivel corresponde a todas la señalización preventiva, informativa y reglamentaria que se ubica en la zona de influencia para el correcto funcionamiento del PMT. Se emplearán señales específicas de cada desvío. El diseño típico y la ubicación de la señalización de segundo nivel, se plasma en los planos de cada una de las etapas del PMT. De acuerdo con los cierres de vía y los desplazamientos del tránsito, esta señalización estará presente en los planes de manejo de tránsito específicos para cada cierre.

- **Señalización de obra (tercer nivel)**

La señalización de Tercer Nivel corresponde a toda la señalización preventiva, informativa y reglamentaria que se ubica en el sector de la obra con el objeto de informar, prevenir, y reglamentar las actuaciones de conductores y peatones para hacer seguro su tránsito por la zona de obra. Se incluye en este nivel toda la señalización a implementar para el manejo de los flujos peatonales, a lo largo y a través del tramo intervenido, así como la señalización de aproximación al sector de obra.

Señales Reglamentarias: Tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones,

restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes. Su transgresión constituye infracción a las normas del tránsito.

- **SR-28 Prohibido Parquear:** Esta señal se usa para indicar la prohibición de parquear a partir del sitio mismo donde ella se encuentra hasta la siguiente intersección. La prohibición puede ser limitada a determinados horarios, tipos de vehículo y tramos de vía, casos en los cuales debe agregarse la leyenda respectiva.



- **SR-30 Velocidad Máxima Permitida:** Esta señal se utiliza para indicar la velocidad máxima a la que pueden circular los vehículos a partir del lugar donde esté instalada. Debe ser repetida con un espaciamiento entre 2 y 5 km de no haber un cambio de velocidad. Además, se debe colocar en los primeros 300 metros después de cada incorporación de otra vía.



Señales Preventivas: su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal. Estas señales suelen denominarse también Advertencia de Peligro.

Además, tienen como propósito advertir a los usuarios de las vías la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la zona de obras. En zonas donde se llevan a cabo obras, son de color naranja y su símbolo negro, con excepción de la señal TRABAJOS EN LA VÍA, que será de color naranja fluorescente.

- **SPO-01 Trabajos en la Vía:** Esta señal es de obligatoria instalación y se utiliza para advertir a los conductores que las condiciones de tránsito se modifican más adelante por la realización de obras en la vía.



- **SPO-02 Maquinaria en la Vía**: Esta señal se utiliza para advertir sobre la presencia de maquinaria en la zona de trabajo, la que generalmente circula a baja velocidad o puede encontrarse entrando o saliendo de la vía o estacionada.



- **SPO-03 Auxiliar de Transito**: Esta señal se utiliza para advertir que más adelante el tránsito por la zona de obras es controlado por un auxiliar de tránsito que utilizará señales manuales tipo “banderero”. Por motivos de seguridad de este trabajador, la velocidad máxima permitida en el sector que se ubica el auxiliar de tránsito no debe superar los 50 km/h. En zonas de obras con velocidades máximas superiores, deben adoptarse medidas para disminuir la velocidad gradualmente, hasta 50 km/h, por lo menos 200 m antes en vías rurales y 100 m en urbanas.



- **Petones en la vía:** Esta señal se empleará para advertir al conductor la proximidad a lugares frecuentados por peatones que caminan sobre la calzada o la cruzan a nivel, en un sitio determinado. En zonas urbanas la señal se usará únicamente cuando la seguridad de los peatones lo justifique. Deberá complementarse con la señal SR-30 - reglamentaria de velocidad máxima.



- **SP - 47 Zona escolar:** Esta señal se empleará para advertir al conductor la proximidad a una zona de actividad escolar, en la cual puede existir un cruce especial destinado a los escolares. Deberá complementarse con las señales SR-30 - Velocidad máxima y SR-28 - que prohíbe el estacionamiento de vehículos frente a la acera de la zona, ya que éstos impiden la visibilidad de los escolares. En lo posible deberán complementarse con marcas y palabras sobre el pavimento.



Señales Informativas: tienen como propósito guiar a los usuarios y entregarles la información necesaria para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible. También informan acerca de distancias a ciudades y localidades, kilometrajes de rutas, nombres de calles, lugares de interés turístico, servicios al usuario, entre otros.

INDUMENTARIA DEL BANDERERO - AUXILIAR DE TRÁFICO

- Un casco de color amarillo o azul.

- Chaleco color naranja con un mínimo de dos franjas (horizontales, verticales u oblicuas), de 5 cm cada una, en cinta reflectiva que cumpla con los coeficientes de retrorreflección especificados en la norma técnica colombiana NTC - 4739, para la lámina reflectiva Tipo I. Las franjas serán en color blanco, rojo o amarillo.

- Cuando las condiciones climáticas lo requieran, se usará un impermeable de color amarillo.

- El auxiliar de tráfico deberá estar visible para los conductores que se acercan, desde una distancia suficiente que permita una respuesta oportuna en el cumplimiento de las instrucciones que se impartan. Esta distancia está relacionada con las velocidades de aproximación.

Nota: en cada obra se utilizará como mínimo un auxiliar de tránsito para que regule el tránsito vehicular y peatonal con el fin de prevenir siniestros.

- **USO DE BANDERAS Y PALETAS**



Fuente: Manual de Señalización Vial 2015 – Ministerio de Transporte

6.10. MEDIDAS DE MANEJO E INFORMACIÓN

Antes de iniciar la ejecución formal de las obras se debe dar inicio a la etapa de socialización la cual debe obedecer a una estrategia de divulgación la cual se efectuará de la siguiente forma:

- Material impreso mediante volantes u otro tipo de estrategia, que permita comunicar claramente la dinámica de la movilización de tráfico vehicular y peatonal indicando mediante gráficos, los accesos provisionales hacia los inmuebles y locales de tipo comercial que se ubiquen sobre el corredor.
- Instalación de vallas informativas institucionales con dimensiones de acuerdo a lo estipulado en los requerimientos contractuales.
- La ubicación de la señalización debe hacerse en sitios visibles, libres de obstáculos, con las dimensiones estandarizadas y de acuerdo al Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, vallas de tamaño adecuado y aplicación de pinturas refractivas.
- Las vallas deben instalarse y permanecer en el sitio de la obra hasta el día en que se retiren todos y cada uno de los elementos que hacen parte del desarrollo constructivo de la misma, así como los equipos al servicio la obra.
- La señalización para el control y direccionamiento del tránsito peatonal, se ubicará antes del inicio de cierre de la obra, definiendo los senderos con la señalización propia para este uso y en los sectores donde se permitirá el mismo. El ancho del sendero no debe ser inferior a 1m. Los pasos o senderos peatonales solo se autorizarán de acuerdo a las consideraciones de este PMT, teniendo en cuenta que las excavaciones son en su mayoría menoresa 1 m.
- La señalización y el manejo del tráfico debe trabajarse paralelamente con la Secretaría de Tránsito y Transporte, los cuales deberán conjuntamente efectuar la capacitación y entrenamiento de los auxiliares de tráfico.
- En las obras donde se tenga que interrumpir el tráfico de peatones por la construcción de zanjas, se le debe garantizar su movilidad y seguridad a través de puentes provisionales señalizados y demarcados.
- En los casos en que se requiera la habilitación de accesos temporales a garajes o viviendas sin que ello incida en el desarrollo y programación de la obra, estos pasos deben garantizar que los habitantes de las viviendas puedan ingresar a las mismas sin ningún tipo de complicación.
- Los materiales granulares o de otro tipo, se ubicarán de tal manera que no interfieran con el tráfico peatonal o vehicular. Los materiales ubicados fuera del área de obra serán acordonados y demarcador de manera que se genere un cerramiento de los mismos con malla sintética o cinta reflectiva.
- Se deberá aislar, señalizar y demarcar los frentes de obra, campamentos, sitios de demolición y almacenamiento de materiales y escombros, zonas de trabajo, apiques, vías internas, de acceso a la obra y senderos peatonales.

- El sitio de trabajo tendrá un cerramiento con malla de poli sombra y malla traslucida, que aísle la zona de los peatones y vehículos.
- Cuando se lleven a cabo labores de excavación en el frente de la obra, estas excavaciones deben aislarse totalmente (con cinta o malla) y fijar avisos preventivos e informativos que indique la labor que se está realizando. Las excavaciones mayores de 50 cm de profundidad deben contar con señalización nocturnas reflectantes o cinta reflectiva, canecas pintadas con pintura reflectiva, etc.
- En el caso de cierres totales se debe contar también con elementos en las esquinas como barricadas y barreras, para garantizar el cierre total de la vía por el tiempo requerido.
- No se permitirá la señalización nocturna con antorchas o mecheros y se utilizaran señales luminosas y lámparas.

6.11. PROCESO PARA LA PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha de este plan de manejo de tráfico ejecutara las siguientes actividades:

- Cierre en poli sombra del tramo a ejecutar, tomando las medidas para el aislamiento total de la obra. Implementación de los senderos peatonales en el sector.
- Implementación final del Plan de Manejo de Tráfico.

Este programa se constituye en una actividad permanente a cargo del Contratista de construcción, delegado en los responsables de todo su personal operativo y de obra en este caso el Residente Ambiental tendrá la responsabilidad de su ejecución.

6.12. RESPONSABILIDADES EN LA IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

La responsabilidad sobre la formulación de este Plan de manejo de tráfico – PMT, es exclusivamente de CONSTRUVICAS INGENIERA SAS, representante legal Sergio

Camilo Vidal Gonzales, razón por la cual se presenta el PMT a la Secretaria de Tránsito Municipal para obtener la Resolución respectiva.

La responsabilidad de la implementación de este Plan de manejo de tráfico - PMT será exclusivamente del contratista de obra CONSTRUVICAS INGENIERA SAS, representante legal Sergio Camilo Vidal Gonzales, para la ejecución del proyecto quien deberá actualizar la Resolución Respectiva de acuerdo al cronograma de la obra.

La responsabilidad del seguimiento y monitoreo de este programa estará en manos de la Interventoría de obra, quien tiene la responsabilidad de aprobar el manejo y disposición de las señales preventivas e informativas, de acuerdo con lo consignado en el Plan de Manejo de Tráfico.

Los desvíos temporales serán coordinados con el contratista, así como la supervisión de las labores de divulgación hacia las entidades de control de tránsito y a los medios de comunicación.

La Interventoría debe revisar la efectividad de la implementación del programa a través del registro estadístico de los accidentes, tanto del personal de la obra como de la comunidad en general, que se puedan comprobar originados por una inadecuada señalización.



OVIDIO MARIANO LOPEZ OLIVA
INGENIERO CIVIL
M.P.52202-231932

SECRETARÍA DE TRÁNSITO
Y TRANSPORTE MUNICIPAL
Fecha: 26 OCT 2021
Recibido por: Gretty
Hora: 09:20 am

San Juan de Pasto, octubre 26 de 2021

CVC-PASTO-002-2022

Doctor
LUIS JAIME GUERRERO RUALES
Subsecretario de Movilidad
Pasto – Nariño

Asunto: SOLICITUD DE APROBACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

De manera atenta solicito la aprobación del PLAN DE MANEJO DE TRANSITO para la **CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO**

Dirección: corregimiento de Morasurco vereda Tescual

Se anexan en medio físico y digital los siguientes documentos:
- Plano que contiene P.M.T en un pliego
- Documentos en medio magnético

Agradezco la atención prestada

Atentamente:

Ing. SERGIO CAMILO VIDAL
R.L CONSTRUVICAS
C.C 79.431.570 de Bogotá D.C
M.P. 5220250901CND
construvicas@gmail.com
3163006349
Calle 152 A No 13-58 apto 503 Bogotá

ANEXO 14– Plan de Manejo Ambiental (PMA)

PLAN AMBIENTAL DE OBRAS PÚBLICAS LLEVADAS A CABO POR LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VALORIZACIÓN MUNICIPAL DE PASTO

"CONSTRUCCION CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VEREDA TESCUAL – MINICIPIO DE PASTO"

PRESENTADO POR:

SERGIO CAMILO VIDAL GONZALES
Contratista

ALCALDIA DE PASTO DE PASTO S.A
E.S.P.SAN JUAN DE PASTO

NOVIEMBRE – 2021

OBJETIVO

Desarrollar acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental del proyecto en mención, para garantizar el normal desarrollo de sus actividades y mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector.

ALCANCE

Realizar el Control y seguimiento de las obras a ejecutar por parte del Municipio de Pasto, en el proyecto **CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VEREDA TESCUAL DEL MUNICIPIO DE PASTO"**

RESPONSABLE

De la implementación, aplicación y cumplimiento de este instructivo, es responsabilidad del Contratista.

1. FASE DE PLANIFICACIÓN

Identificación de las actividades de la obra:

A. DEMOLICIONES
B. PRELIMINARES
C. ESTRUCTURA
D. ACERO DE REFUERZO
E. MAMPOSTERIA
F. CUBIERTA
G. INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL
H. INSTALACION HIDRAULICA.
I. ACABADOS.
J. INSTALACION ELECTRICA.
K. CERRAJERIA METALICA.
L. OTROS.

1.1. CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO

Con el fin de controlar los posibles impactos, generados en el desarrollo de las actividades de obra, se requiere establecer una categorización ambiental del proyecto que permita determinar las medidas de manejo.

1.1.1. Identificación de Actividades Susceptibles de Producir Impacto (ASPI).

A. DEMOLICIONES
B. PRELIMINARES
C. ESTRUCTURA
D. ACERO DE REFUERZO
E. MAMPOSTERIA
F. CUBIERTA
G. INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL
H. INSTALACION HIDRAULICA.
I. ACABADOS.
J. INSTALACION ELECTRICA.
K. CERRAJERIA METALICA.
L. OTROS.

1.1.2. Aspectos Ambientales

Luego de identificar las ASPI, se procedió a determinar los aspectos ambientales que se pueden desprender de las mismas, los cuales permitieronidentificar la relación proyecto-ambiente. A continuación, se presenta la Matriz, para el análisis cruzado de las ASPI con los aspectos ambientales del medio; así

se determinó cuáles actividades están relacionadas con los elementos y componentes de los segundos.

Tabla 1. Matriz de Aspectos Ambientales

ASP (Actividades Susceptibles de Producir Impacto)	**Aspectos Ambientales**														
	Consumo de agua	Consumo de energía	Producción de aguas de lavado	Desorden e inclusión de elementos extraños al paisaje	Aporte de sedimentos al sistema de alcantarillado	Emisión de gases y/o material particulado	Emisión de ruido	Conformación de zonas inestables o de riesgo	intervención del suelo	consumo de materias primas e insumos	generación de residuos sólidos y/o escombros	intervención a la cobertura vegetal	Derrame de combustibles aceites y otros	Arrastre de material inerte	Daños a estructuras y/o a redes de servicios públicos
DEMOLICIONES				X	X						X				
ESTRUCTURA	X		X	X		X				X					
CUBIERTA		X					X								
INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL		X								X	X				
ACABADOS.		X	X				X			X	X				
INSTALACION ELECTRICA.		X					X			X					
CERRAJERIA METALICA		X					X								
OTROS		X	X				X				X				

1.1.3. Identificación de los impactos.

Para la identificación de los impactos del proyecto, se construyó una matriz que, por medio de la relación entre las ASPI y los aspectos ambientales, que permite determinar los impactos ambientales que se generan.

Tabla 2. Identificación de Impactos Ambientales

ASPI	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
ESTRUCTURA	Consumo de agua	aumento en el consumo normal de agua debido a la realización de fundiciones de concreto
	Producción de aguas de lavado	Generación de agua con residuos de concreto
	Emisión de gases y/o material particulado	Generación de polvo producto del trabajo con cemento y agregados. Emisión alteración del aire
	consumo de materias primas e insumos	Generación de residuos solidos
	Desorden e inclusión de elementos extraños al paisaje	Aumento de la cantidad de residuos a manejar, contaminación visual
ACABADOS	Consumo de energía	Se generan consumos superiores al funcionamiento normal de las instalaciones
	Producción de aguas de lavado	Generación de agua con residuos de pintura
	Emisión de ruido	Contaminación auditiva para los vecinos
	consumo de materias primas e insumos	Generación de residuos solidos
	generación de residuos sólidos y/o escombros	Aumento de la cantidad de residuos a manejar, contaminación visual
INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL	Consumo de energía	Aumento en el consumo de energía eléctrica
	consumo de materias primas e insumos	Generación de materiales no reciclables
	generación de residuos sólidos y/o escombros	Aumento de la cantidad de residuos a manejar, contaminación visual
OTROS	Consumo de energía	Aumento en el consumo de energía eléctrica
	Producción de aguas de lavado	Generación de agua con residuos de concreto
	Emisión de ruido	Contaminación auditiva para los vecinos en lapsos intermitentes
	generación de residuos sólidos y/o escombros	Aumento de la cantidad de residuos a manejar, contaminación visual

1.1.4. Valoración de Impactos

Una vez identificados los impactos que podrían afectar el ambiente, se procedió a evaluarlos de forma individual, con base en sus características, con las que se pueda valorar su alcance ambiental. Esta valoración se realizó mediante la aplicación de la metodología descrita en el Instructivo IN-I-002. A partir de esta herramienta se pueden identificar los aspectos ambientales de mayor relevancia, y que por lo tanto requerirán de mayores controles.

Tabla 3. Matriz de Evaluación de Impactos. (Metodología Arboleda)

ASPI	IMPACTO AMBIENTAL	C	P	D	Ev	M	Ca	IMPORTANCIA
ESTRUCTURA	Producción de aguas de lavado	-	0,2	0,15	0,15	0,2	0.13	Poco significativo
	Consumo de materias primas e insumos	-	0,2	0,19	0,2	0,2	0,17	Poco significativo
	Emisión de ruido	-	0.2	0.15	0.15	0.2	0.13	Poco significativo
	Consumo de agua	-	0,2	0,15	0,2	0,2	0,14	Poco significativo
	Desorden e inclusión de elementos extraños al paisaje	-	0,2	0,19	0,2	0,15	0,15	Poco significativo
ACABADOS	Consumo de energía	-	0,2	0,19	0,15	0,2	0,15	Poco significativo
	Producción de aguas de lavado	-	0,2	0,15	0,15	0,15	0,12	Poco significativo
	Emisión de ruido	-	0,2	0,15	0,2	0,2	0,14	Poco significativo
	Consumo de materias primas e insumos	-	0,2	0,15	0,2	0,2	0,14	Poco significativo
	Generación de residuos sólidos y/o escombros	-	0,2	0,19	0,2	0,2	0,17	Poco significativo
INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL	Consumo de energía	-	0,2	0,19	0,15	0,2	0,15	Poco significativo
	consumo de materias primas e insumos	-	0,2	0,15	0,2	0,2	0,14	Poco significativo
	Generación de residuos sólidos y/o escombros	-	0,2	0,19	0,2	0,15	0,15	Poco significativo
Varios	Producción de aguas de lavado	-	0,2	0,19	0,15	0,2	0,15	Poco significativo
	Generación de residuos sólidos y/o escombros	-	0,2	0,19	0,2	0,2	0,17	Poco significativo

Tabla 4. Programas de manejo para Impactos Significativos o Muy Significativos.

IMPACTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO O MUY SIGNIFICATIVO	PROGRAMAS DE MITIGACION A IMPLEMENTAR
Aumento de la cantidad de residuos a manejar	Programa para el manejo de residuos solidos
Contaminación del aire por residuos ofensivos	Programa para el manejo de equipo en obra
Deterioro de las propiedades fisicoquímicas del suelo	Programa para la protección del suelo
	Programa para el uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción
	Programa para manejo de residuos solidos
Contaminación del aire	Programa para el manejo de residuos solidos

1.1.5. Categorización ambiental del proyecto

Finalmente, se determina el impacto global del proyecto considerando el pesode los impactos ambientales evaluados. Esta valoración se realizó mediante laaplicación de la metodología descrita en el Instructivo IN-I-002, para la categorización de proyectos ambientales.

Clase de Impacto	No Impactos	Calif. Ambiental
Irrelevante	1.8	**1.875**
Moderado	0	
Significativo	0	
Muy Significativo	0	
Total	1.8	

El presente proyecto se categoriza como tipo III o de impacto bajo.

2. FASE DE EJECUCIÓN

Es el período operativo de la construcción de obras. Para el caso de este proyecto será de 3 meses 15 días, durante los cuales se realizan las actividades y se llevara a cabo la gestión a nivel ambiental, para el control de los impactos que se puedan generar.

2.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL EN OBRA

Para controlar Los daños al medio físico, biótico y social que se pueden generar durante la construcción de obras es necesario implementar una serie de medidas o programas que aporten solución a cada uno de los impactos.

A continuación, se presentan los programas de manejo ambiental para esta obra de

CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL VEREDA TESCUAL DEL MUNICIPIO DE PASTO

2.1.1. PROGRAMA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos que se generan en el proceso de construcción de obras de infraestructura son de diversos tipos. Una buena clasificación de los mismos según su tipo permitirá un adecuado manejo, ya que al separar correctamente los residuos se puede aprovechar un mayor porcentaje de material reciclable, disminuyendo así el volumen total a disponer en el relleno sanitario o en la escombrera.

Manejo de residuos sólidos ordinarios

- Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible dentro de la obra, evitando sobrecargar los contenedores o recipientes para su almacenamiento.

- Los residuos ordinarios serán entregados por el contratista a la empresa de servicio de aseo; si no se cuenta con dicho servicio en el sector, se debe gestionar la respectiva solicitud.

- Diariamente, al finalizar la jornada, se realizará una limpieza general de la zona donde se realicen las obras; se deben recoger todos los desperdicios, basuras, o elementos extraños, presentes en el área.

- No se permite la quema de ningún tipo de residuos.

- Al finalizar la obra, el contratista deberá recoger todos los materiales sobrantes y remover la señalización existente alrededor de la obra.

Manejo de escombros y material de excavación o residuos especiales

- Los escombros producidos en la obra, previa autorización de la supervisión,podrán ser almacenados temporalmente en una zona dentro de la misma; siempre y cuando se delimite, señalice y optimice al máximo el uso delespacio ocupado, con el fin de reducir las áreas afectadas.

- No se permite por ningún motivo mezclar residuos de escombros con residuos ordinarios.

- Las escombreras utilizadas deben contar con los respectivos permisos de funcionamiento.

- Los vehículos destinados al transporte de escombros deben llenarse sin superar su capacidad; la carga debe cubrirse con una lona o plástico, cubriendo los costados y la compuerta.

- Los escombros nunca podrán interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular. Los mismos deben estar apilados, bien cubiertos y ubicados, para evitar tropiezos y/o accidentes. Se deben proteger de la acción erosiva del agua y del aire, evitando su contaminación. Para esto se cubrirán con plástico, lona impermeable o malla, asegurando su estabilidad y permanencia.

2.1.2. PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y EL AHORRO DE ENERGÍA Y AGUA

Medidas de manejo para el consumo de agua

En una obra es necesario promover el uso racional del agua por medio del control y, en lo posible, de la reducción del consumo de la misma; esto se logra aplicando buenas prácticas de uso y con la instalación de equipos que favorezcan un mejor aprovechamiento del recurso mediante su reutilización.

- Utilizar maquinaria eficiente en el consumo de agua.

- Si es necesaria la utilización de mangueras, asegurarse de que dispongan de llave de paso a la entrada y de válvula a la salida.

- Concientizar y sensibilizar a los trabajadores sobre buenas prácticas de uso del agua.

- Captar y almacenar agua para actividades que no requieran uso de agua potable.

- Limpiar las herramientas inmediatamente después de su uso, para evitar la formación de depósitos endurecidos puesto que su remoción requiere de unmayor consumo de agua.

Medidas de manejo para el consumo de energía

- Monitorear el consumo de energía.

- Controlar que cada zona tenga iluminación acorde con sus necesidades, usando bombillas de bajo consumo.

- Realizar revisión y mantenimiento de las instalaciones.

- Evitar la sobrecarga de las instalaciones eléctricas con contactos múltiples.

- El contratista debe establecer el aseo periódico de los bombillos y lámparas existentes dentro de la obra, para no bloquear la luz que éstos emiten.

2.1.3. PROGRAMA DE USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Al establecer un sistema de manejo adecuado durante el transporte, cargue, descargue y manipulación de los materiales de construcción se optimiza el uso de los materiales y evita pérdidas tanto en cantidad, como en calidad.

Medidas de manejo

- Todos los materiales deben ser suministrados por fuentes legales, es decir, que cuenten con permisos y licencias ambientales y mineros, verificados por el interventor o supervisor.

- Cuando la magnitud de la obra lo requiera, el supervisor podrá autorizar algunos sitios temporales de acopio para elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, cumpliendo las medidas de manejo adecuadas.

- Mantener cubiertos todos los elementos que generen material particulado.

- Controlar el ingreso de las volquetas que entran y/o retiran material.

- No se podrán almacenar materiales en andenes, espacios o vías públicas, retiros de quebradas y zonas verdes; salvo que la obra a realizar se ejecute en ellos. Las zonas verdes sólo se podrán utilizar cuando sea imposible el almacenamiento en otro sitio. En este caso se adecúan, retirando la grama y la capa orgánica del área definida. Si la zona verde cuenta con arborización, no se podrá podar ni talar, ni vaciar el material sobre ésta, cubriendo su tallo, lo que obliga a realizar el almacenamiento de materiales lejos de los árboles. En todo caso la zona verde se debe restaurar terminada la obra.

- Si se requiere realizar mezclas de concreto en el sitio de la obra, se realizará sobre un piso duro que se construye para tal fin; o sobre una plataforma metálica, plástica o de madera, que impida que haya contacto con el suelo, para que el lugar permanezca en óptimas condiciones. No hacer la mezcla directamente sobre el suelo o sobre las zonas duras existentes.

2.1.4. PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN

EI objetivo fundamental de este programa es evitar accidentes presentando una información adecuada a los usuarios de las vías peatonales y vehiculares mediante la implementación de señales visuales o preventivas.

Medidas de manejo

- Teniendo en cuenta que el centro de desarrollo infantil se encuentra dentro de un cerramiento con portería lo único que se requiere es una persona pendiente de que nadie ajeno a la obra ingrese.



SERGIO CAMILO VIDAL GONZALES

Contratista

ANEXO 15 – Diseño de Mezclas

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS PARA CONCRETO

f´c = 175 Kg/cm² (2500 PSI)

OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

AGREGADO GRUESO: GRAVA UNIFORME COLOR GRIS CLARO, TRITURADO PASANTE 1 1/2" MINA OSCAR PABÓN - GP.

AGREGADO FINO: ARENA UNIFORME COLOR CREMA CANTERA EL ESPINO – SP.

CEMENTO: ARGOS DE USO GENERAL (50 Kg).

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S.

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

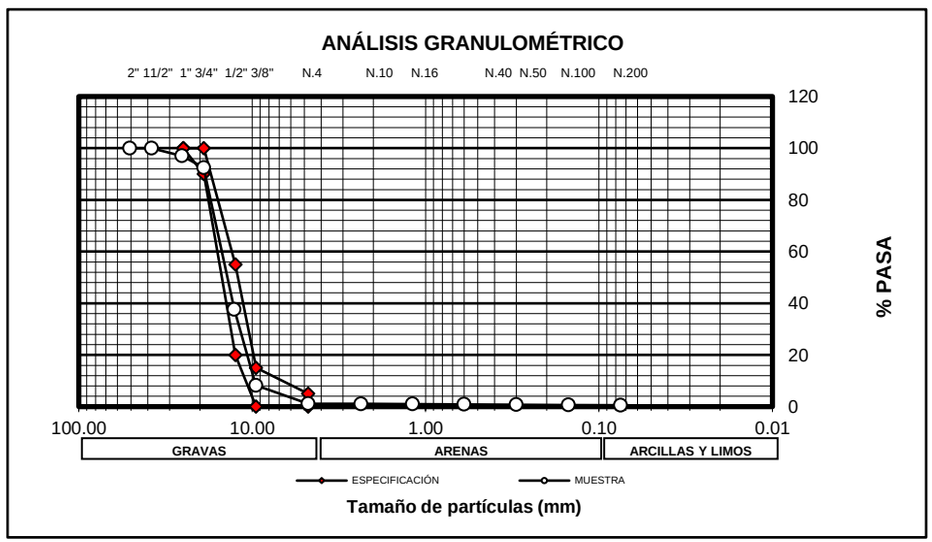
MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS PORTAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS YGRUESOS NTC 77

PROYECTO :	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	***FECHA :***	11/10/2021
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.		
LOCALIZACIÓN:	VEREDA TESCUAL, MUNICPIO DE PASTO	***CLASIFICACIÓN:***	
REFERENCIA:	TRITURADO PASANTE 1 1/2" MINA OSCAR PABÓN	U.S.C.:	***GP***
DESCRIPCIÓN:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS CLARO	AASHTO :	

TAMIZ	ABERTURA	PESO RET.(gr)	% RET (gr)	% PASA
2"	50.8	0	0.00	100.00
1.5"	38.1	0	0.00	100.00
1"	25.4	159.6	2.98	97.02
3/4"	19.05	242.8	4.54	92.48
1/2"	12.7	2933.2	54.83	37.65
3/8"	9.525	1571.6	29.38	8.28
No. 4	4.75	380.15	7.11	1.17
No. 8	2.36	5.1	0.10	1.08
No.16	1.19	2.75	0.05	1.02
No. 30	0.6	6.48	0.12	0.90
No. 50	0.3	6.22	0.12	0.79
No. 100	0.15	7.45	0.14	0.65
No. 200	0.075	6.12	0.11	0.53

Peso Antes (gr): 5350

Peso Después (gr): 5321.47



HUMEDAD

95	D10=9.59
152.30	D30=11.78
142.10	D60=9.33
10.00	C.U.=0.96
7.72	C.C.=1.54

Tabla 2. Requisitos de gradación para agregado grueso

Número del tamaño del agregado	Tamaño nominal (tamices de abertura cuadrada)	Material que pasa uno de los siguientes tamices (porcentaje en masa)												
		100 mm	90 mm	75 mm	63 mm	50 mm	37,5 mm	25,0 mm	19,0 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm (No.4)	2,36 mm (No.8)	1,18 mm (No.16)
1	90 mm a 37,5 mm	100	90-100	-	25- 60	-	0-15	-	0-5	-	-	-	-	-
2	63 mm a 37,5 mm	-	-	100	90-100	35-70	0-15	-	0-5	-	-	-	-	-
3	50 mm a 25,0 mm	-	-	-	100	90-100	35-70	0-15	-	0- 5	-	-	-	-
357	50 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	100	95-100	-	35-70	-	10-30	-	0 - 5	-	-
4	37,5 mm a 19,0 mm	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0-15	-	0- 5	-	-	-
467	37,5 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	100	95-100	-	35-70	-	10- 30	0- 5	-	-
5	25,0 mm a 12,5 mm	-	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0- 10	0 - 5	-	-	-
56	25,0 mm a 9,5 mm	-	-	-	-	-	100	90-100	40- 85	10-40	0- 15	0 - 5	-	-
57	25,0 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	100	95-100	-	25-60	-	0 -10	0- 5	-
6	19,0 mm a 9,5 mm	-	-	-	-	-	-	100	90-100	20 - 55	0- 15	0- 5	-	-
67	19,0 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	-	100	90-100	-	20 - 55	0- 10	0- 5	-
7	12,5 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	-	-	100	90 - 100	40 - 70	0- 15	0- 5	-
8	9,5 mm a 2,36 mm (No.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	100	85 - 100	10- 30	0- 10	0 -5

OBSERVACIONES: EL MATERIAL EN ANÁLISIS SE AJUSTA A LA GRADACIÓN 6, 19.0 mm A 9.5 mm DE LA NTC 174 ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETOS.

Jefe de laboratorio:

Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:

Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

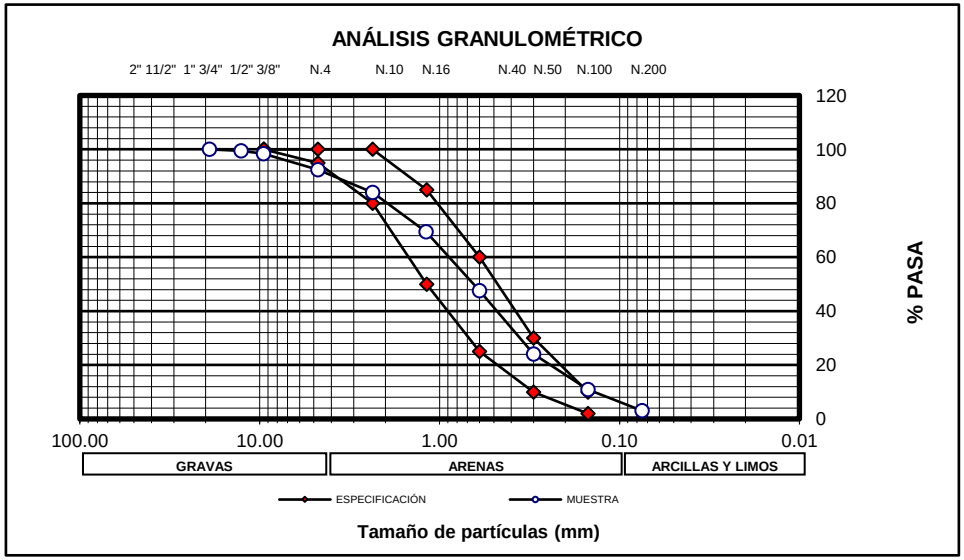
Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS PORTAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS YGRUESOS NTC 77

PROYECTO:	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	***FECHA :***	11/10/2021
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.		
LOCALIZACIÓN:	VEREDA TESCUAL, MUNICPIO DE PASTO	***CLASIFICACIÓN:***	
REFERENCIA:	CANTERA EL ESPINO	U.S.C.:	***SP***
DESCRIPCION:	ARENA UNIFORME COLOR CREMA	AASHTO :	

TAMIZ	ABERTURA	PESO RET.(gr)	% RET (gr)	% PASA
2"	50.8	0	0.00	100.00
1.5"	38.1	0	0.00	100.00
1"	25.4	0	0.00	100.00
3/4"	19.05	0	0.00	100.00
1/2"	12.7	30.55	0.57	99.43
3/8"	9.525	52.86	0.99	98.44
No. 4	4.75	318.12	5.96	92.48
No. 8	2.36	453.13	8.49	84.00
No.16	1.19	776.83	14.55	69.45
No. 30	0.6	1165.24	21.82	47.63
No. 50	0.3	1259.86	23.59	24.03
No. 100	0.15	698.73	13.08	10.95
No. 200	0.075	421.54	7.89	3.06

Peso Antes (gr): 5340
Peso Después (gr): 5176.86



HUMEDAD

77	D10=0.14
159.75	D30=0.36
148.85	D60=1.75
39.45	C.U.=12.71
9.96	C.C.=0.53

Tamiz NTC 32 (ASTM E 11)	Porcentaje que pasa
9,5 mm	100
4,75 mm	95 a 100
2,36 mm	80 a 100
1,18 mm	50 a 85
600 µm	25 a 60
300 µm	10 a 30
150 µm	2 a 10

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL EN ANÁLISIS SE AJUSTA A LA GRADACIÓN DE LA NTC 174 ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETOS. EL PORCENTAJE DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No.200 (3.06%), CUMPLE CON EL RECOMENDADO POR LA NTC 174 DE MENOR A 5%.

Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

SoilGec Suelos Geotecnia y Cimentaciones

MASA UNITARIA SUELTA Y APISONADA AGREGADO GRUESO
NTC 92

OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S. **FECHA :** oct-21

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **GRAVA UNIFORME COLOR GRIS CLARO - GP**

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	19285.00	18890.00	19086.00
Masa muestra (gr)	13125.00	12730.00	12926.00
Masa unitaria suelta(gr/cm ^{3})	1.39	1.35	1.37
Masa unitaria suelta promedio (gr/cm ^{3})		**1.37**	

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	20150.00	20036.00	20165.00
Masa muestra (gr)	13990.00	13876.00	14005.00
Masa unitaria apisonada (gr/cm ^{3})	1.48	1.47	1.48
Masa unitaria apisonada promedio (gr/cm ^{3})		**1.48**	

OBSERVACIONES:	Jefe de laboratorio	Subgerente operativa
	Ing. Adriana Narváez R. MP 52202-363787 NRÑ	Ing. Lorena Narváez M. MP 52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

SoilGec
Suelos Geotecnia y Cimentaciones

MASA UNITARIA SUELTA Y APISONADA AGREGADO FINO
NTC 92

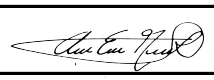
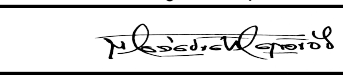
OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S. **FECHA :** oct-21

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **ARENA UNIFORME COLOR CREMA - SP**

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	17607.00	17745.00	17790.00
Masa muestra (gr)	11447.00	11585.00	11630.00
Masa unitaria suelta(gr/cm ^{3})	1.21	1.23	1.23
Masa unitaria suelta promedio (gr/cm ^{3})		**1.22**	

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	19057.00	19118.00	19149.00
Masa muestra (gr)	12897.00	12958.00	12989.00
Masa unitaria apisonada (gr/cm ^{3})	1.36	1.37	1.37
Masa unitaria apisonada promedio (gr/cm ^{3})		**1.37**	

OBSERVACIONES:	Jefe de laboratorio	Subgerente operativa
		
	Ing. Adriana Narváez R. MP 52202-363787 NRÑ	Ing. Lorena Narváez M. MP 52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD Y ABSORCION DE AGREGADO GRUESO Y FINO NORMAS NTC 176 Y 237.

PROYECTO :	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	***f´c (Kg/cm2) =***	140
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.	**FECHA :**	11/10/2021

AGREGADO GRUESO

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **GRAVA UNIFORME COLOR GRIS CLARO - TRITURADO PASANTE 1 1/2" MINA OSCAR PABÓN**

A	*gr*	3460.00
B	*gr*	3552.00
C	*gr*	2130.00
B - C	*gr*	1422.00
A - C	*gr*	1330.00
B - A	*gr*	92.00
Gs BULK = A / (B-C)	*gr/cc*	2.43
Gs BULK sss = B / (B-C)	*gr/cc*	2.50
Gs APARENTE = A / (A-C)	*gr/cc*	2.60
ABSORCIÓN = (B-A) / A x 100	*%*	2.66
PESO SUELTO	*Ton/m³*	1.37
HUMEDAD	*%*	7.72

A: Peso en el aire de la muestra seca
B: Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C: Peso sumergido de la muestra saturada superficialmente seca
Gs: Gravedad específica

AGREGADO FINO

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **ARENA UNIFORME COLOR CREMA - CANTERA EL ESPINO**

TEMPERATURA	*°C*	19
Wsss	*gr*	523.00
Wpas	*gr*	948.00
Wpa	*gr*	656.00
Ws	*gr*	493.00
Vs = Wpa - (Wpas - Ws)	*gr*	201.00
Vsss = Vs + (Wsss - Ws)	*gr*	231.00
Gs BULK = Ws / Vsss	*gr/cc*	2.13
Gs BULK sss = Wsss / Vsss	*gr/cc*	2.26
Gs APARENTE = Ws / Vs	*gr/cc*	2.45
ABSORCIÓN = (Wsss - Ws) / Ws x 100	*%*	6.09
PESO SUELTO	*Ton/m³*	1.22
HUMEDAD	*%*	9.96

Wsss: Peso muestra saturada superficialmente seca
Wpas: Peso picnómetro más agua y muestra
Wpa: Peso picnómetro más agua
Ws: Peso muestra seca
Vs: Volúmen de sólidos
Gs: Gravedad específica

Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

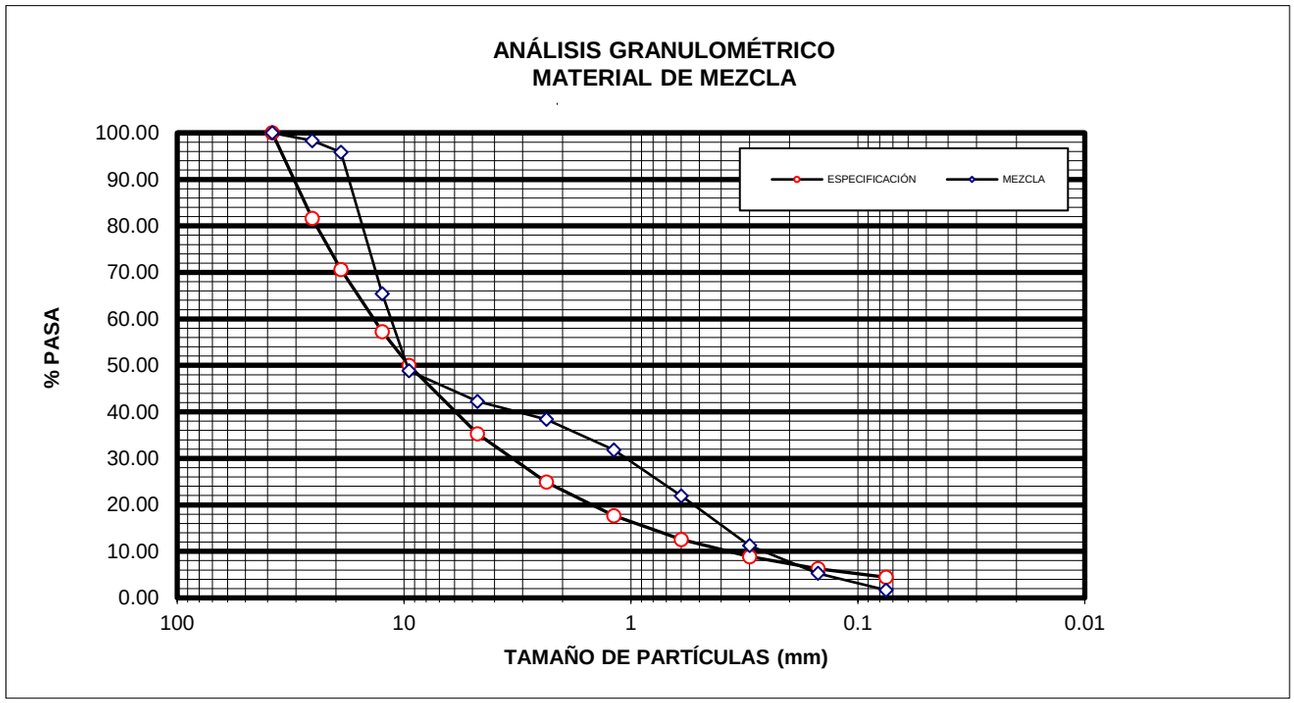
SoilGec **Laboratorio**
Diseño de mezcla de concreto

1.50
TAMAÑO MÁXIMO (mm) 38.1

OBRA :	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	**FECHA :**	11/10/2021
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.		

	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	**CLASIFICACIÓN**	
AG. GRUESO:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS CLARO - TRITURADO PASANTE 1 1/2" MINA OSCAR PABÓN	GP	*55*
AG. FINO	ARENA UNIFORME COLOR CREMA - CANTERA EL ESPINO	SP	*45*

TAMIZ	ABERTURA (mm)	AGREGADO GRUESO	AGREGADO FINO	% GRUESO 55	% FINO 45	% MEZCLA 100	MEZCLA % PASA
2"	*50.8*	*100.00*	*100.00*	*55.00*	*45.00*	*100.00*	*100.00*
1.1/2"	*38.1*	*100.00*	*100.00*	*55.00*	*45.00*	*100.00*	*100.00*
1"	*25.4*	*97.02*	*100.00*	*53.36*	*45.00*	*98.36*	*98.36*
3/4"	*19.0*	*92.48*	*100.00*	*50.86*	*45.00*	*95.86*	*95.86*
1/2"	*12.5*	*37.65*	*99.43*	*20.71*	*44.74*	*65.45*	*65.45*
3/8"	*9.525*	*8.28*	*98.44*	*4.55*	*44.30*	*48.85*	*48.85*
No. 4	*4.75*	*1.17*	*92.48*	*0.64*	*41.62*	*42.26*	*42.26*
No. 8	*2.36*	*1.08*	*84.00*	*0.59*	*37.80*	*38.39*	*38.39*
No. 16	*1.19*	*1.02*	*69.45*	*0.56*	*31.25*	*31.81*	*31.81*
No. 30	*0.6*	*0.90*	*47.63*	*0.50*	*21.43*	*21.93*	*21.93*
No. 50	*0.3*	*0.79*	*24.03*	*0.43*	*10.82*	*11.25*	*11.25*
No. 100	*0.15*	*0.65*	*10.95*	*0.36*	*4.93*	*5.28*	*5.28*
No. 200	*0.075*	*0.53*	*3.06*	*0.29*	*1.37*	*1.67*	*1.67*
Pasa No.200							



Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

DOSIFICACIÓN DE AGREGADOS

$f'c\ (Kg/cm^2) =$ 175

A/C= 0.54

TAMIZ	GRANULOMETRÍA (%PASA)		PROPORCIONES (G+F)		% MEZCLA	ESPECIFICACIÓN
	GRUESO	FINO	55	45	100	
2"	100.00	100.00	55.00	45.00	100.00	115.47
1.1/2"	100.00	100.00	55.00	45.00	100.00	100.00
1"	97.02	100.00	53.36	45.00	98.36	81.65
3/4"	92.48	100.00	50.86	45.00	95.86	70.62
1/2"	37.65	99.43	20.71	44.74	65.45	57.28
3/8"	8.28	98.44	4.55	44.30	48.85	50.00
No. 4	1.17	92.48	0.64	41.62	42.26	35.31
No. 8	1.08	84.00	0.59	37.80	38.39	24.89
No. 16	1.02	69.45	0.56	31.25	31.81	17.67
No. 30	0.90	47.63	0.50	21.43	21.93	12.55
No. 50	0.79	24.03	0.43	10.82	11.25	8.87
No. 100	0.65	10.95	0.36	4.93	5.28	6.27
No. 200	0.53	3.06	0.29	1.37	1.67	4.44
Pasa No.200						

PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS AGREGADOS Y CEMENTO

MATERIAL	BULK (SSS)	VARILLADO	MASA UNITARIA SUELTA	ABSORCIÓN %	HUMEDAD DEL MATERIAL PARA REALIZAR EL DISEÑO%
CEMENTO	3.01		1.10		
AGREGADO FINO	2.26		1.22	6.09	5.00
AGREGADO GRUESO	2.50		1.37	2.66	1.80

DOSIFICACIÓN DE LOS MATERIALES PARA REALIZACIÓN EN MEZCLADORA MANUAL CON CAJONES

DOSIFICACIÓN CALCULADA Y CORREGIDA CON LA HUMEDAD DEL MATERIAL PARA REALIZAR EL DISEÑO

MATERIAL	DOSIFICACIÓN EN PESO		PROPORCIONES EN PESO	DOSIFICACIÓN EN VOLUMEN (para 1m³ en la práctica)		POR m³ DE CONCRETO (teórico)		PROPORCIONES EN VOLUMEN
AGUA	189.28	Lt	0.6	0.1893	m^3	0.106	m^3	0.7
CEMENTO	320	Kg	1.0	0.2909	m^3	0.162	m^3	1.0
A. FINO	726.48	Kg	2.3	0.5945	m^3	0.332	m^3	2.0
A. GRUESO	981.86	Kg	3.1	0.7182	m^3	0.401	m^3	2.5
			Σ =	**1.7929**	**m^3**	**1.000**	**m^3**	

DISEÑO DE PERIGUELAS (Para un bulto de cemento)			***DISEÑO DE PERIGUELAS (Para 1 m^3 de concreto)***		
Volumen de cemento =	0.045	m^3	***Volumen de cemento =***	0.291	m^3
Volumen de agregado fino =	0.093	m^3	***Volumen de agregado fino =***	0.595	m^3
Volumen de agregado grueso =	0.112	m^3	***Volumen de agregado grueso***	0.718	m^3
Volumen de agua =	0.030	m^3	***Volumen de agua =***	0.189	m^3
	0.156	***m^3 (práctica)***		***1.0***	***m^3 (práctica)***
Lado periguela =	0.35	m	***Lado periguela =***	0.35	m
Altura periguela A. fino =	0.15	m	***H periguela A. fino =***	0.15	m
Altura periguela A. grueso =	0.15	m	***H periguela A. grueso =***	0.15	m
No. de periguelas A. fino =	5		***H cemento =***	0.15	m
No. de periguelas A. grueso =	6		***No. de periguelas A. fino =***	33	
			No. de periguelas A. grueso =	39	
			No. de periguelas cemento =	16	

Jefe de laboratorio:

Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:

Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

SoilGec Suelos Geotecnia y Cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No.200 POR LAVADO
ASTM D 1140-00

OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S. **FECHA :** oct-21

DESCRIPCIÓN MUESTRA: ARENA UNIFORME COLOR CREMA - CANTERA EL ESPINO

Peso original de la muestra seca (gr)	522.1
Peso de la muestra seca después de lavar (gr)	444.6
Porcentaje de material fino que pasa el tamiz No.200 (%)	17.43

OBSERVACIONES: El porcentaje de material que pasa el tamiz No.200 no cumple con lo recomendado por la norma NTC 174 menor a 5%

Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Para el caso de dosificación en volumen, se recomienda construir cajones o perigüelas de madera que permitirán aplicar con mayor precisión las dosificaciones en volumen suelto recomendadas.

2. Se debe usar agregados libres de material orgánico, lo mismo que de suelos fino e impurezas y con una granulometría como la que presentó el material para el diseño. Con el fin de evitar variaciones en el suministro del material, se recomienda llevar un control en el recibo de los materiales.

3. El diseño de mezcla se estima con un asentamiento entre 3 a 4 pulgadas.

4. Llevar un control de la resistencia del concreto mediante la toma de cilindros en un número suficiente. Se recomienda que para cada jornada de fundición se tomen 6 cilindros para ensayarlos así: Dos a los 7 días, dos a los 28 días y 2 testigo cuando se use moldes de 6”x12”, o de acuerdo con el numeral C.5.6.2 Frecuencia de los ensayos del Capítulo 5 del Título C de la NSR-10.

5. Del cumplimiento de estas recomendaciones depende el éxito de la resistencia final para la cual se diseñó.

6. La proporción de la dosificación en peso es: **0.6 : 1 : 2.3 : 3.1** (Agua: Cemento : Agregado fino : Agregado grueso), cuyas cantidades para obtener un metro cúbico ($1m^3$) de concreto es de: 189.28 Litros de agua, 320 kg de cemento, 726.48 kg de agregado fino (arena) y 881.86 kg de agregado grueso (Triturado).

7. La proporción de la dosificación en volumen es: **0.7 : 1 : 2.0 : 2.6** (Agua: Cemento: Agregado fino : Agregado grueso), cuyas cantidades usando 1 bulto de cemento y construyendo perigüelas (cajones) de sección cuadrada de 0.35 metros de lado y una altura para agregado grueso de 0.15 metros y para agregado fino de 0.15 metros, dosificando 6 partes de agregado grueso y 5 partes de agregado fino por un bulto de cemento Argos uso general de 50 kg.

8. La proporción de la dosificación en volumen es: **0.7 : 1 : 2.0 : 2.6** (Agua: Cemento : Agregado fino : Agregado grueso), para obtener un metro cúbico (1m3) de concreto y construyendo perigüelas (cajones) de sección cuadrada de 0.35 metros de lado, una altura para agregado grueso de 0.15 metros, para agregado fino de 0.15 metros y para cemento de 0.15 metros, dosificando 39 partes de agregado grueso, 33 partes de agregado fino más 16 partes de cemento (320 Kg).

9. **Se debe tener en cuenta que el diseño entregado se hizo con las humedades que los agregados tenían a la hora de realizar la mezcla, para la implementación en obra se debe obtener la humedad real de los agregados cuando se esté realizando el diseño o se debe realizar la prueba de asentamiento para observar la manejabilidad de la mezcla y modificar la cantidad de agua respetando la relación agua cemento (A/C) con la que se hizo el diseño.**

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

10. **La dosificación final del presente diseño de mezcla estará sujeta a un ajuste por resistencia de acuerdo con los resultados obtenidos de los cilindros de prueba de la mezcla realizada en el laboratorio**.

Atentamente,

ING. ADRIANA NARVAEZ
M.P. 52202-363787 NRÑ.

San Juan de Pasto, octubre 15 de 2021.

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

DOSIFICACIÓN DE MEZCLAS PARA CONCRETO

f´c = 210 Kg/cm² (3000 PSI)

OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

AGREGADO GRUESO:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS, GRAVA PASANTE 3/4" MINA OSCAR PABÓN - GP.
AGREGADO FINO:	ARENA UNIFORME COLOR CREMA CANTERA EL ESPINO – SP.
CEMENTO:	ARGOS DE USO GENERAL (50 Kg).
SOLICITADO POR:	CONSTRUVICAS S.A.S.

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

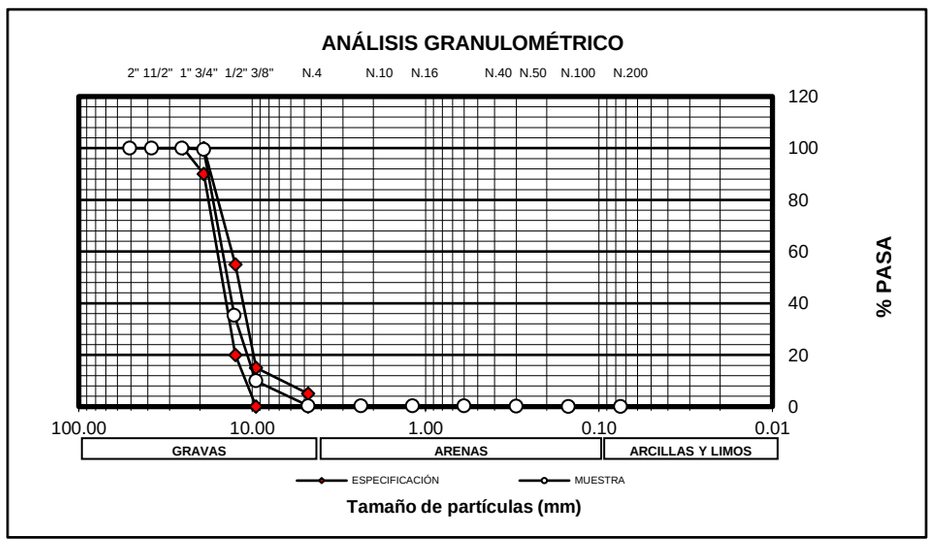
MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS PORTAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS YGRUESOS NTC 77

PROYECTO :	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	***FECHA :***	11/10/2021
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.		
LOCALIZACIÓN:	VEREDA TESCUAL, MUNICPIO DE PASTO	***CLASIFICACIÓN:***	
REFERENCIA:	GRAVILLA PASANTE 3/4" MINA OSCAR PABÓN	U.S.C.:	***GP***
DESCRIPCIÓN:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS	AASHTO :	

TAMIZ	*ABERTURA*	*PESO RET.(gr)*	*% RET (gr)*	*% PASA*
2"	*50.8*	*0*	*0.00*	*100.00*
1.5"	*38.1*	*0*	*0.00*	*100.00*
1"	*25.4*	*0*	*0.00*	*100.00*
3/4"	*19.05*	*26.43*	*0.51*	*99.49*
1/2"	*12.7*	*3315.7*	*64.13*	*35.36*
3/8"	*9.525*	*1313.46*	*25.41*	*9.95*
No. 4	*4.75*	*496.51*	*9.60*	*0.35*
No. 8	*2.36*	*0.8*	*0.02*	*0.33*
No.16	*1.19*	*0.59*	*0.01*	*0.32*
No. 30	*0.6*	*0.44*	*0.01*	*0.31*
No. 50	*0.3*	*6.98*	*0.14*	*0.18*
No. 100	*0.15*	*6.23*	*0.12*	*0.06*
No. 200	*0.075*	*1.33*	*0.03*	*0.03*

Peso Antes (gr): *5170*

Peso Después (gr): *5168.47*



HUMEDAD	
75	D10=9.53
252.10	D30=11.95
245.30	D60=14.84
35.16	C.U.=1.56
3.24	C.C.=1.01

Tabla 2. Requisitos de gradación para agregado grueso

Número del tamaño del agregado	Tamaño nominal (tamices de abertura cuadrada)	Material que pasa uno de los siguientes tamices (porcentaje en masa)												
		100 mm	90 mm	75 mm	63 mm	50 mm	37,5 mm	25,0 mm	19,0 mm	12,5 mm	9,5 mm	4,75 mm (No.4)	2,36 mm (No.8)	1,18 mm (No.16)
1	90 mm a 37,5 mm	100	90-100	-	25- 60	-	0-15	-	0-5	-	-	-	-	-
2	63 mm a 37,5 mm	-	-	100	90-100	35-70	0-15	-	0-5	-	-	-	-	-
3	50 mm a 25,0 mm	-	-	-	100	90-100	35-70	0-15	-	0- 5	-	-	-	-
357	50 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	100	95-100	-	35-70	-	10-30	-	0 - 5	-	-
4	37,5 mm a 19,0 mm	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0-15	-	0- 5	-	-	-
467	37,5 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	100	95-100	-	35-70	-	10- 30	0- 5	-	-
5	25,0 mm a 12,5 mm	-	-	-	-	-	100	90-100	20-55	0- 10	0 - 5	-	-	-
56	25,0 mm a 9,5 mm	-	-	-	-	-	100	90-100	40- 85	10-40	0- 15	0 - 5	-	-
57	25,0 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	100	95-100	-	25-60	-	0 -10	0- 5	-
6	19,0 mm a 9,5 mm	-	-	-	-	-	-	100	90-100	20 - 55	0- 15	0- 5	-	-
67	19,0 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	-	100	90-100	-	20 - 55	0- 10	0- 5	-
7	12,5 mm a 4,75 mm (No.4)	-	-	-	-	-	-	-	100	90 - 100	40 - 70	0- 15	0- 5	-
8	9,5 mm a 2,36 mm (No.8)	-	-	-	-	-	-	-	-	100	85 - 100	10- 30	0- 10	0 -5

OBSERVACIONES: EL MATERIAL EN ANÁLISIS SE AJUSTA A LA GRADACIÓN 6, 19.0 mm A 9.5 mm DE LA NTC 174 ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETOS.

Jefe de laboratorio:

Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:

Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

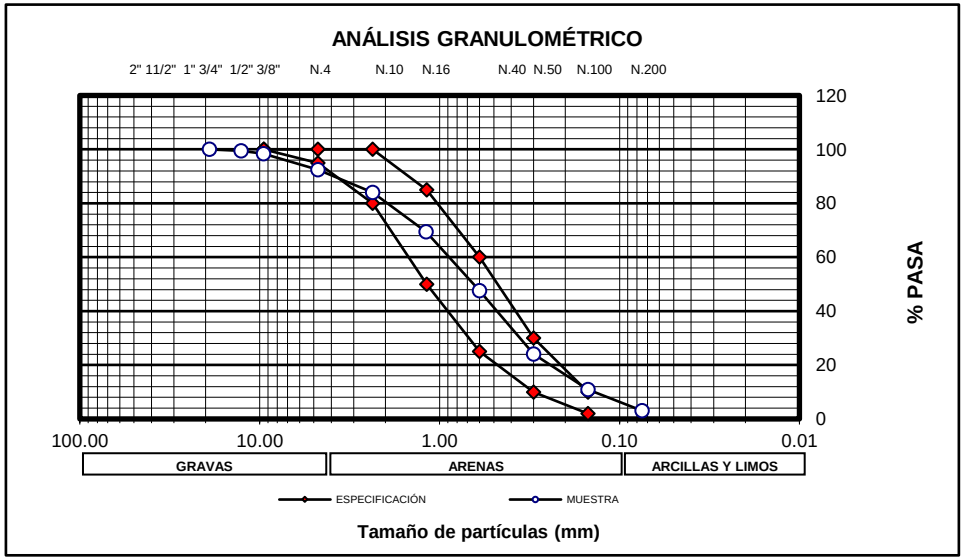
Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

MÉTODO DE ENSAYO PARA EL ANÁLISIS PORTAMIZADO DE LOS AGREGADOS FINOS YGRUESOS NTC 77

PROYECTO:	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	***FECHA :***	11/10/2021
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.		
LOCALIZACIÓN:	VEREDA TESCUAL, MUNICPIO DE PASTO	***CLASIFICACIÓN:***	
REFERENCIA:	CANTERA EL ESPINO	U.S.C.:	***SP***
DESCRIPCION:	ARENA UNIFORME COLOR CREMA	AASHTO :	

TAMIZ	ABERTURA	PESO RET.(gr)	% RET (gr)	% PASA
2"	50.8	0	0.00	100.00
1.5"	38.1	0	0.00	100.00
1"	25.4	0	0.00	100.00
3/4"	19.05	0	0.00	100.00
1/2"	12.7	30.55	0.57	99.43
3/8"	9.525	52.86	0.99	98.44
No. 4	4.75	318.12	5.96	92.48
No. 8	2.36	453.13	8.49	84.00
No.16	1.19	776.83	14.55	69.45
No. 30	0.6	1165.24	21.82	47.63
No. 50	0.3	1259.86	23.59	24.03
No. 100	0.15	698.73	13.08	10.95
No. 200	0.075	421.54	7.89	3.06

Peso Antes (gr): 5340
Peso Después (gr): 5176.86



HUMEDAD

77	D10=0.14
159.75	D30=0.36
148.85	D60=1.75
39.45	C.U.=12.71
9.96	C.C.=0.53

Tamiz NTC 32 (ASTM E 11)	Porcentaje que pasa
9,5 mm	100
4,75 mm	95 a 100
2,36 mm	80 a 100
1,18 mm	50 a 85
600 µm	25 a 60
300 µm	10 a 30
150 µm	2 a 10

OBSERVACIONES:

EL MATERIAL EN ANÁLISIS SE AJUSTA A LA GRADACIÓN DE LA NTC 174 ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS PARA CONCRETOS. EL PORCENTAJE DE MATERIAL QUE PASA EL TAMIZ No.200 (3.06%), CUMPLE CON EL RECOMENDADO POR LA NTC 174 DE MENOR A 5%.

Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

SoilGec
Suelos Geotecnia y Cimentaciones

MASA UNITARIA SUELTA Y APISONADA AGREGADO GRUESO
NTC 92

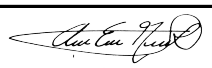
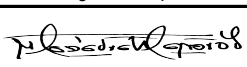
OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S. **FECHA :** oct-21

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **GRAVA UNIFORME COLOR GRIS - GP**

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	18792.00	18720.00	18620.00
Masa muestra (gr)	12632.00	12560.00	12460.00
Masa unitaria suelta(gr/cm ^{3})	1.34	1.33	1.32
Masa unitaria suelta promedio (gr/cm ^{3})		**1.33**	

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	19784.00	19818.00	19790.00
Masa muestra (gr)	13624.00	13658.00	13630.00
Masa unitaria apisonada (gr/cm ^{3})	1.44	1.44	1.44
Masa unitaria apisonada promedio (gr/cm ^{3})		**1.44**	

OBSERVACIONES:	Jefe de laboratorio	Subgerente operativa
		
	Ing. Adriana Narváez R. MP 52202-363787 NRÑ	Ing. Lorena Narváez M. MP 52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

SoilGec
Suelos Geotecnia y Cimentaciones

MASA UNITARIA SUELTA Y APISONADA AGREGADO FINO
NTC 92

OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S. **FECHA :** oct-21

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **ARENA UNIFORME COLOR CREMA - SP**

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	17607.00	17745.00	17790.00
Masa muestra (gr)	11447.00	11585.00	11630.00
Masa unitaria suelta(gr/cm ^{3})	1.21	1.23	1.23
Masa unitaria suelta promedio (gr/cm ^{3})		**1.22**	

Masa molde (gr)	6160	6160	6160
Volumen molde (cm3)	9455.18	9455.18	9455.18
Masa molde más muestra (gr)	19057.00	19118.00	19149.00
Masa muestra (gr)	12897.00	12958.00	12989.00
Masa unitaria apisonada (gr/cm ^{3})	1.36	1.37	1.37
Masa unitaria apisonada promedio (gr/cm ^{3})		**1.37**	

OBSERVACIONES:	Jefe de laboratorio	Subgerente operativa
	Ing. Adriana Narváez R. MP 52202-363787 NRÑ	Ing. Lorena Narváez M. MP 52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD Y ABSORCION DE AGREGADO GRUESO Y FINO NORMAS NTC 176 Y 237.

PROYECTO :	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	***f´c (Kg/cm2) =***	210
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.	**FECHA :**	11/10/2021

AGREGADO GRUESO

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **GRAVA UNIFORME COLOR GRIS - GRAVILLA PASANTE 3/4" MINA OSCAR PABÓN**

A	*gr*	3385.00
B	*gr*	3460.00
C	*gr*	2020.00
B - C	*gr*	1440.00
A - C	*gr*	1365.00
B - A	*gr*	75.00
Gs BULK = A / (B-C)	*gr/cc*	2.35
Gs BULK sss = B / (B-C)	*gr/cc*	2.40
Gs APARENTE = A / (A-C)	*gr/cc*	2.48
ABSORCIÓN = (B-A) / A x 100	*%*	2.22
PESO SUELTO	*Ton/m³*	1.33
HUMEDAD	*%*	3.24

A: Peso en el aire de la muestra seca
B: Peso en el aire de la muestra saturada superficialmente seca
C: Peso sumergido de la muestra saturada superficialmente seca
Gs: Gravedad específica

AGREGADO FINO

DESCRIPCIÓN MUESTRA: **ARENA UNIFORME COLOR CREMA - CANTERA EL ESPINO**

TEMPERATURA	*°C*	19
Wsss	*gr*	523.00
Wpas	*gr*	948.00
Wpa	*gr*	656.00
Ws	*gr*	493.00
Vs = Wpa - (Wpas - Ws)	*gr*	201.00
Vsss = Vs + (Wsss - Ws)	*gr*	231.00
Gs BULK = Ws / Vsss	*gr/cc*	2.13
Gs BULK sss = Wsss / Vsss	*gr/cc*	2.26
Gs APARENTE = Ws / Vs	*gr/cc*	2.45
ABSORCIÓN = (Wsss - Ws) / Ws x 100	*%*	6.09
PESO SUELTO	*Ton/m³*	1.22
HUMEDAD	*%*	9.96

Wsss: Peso muestra saturada superficialmente seca
Wpas: Peso picnómetro más agua y muestra
Wpa: Peso picnómetro más agua
Ws: Peso muestra seca
Vs: Volúmen de sólidos
Gs: Gravedad específica

Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

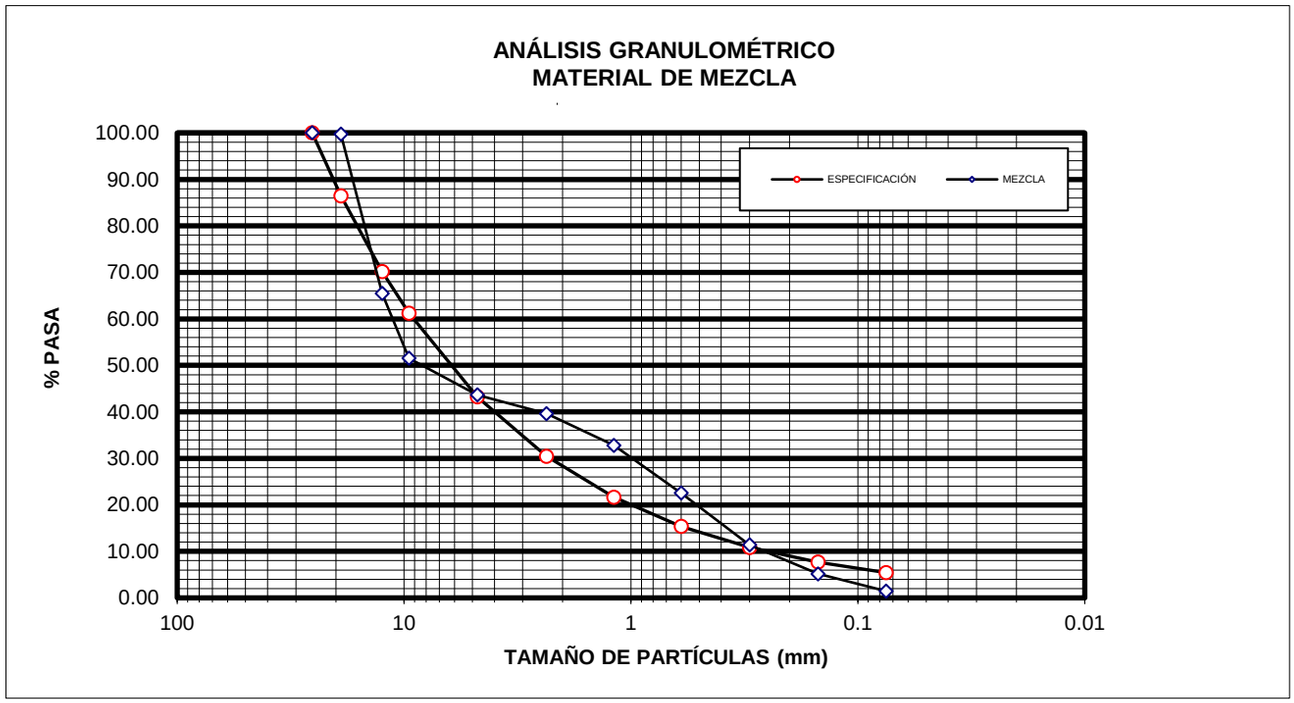
Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

1.00
TAMAÑO MÁXIMO (mm) 25.4

OBRA :	"CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".	**FECHA :**	11/10/2021
SOLICITANTE:	CONSTRUVICAS S.A.S.		

DESCRIPCIÓN DE MATERIALES		CLASIFICACIÓN	
AG. GRUESO:	GRAVA UNIFORME COLOR GRIS - GRAVILLA PASANTE 3/4" MINA OSCAR PABÓN	GP	*53*
AG. FINO	ARENA UNIFORME COLOR CREMA - CANTERA EL ESPINO	SP	*47*

TAMIZ	ABERTURA (mm)	AGREGADO GRUESO	AGREGADO FINO	% GRUESO 53	% FINO 47	% MEZCLA 100	MEZCLA % PASA
2"	*50.8*	*100.00*	*100.00*	*53.00*	*47.00*	*100.00*	*100.00*
1.1/2"	*38.1*	*100.00*	*100.00*	*53.00*	*47.00*	*100.00*	*100.00*
1"	*25.4*	*100.00*	*100.00*	*53.00*	*47.00*	*100.00*	*100.00*
3/4"	*19.0*	*99.49*	*100.00*	*52.73*	*47.00*	*99.73*	*99.73*
1/2"	*12.5*	*35.36*	*99.43*	*18.74*	*46.73*	*65.47*	*65.47*
3/8"	*9.525*	*9.95*	*98.44*	*5.27*	*46.27*	*51.54*	*51.54*
No. 4	*4.75*	*0.35*	*92.48*	*0.18*	*43.47*	*43.65*	*43.65*
No. 8	*2.36*	*0.33*	*84.00*	*0.18*	*39.48*	*39.65*	*39.65*
No. 16	*1.19*	*0.32*	*69.45*	*0.17*	*32.64*	*32.81*	*32.81*
No. 30	*0.6*	*0.31*	*47.63*	*0.16*	*22.38*	*22.55*	*22.55*
No. 50	*0.3*	*0.18*	*24.03*	*0.09*	*11.30*	*11.39*	*11.39*
No. 100	*0.15*	*0.06*	*10.95*	*0.03*	*5.15*	*5.18*	*5.18*
No. 200	*0.075*	*0.03*	*3.06*	*0.02*	*1.44*	*1.45*	*1.45*
Pasa No.200							



Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

DOSIFICACIÓN DE AGREGADOS

$f'c\ (Kg/cm^2) =$ 210

A/C= 0.48

TAMIZ	GRANULOMETRÍA (%PASA)		PROPORCIONES (G+F)		% MEZCLA	ESPECIFICACIÓN
	GRUESO	FINO	53	47	100	
2"	100.00	100.00	53.00	47.00	100.00	141.42
1.1/2"	100.00	100.00	53.00	47.00	100.00	122.47
1"	100.00	100.00	53.00	47.00	100.00	100.00
3/4"	99.49	100.00	52.73	47.00	99.73	86.49
1/2"	35.36	99.43	18.74	46.73	65.47	70.15
3/8"	9.95	98.44	5.27	46.27	51.54	61.24
No. 4	0.35	92.48	0.18	43.47	43.65	43.24
No. 8	0.33	84.00	0.18	39.48	39.65	30.48
No. 16	0.32	69.45	0.17	32.64	32.81	21.64
No. 30	0.31	47.63	0.16	22.38	22.55	15.37
No. 50	0.18	24.03	0.09	11.30	11.39	10.87
No. 100	0.06	10.95	0.03	5.15	5.18	7.68
No. 200	0.03	3.06	0.02	1.44	1.45	5.43
Pasa No.200						

PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS AGREGADOS Y CEMENTO

MATERIAL	BULK (SSS)	VARILLADO	MASA UNITARIA SUELTA	ABSORCIÓN %	HUMEDAD DEL MATERIAL PARA REALIZAR EL DISEÑO%
CEMENTO	3.01		1.10		
AGREGADO FINO	2.26		1.22	6.09	5.00
AGREGADO GRUESO	2.40		1.33	2.22	1.80

DOSIFICACIÓN DE LOS MATERIALES PARA REALIZACIÓN EN MEZCLADORA MANUAL CON CAJONES

DOSIFICACIÓN CALCULADA Y CORREGIDA CON LA HUMEDAD DEL MATERIAL PARA REALIZAR EL DISEÑO

MATERIAL	DOSIFICACIÓN EN PESO		PROPORCIONES EN PESO	DOSIFICACIÓN EN VOLUMEN (para 1m³ en la práctica)		POR m³ DE CONCRETO (teórico)		PROPORCIONES EN VOLUMEN
AGUA	180.05	Lt	0.5	0.1801	m^3	0.100	m^3	0.6
CEMENTO	350	Kg	1.0	0.3182	m^3	0.177	m^3	1.0
A. FINO	753.33	Kg	2.2	0.6165	m^3	0.343	m^3	1.9
A. GRUESO	907.64	Kg	2.6	0.6838	m^3	0.380	m^3	2.1
			Σ =	**1.7985**	**m^3**	**1.000**	**m^3**	

DISEÑO DE PERIGUELAS (Para un bulto de cemento)			***DISEÑO DE PERIGUELAS (Para 1 m^3 de concreto)***		
Volumen de cemento =	0.045	m^3	***Volumen de cemento =***	0.318	m^3
Volumen de agregado fino =	0.088	m^3	***Volumen de agregado fino =***	0.616	m^3
Volumen de agregado grueso =	0.098	m^3	***Volumen de agregado grueso***	0.684	m^3
Volumen de agua =	0.026	m^3	***Volumen de agua =***	0.180	m^3
	0.143	**m^3 (práctica)**		**1.0**	**m^3 (práctica)**
Lado periguela =	0.35	m	***Lado periguela =***	0.35	m
Altura periguela A. fino =	0.14	m	***H periguela A. fino =***	0.15	m
Altura periguela A. grueso =	0.16	m	***H periguela A. grueso =***	0.15	m
No. de periguelas A. fino =	5		***H cemento =***	0.15	m
No. de periguelas A. grueso =	5		***No. de periguelas A. fino =***	34	
			No. de periguelas A. grueso =	37	
			No. de periguelas cemento =	17	

Jefe de laboratorio:

Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:

Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

SoilGec Suelos Geotecnia y Cimentaciones

DETERMINACIÓN DE LA CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ No.200 POR LAVADO
ASTM D 1140-00

OBRA: "CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO".

SOLICITADO POR: CONSTRUVICAS S.A.S. **FECHA :** oct-21

DESCRIPCIÓN MUESTRA: ARENA UNIFORME COLOR CREMA - CANTERA EL ESPINO

Peso original de la muestra seca (gr)	522.1
Peso de la muestra seca después de lavar (gr)	444.6
Porcentaje de material fino que pasa el tamiz No.200 (%)	17.43

OBSERVACIONES: El porcentaje de material que pasa el tamiz No.200 no cumple con lo recomendado por la norma NTC 174 menor a 5%

Jefe de laboratorio:
Ing. Adriana Narváez M.P.52202-363787 NRÑ

Subgerente operativa:
Ing. Lorena Narváez M.P.52202-155091 NRÑ

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

Laboratorio
Diseño de mezcla de concreto

RECOMENDACIONES GENERALES

1. Para el caso de dosificación en volumen, se recomienda construir cajones o perigüelas de madera que permitirán aplicar con mayor precisión las dosificaciones en volumen suelto recomendadas.

2. Se debe usar agregados libres de material orgánico, lo mismo que de suelos fino e impurezas y con una granulometría como la que presentó el material para el diseño. Con el fin de evitar variaciones en el suministro del material, se recomienda llevar un control en el recibo de los materiales.

3. El diseño de mezcla se estima con un asentamiento entre 3 a 4 pulgadas.

4. Llevar un control de la resistencia del concreto mediante la toma de cilindros en un número suficiente. Se recomienda que para cada jornada de fundición se tomen 6 cilindros para ensayarlos así: Dos a los 7 días, dos a los 28 días y 2 testigo cuando se use moldes de 6”x12”, o de acuerdo con el numeral C.5.6.2 Frecuencia de los ensayos del Capítulo 5 del Título C de la NSR-10.

5. Del cumplimiento de estas recomendaciones depende el éxito de la resistencia final para la cual se diseñó.

6. La proporción de la dosificación en peso es: **0.5 : 1 : 2.2 : 2.6** (Agua: Cemento : Agregado fino : Agregado grueso), cuyas cantidades para obtener un metro cúbico ($1m^3$) de concreto es de: 180.05 Litros de agua, 350 kg de cemento, 753.33 kg de agregado fino (arena) y 907.64 kg de agregado grueso (Gravilla).

7. La proporción de la dosificación en volumen es: **0.6 : 1 : 1.9 : 2.1** (Agua: Cemento: Agregado fino : Agregado grueso), cuyas cantidades usando 1 bulto de cemento y construyendo perigüelas (cajones) de sección cuadrada de 0.35 metros de lado y una altura para agregado grueso de 0.16 metros y para agregado fino de 0.14 metros, dosificando 5 partes de agregado grueso y 5 partes de agregado fino por un bulto de cemento Argos uso general de 50 kg.

8. La proporción de la dosificación en volumen es: **0.6 : 1 : 1.9 : 2.1** (Agua: Cemento : Agregado fino : Agregado grueso), para obtener un metro cúbico (1m3) de concreto y construyendo perigüelas (cajones) de sección cuadrada de 0.35 metros de lado, una altura para agregado grueso de 0.15 metros, para agregado fino de 0.15 metros y para cemento de 0.15 metros, dosificando 37 partes de agregado grueso, 34 partes de agregado fino más 17 partes de cemento (350 Kg).

9. **Se debe tener en cuenta que el diseño entregado se hizo con las humedades que los agregados tenían a la hora de realizar la mezcla, para la implementación en obra se debe obtener la humedad real de los agregados cuando se esté realizando el diseño o se debe realizar la prueba de asentamiento para observar la manejabilidad de la mezcla y modificar la cantidad de agua respetando la relación agua cemento (A/C) con la que se hizo el diseño.**

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

10. **La dosificación final del presente diseño de mezcla estará sujeta a un ajuste por resistencia de acuerdo con los resultados obtenidos de los cilindros de prueba de la mezcla realizada en el laboratorio**.

Atentamente,

ING. ADRIANA NARVAEZ
M.P. 52202-363787 NRÑ.

San Juan de Pasto, octubre 15 de 2021.

Suelos Geotecnia y Cimentaciones
NIT. 5268884-3
Barrio Aquine II Alto Manzana E Casa 3
Móvil: 313 683 0513 Teléfono: (+2) 7 36 66 88
Correo electrónico: soilgec@gmail.com

ANEXO 16 – Documentos del contratista (pólizas, pago de seguridad social y parafiscales)

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	**CALLE 100**	**33**	**33-44-101217410**	**4**

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
26	**10**	**2021**	**07**	**10**	**2021**	**00:00**	**06**	**01**	**2027**	**23:59**	**ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS	**NIT: 900.467.981-1**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CL 152 A NRO. 13 - 58 IN 2 AP 503	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	6485099

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
MUNICIPIO DE PASTO	**NIT: 891.280.000-3**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CAM ANGANOY	PASTO, NARIÑO	7292000

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

SE AMPARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, EL PAGO DE LAS MULTAS Y DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA CONVENIDAS, SEGUN CONTRATO DE OBRA No. 20213210 DEL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2021, CUYO OBJETO ES:

EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON EL MUNICIPIO DE PASTO - SECRETARIA DE BIENESTAR SOCIAL, A REALIZAR LA OBRA, CONSTRUCCION DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TESCUAL VIGENCIA 2021 EN EL MUNICIPIO DE PASTO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS.

LA VIGENCIA PARA EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO FINAL.

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	**07/10/2021**	**07/07/2022**	**$124,206,050.32**	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	**07/10/2021**	**07/07/2022**	**$62,103,025.16**	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	**07/10/2021**	**06/01/2025**	**$62,103,025.16**	
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	**06/01/2022**	**06/01/2027**	**$93,154,537.74**	

ACLARACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN ACTA DE INICIO DEL 07 DE OCTUBRE DE 2021 AL CONTRATO DE OBRA No. 20213210, SE AJUSTA LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS DE LA POLIZA.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES CONTINUAN SIN MODIFICAR.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ *****716,754.00	$ ******20,000.00	$ *****139,983.00	$ **********876,737.00	$ ******341,566,638.38	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MARCA SEGUROS LTDA	113230	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 45A NO. 102 A - 34 - TELEFONO: 6108441 - BOGOTA, D.C.

33-44-101217410

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	CALLE 100	33	33-44-101217410	4

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
26	10	2021	07	10	2021	00:00	06	01	2027	23:59	ANEXO DE TRASLADO DE VIGENCIA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	CONSTRUVICAS INGENIERIA SAS		**NIT: 900.467.981-1**
DIRECCIÓN: CL 152 A NRO. 13 - 58 IN 2 AP 503	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	6485099

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	MUNICIPIO DE PASTO		**NIT: 891.280.000-3**
DIRECCIÓN: CAM ANGANOY	**CIUDAD:** PASTO, NARIÑO	**TELÉFONO:**	7292000

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 45A NO. 102 A - 34 - TELEFONO: 6108441 - BOGOTA, D.C.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

33-44-101217410

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA NI CANCELACION POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA

Hacemos constar, que la póliza Nº 101217410, anexo 4, no expirara por falta de pago de la prima, ni por revocatoria unilateral del tomador de la póliza o de la aseguradora.

Lo anterior de conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015 el cual regula las garantías ante entidades estatales

Dado en BOGOTA, D.C. a los 26 días del mes de OCTUBRE de 2021

33-44-101217410

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900467981-1	CONSTRUVICAS INGENIERIA S.A.S	Calle 152A #13-58 Bloque 2 apto 503	6485099	construvicas@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					13	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-11	2021-10	E		54861810	$4.352.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	120.000	0		0		0	0	0	0	120.000	1
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	321.800	0		0		0	0	0	0	321.800	3
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	32.900	0		0		0	0	0	0	32.900	3
ESSC18	EPS-S Emssanar	901021565-8	81.000	0		0		0	0	0	0	81.000	6

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	263.400	0	0	0	0	0	0		263.400	1
230301	Porvenir	800224808-8	1.859.600	0	0	27.500	27.500	0	0		1.914.600	10
25-14	Colpensiones	900336004-7	97.000	0	0	0	0	0	0		97.000	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-4	Vida Colpatria S.A.	860002183-9	965.800				965.800	0	0	965.800			9.658	965.800	13

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	321.800	0	0	321.800	3
CCF35	Caja Fliar Nariño	891280008-1	233.900	0	0	233.900	10

PAGADO 1812765

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900467981-1	CONSTRUVICAS INGENIERIA S.A.S	Calle 152A #13-58 Bloque 2 apto 503	6485099	construvicas@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					13	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-11	2021-10	E		54861810	$4.352.200	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	4	555.700	555.700
Pensión	3	2.275.000	2.275.000
Riesgos Laborales	1	965.800	965.800
CCF	2	555.700	555.700
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	10	4.352.200	4.352.200

PAGADO 1214272759

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900467981-1	CONSTRUVICAS INGENIERIA S.A.S		Calle 152A #13-58 Bloque 2 apto 503	6485099	construvicas@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					13	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-11	2021-10	E		54861810	$4.352.200	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	52116557	CASTILLO TORRES DIANA MARCELA	1	0			S																	230201	1.645.650	263.400	0	0	0	0	EPS008	1.645.650	65.900	14-4	1.645.650	5	114.600	CCF24	1.645.650	65.900	0	0	0	0	0
2	CC	79431570	VIDAL GONZALEZ SERGIO CAMILO	1	0			S																	230301	5.485.500	877.700	0	0	27.500	27.500	EPS008	5.485.500	219.500	14-4	5.485.500	5	381.800	CCF24	5.485.500	219.500	0	0	0	0	0
3	CC	80092187	CASTILLO TORRES DIEGO ALEJANDRO	1	0			S																	230301	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS008	908.526	36.400	14-4	908.526	5	63.300	CCF24	908.526	36.400	0	0	0	0	0
4	CC	1085255365	JOJOA PINTA YADY VANESSA	1	0			S	X																230301	500.000	80.000	0	0	0	0	ESSC18	500.000	20.000	14-4	500.000	5	34.800	CCF35	500.000	20.000	0	0	0	0	0
5	CC	1085270957	CHAVEZ MENESES DAVID ALEXANDER	1	0			S	X	X															230301	302.842	48.500	0	0	0	0	ESSC18	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0
6	CC	1085273396	ANDRADE LOPEZ LUIS	1	0			S	X																230301	302.842	48.500	0	0	0	0	ESSC18	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0
7	CC	12967979	CUSIS GUERRA JOSE MARIO	1	0			S	X																25-14	302.842	48.500	0	0	0	0	EPS037	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0
8	CC	12976209	BOTINA CRIOLLO JOSE ISMAEL	1	0			S	X																230301	302.842	48.500	0	0	0	0	ESSC18	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0
9	CC	98135185	CORDERO NARVAEZ EDWIN ANDRES	1	0			S	X																230301	3.000.000	480.000	0	0	0	0	EPS005	3.000.000	120.000	14-4	3.000.000	5	208.800	CCF35	3.000.000	120.000	0	0	0	0	0
10	CC	1085332023	PAZ TULCAN DIEGO HERNAN	1	0			S	X																230301	211.990	34.000	0	0	0	0	EPS037	211.990	8.500	14-4	211.990	5	14.800	CCF35	211.990	8.500	0	0	0	0	0
11	CC	1193034456	ACOSTA MEJIA JUAN JOSE	1	0			S	X																230301	302.842	48.500	0	0	0	0	ESSC18	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0
12	CC	1193458128	ORDOÑEZ PACICHANA LUIDER DANILO	1	0			S	X																230301	302.842	48.500	0	0	0	0	ESSC18	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0
13	CC	12957808	MARTINEZ YAQUENO JOSE BOLIVAR	1	0			S	X																25-14	302.842	48.500	0	0	0	0	EPS037	302.842	12.200	14-4	302.842	5	21.100	CCF35	302.842	12.200	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información