

 SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Procedimiento Ejecución de la Formación Profesional Integral						Versión: 02 Código: GFPI-F-016	
3. Información básica del proyecto							
Cód. Proyecto SOFIA:	Cód. Programa SOFIA:		836136	Versión del Programa:	1	Fichas asociadas:	
1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL			1.2 Regional:	66		
1.3 Nombre del proyecto:	SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN ACME - CDITI REGIONAL RISARALDA						
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES						
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	20 MESES						
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA, INSTITUCIONES EDUCATIVAS ARTICULADAS CON EL CDITI REGIONAL RISARALDA						
1.7 Palabras claves de búsqueda:	CONCRETO, MORTERO, MAMPOSTERÍA, REDES, DOSIFICACIONES, MODULACIONES, CUANTIFICACION DE MATERIALES,NIVELES, PLOMOS, HIDRAULICOS, SANITARIOS, RETIE, NTC 1500.						
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	49		1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia	1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:	18		
				1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	31		
				1.9.3 Número de resultados de aprendizaje Ingles que se alcanzan con el proyecto:	0		
2. Estructura del Proyecto							
2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar							
En la comunidad local, y de acuerdo a la revista economía en la mira de Camacol del 19 de septiembre del año 2022, se ha identificado de malas prácticas constructivas en la vivienda informal en condiciones precarias, miserables e indignantes, estas sin tener en cuenta la NSR10, las condiciones, ni la calidad de los materiales, esta dinámica que se presenta de manera repetitiva en el eje cafetero, puede aumentar los riesgos de accidentes y lesiones, disminuir la satisfacción del cliente, desperdicio de los materiales y recursos. ¿Qué alternativa de solución de le puede brindar a la problemática detectada?							
2.2 Justificación del proyecto							
Para brindar una posible solución a la problemática demarcada, se desea instaurar un sistemas de construcción en mampostería de acuerdo a normas y especificaciones actuales, dentro de las instalaciones de las diferentes instituciones educativas articuladas con el CDITI regional Risaralda. Para ello, se identificarán los sistemas constructivos de los diseños previos, se estructura un cronograma con los tiempo y presupuestos programados. a la par se implementaran los sistemas de construcción en los diferentes tipos de mampostería, ya sea el confinada, simple o estructural y se implementara un proceso de validación, bajo parámetros y normas establecidas. con esto a par se busca mitigar los riesgos por malas practicas constructivas, satisfacer las necesidades del cliente y utilizar de manera a adecuada los materiales y los recursos							
2.3 Objetivo general							
Implementar sistemas de construcción en mampostería de acuerdo a normas y especificaciones actuales, dentro de las instalaciones de las diferentes instituciones educativas articuladas con el CDITI regional Risaralda							
2.4 Objetivos específicos							
Interpretar planos replanteando según la necesidad del proyecto a desarrollar							
Definir los tiempos y presupuestos de ejecución del proyecto de acuerdo a las actividades a desarrollar							
Ejecutar los sistemas de construcción en mampostería Confinado, simple y estructural de acuerdo a las necesidades del proyecto							
Verificar los proyectos construidos bajo parámetros y normas establecidos.							
2.5.1 Beneficiarios del proyecto							
Instituciones educativas articuladas con el centro de diseño e innovación tecnológica industrial.							
2.5.2 Impacto	Social:	Contribuyera al mejoramiento urbanista desde el mejoramiento de las viviendas y sus fachadas promoviendo una cultura limpia, aprovechando oportunidades, minimizando los impactos negativos y potenciando aquellos positivos, y mejorando las relaciones entre comunidades					
	Económico:	Optimización de recursos respondiendo a las necesidades del mercado laboral y empresarial, una de sus enfoques es la administración y la gestión de cualquier proyecto constructivo					
	Ambiental:	Aplicar buenas prácticas ambientales, y en la disposición de los residuos sólidos adecuadamente, reutilizando materiales éticamente y disminuyendo el impacto negativo al medio ambiente.					
	Tecnológico:	Se impulsaran las ideas innovadoras, aplicando las nuevas tendencias tecnológicas en la ejecución de los proyectos constructivos, mejorando su autonomía y tiempos de ejecución.					
2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución:							
1. Poca disposición de herramientas en las instituciones. / Generar convenios para la obtención de los mismos							
2. Retraso en la entrega de materiales de formación para las prácticas. / Generar comunicación al centro de formación para agilizar la entrega de los mismos							
3. Cambio en los horarios para la formación debido a actividades no programadas en las instituciones. / Realizar actividades virtuales y complementarias para el desarrollo del programa formativo							
2.5.4. Productos o resultados del proyecto:							
Informe técnico y observaciones de los planos a ejecutar.							
Diagrama de tiempos de obra							
Presupuesto de obra delimitado por actividades a desarrollar.							
Informe técnico del replanteo.							
Lista de chequeo de la obra desarrollada.							
Registro fotográfico de las actividades realizadas							
Informe final de obra							
2.6 Innovación/Gestión Tecnológica							
El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?						Si	
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?						Si	
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?						Si	
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?						Si	
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?						Si	
2.7 Valoración Productiva							
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?						Si	
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?						Si	
3. PLANEAÇÃO DEL PROYECTO							
3.1 FASES DEL PROYECTO	3.2 ACTIVIDADES DEL PROYECTO:	3.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE COMPONENTE TÉCNICO (a partir del programa de formación)		3.4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE COMPONENTE SOCIAL			
		Código	Denominación	Código	Denominación		
ANÁLISIS	DESARROLLAR PROCESO DE INDUCCIÓN PARA LA DINAMICA ORGANIZACIONAL DE SENA.			240201530-01	RA1. APROPIAR LA DINÁMICA INSTITUCIONAL DEL SENA SEGÚN LA MISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES		
				240201530-02	RA2. ANALIZAR CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS DEL SENA, EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.		
				240201530-03	RA3. INCORPORAR EN EL PROYECTO DE VIDA LOS PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS FUNDAMENTOS DE LA FPI.		
	OBSERVAR LOS PLANOS DEL PROYECTO A EJECUTAR, IDENTIFICANDO SU SISTEMA CONSTRUCTIVO Y SUS COMPONENTES	280301217-01	RA1 REPLANTAR PLANOS SEGÚN DISEÑO, ESPECIFICACIONES Y NORMAS TÉCNICAS				
		280301217-02	RA2 CARACTERIZAR PARÁMETROS DE HABITABILIDAD Y ECFORCIENCIA SEGÚN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES				
		280301256-01	RA1 MARCAR REFERENCIAS SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
				220601501-01	VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.		
				230101507-03	DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.		
				240201528-03	PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.		
				230101507-04	EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.		
PLANEACIÓN	PRECISAR EL PRESUPUESTO Y LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR SEGÚN PLANOS REPLANTEADOS, BAJO LAS NORMAS VIGENTES SEGÚN LAS BUENAS PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS			220601501-02	EFFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.		
				230101507-02	PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.		
		280301244-01	RA1 AJUSTAR LA INSTALACIÓN DE CUBIERTAS DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS TÉCNICAS Y				
				210201501-01	RA1. RECONOCER EL TRABAJO COMO FACTOR DE MOVILIDAD SOCIAL Y TRANSFORMACIÓN VITAL CON REFERENCIA A LA FENOMENOLOGÍA Y A LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO		
				210201501-02	RA2. VALORAR LA SUSTENTABILIDAD DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS		
				240201526-01	RA1 PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO ARGENTE EN LA INSTITUCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ		
				240201526-02	RA2 ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO ARGENTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL		
				240201526-03	RA3 PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENTABILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE.		
		280301219-01	RA1 DOSIFICAR MATERIALES SEGÚN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.				
		280301213-01	RA1 AJUSTAR ELEMENTOS PARA INSTALACIONES TÉCNICAS DE ACUERDO CON PLANOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES.				

					240201533-01	RA1. ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.
					240201533-02	RA2. APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.
					220501046-01	IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.
					220501046-02	SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.
					240201528-01	SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS.
EJECUCION	DESARROLLAR EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN MAMPOSTERIA CONFINADA, SIMPLE Y ESTRUCTURAL DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO	280301208-01	RA1. ARMAR ENCOFRADOS DE ACUERDO CON SISTEMAS Y PLANOS DE CONSTRUCCION			
		280301213-02	RA2. ENSAMBLAR REDES TECNICAS DE ACUERDO CON DISEÑOS, NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
		280301256-02	RA3. ARMAR MUROS SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL.			
		280301256-03	RA3. REVESTIR SUPERFICIES SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS			
		280301219-02	RA2. MEZCLAR MATERIALES SEGUN NORMAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.			
				220601501-03	INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.	
				220601501-04	REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO	
				210201501-03	RA3. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.	
				210201501-04	RA4. PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS TENIENDO EN CUENTA EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.	
				240201526-04	RA4. CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS.	
				240201533-03	RA3. EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.	
				240201533-04	RA4. RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y	
			280301217-03	RA3. ENSAMBLAR ESTRUCTURAS PARA CONCRETO SEGUN REQUERIMIENTOS TECNICOS		
			280301217-04	RA4. ENSAMBLAR SISTEMAS METÁLICOS SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS.		
			280301217-05	ENSAMBLAR ESTRUCTURAS EN MADERA Y GUADUA SEGUN EL DISEÑO		
			280301217-06	ENSAMBLAR SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN SECO DE ACUERDO CON PLANOS Y ESPECIFICACIONES.		
			280301244-02	ENSAMBLAR COMPONENTES DE LA CUBIERTA DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES TECNICAS Y.		
			280301213-03	RA3. VERIFICAR LA INSTALACIÓN DE REDES TECNICAS DE ACUERDO CON NORMAS Y ESPECIFICACIONES.		
					230101507-05	IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.
					240201528-02	IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.
					240201528-04	VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.
					220501046-03	USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.
EVALUACION	VALIDAR LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS BAJO PARAMETROS Y NORMAS ESTABLECIDAS	280301213-03	RA3. VERIFICAR LA INSTALACIÓN DE REDES TECNICAS DE ACUERDO CON NORMAS Y ESPECIFICACIONES.		VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	
				220501046-04		
ETAPA PRACTICA	REALIZAR PRACTICA EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO AL PROGRAMA DE FORMACION Y POLITICAS DE LA ORGANIZACION	999999999-01	APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACION, ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGIAS DE AUTOGESTION.			
0						
3.5 Organización del proyecto						
3.5.1 No. Instructores requeridos		1		3.5.2 No. Aprendizajes sugeridos para participar en el proyecto		
3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido				27		
Ata y Tablero de las Instrucciones Educativas, y						
3.7 RECURSOS ESTIMADOS						
ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	
DESARROLLAR PROCESO DE INDUCCIÓN PARA LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DE SENA	48	COMPUTADORES	35			
OBSERVAR LOS PLANOS DEL PROYECTO A EJECUTAR, IDENTIFICANDO SU SISTEMA CONSTRUCTIVO, Y SUS COMPONENTES	148	COMPUTADORES	35			
PRECISAR EL PRESUPUESTO Y LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR SEGÚN PLANOS REPLANTEADOS, BAJO LAS NORMAS VIGENTES SEGÚN LAS BUENAS PRÁCTICAS CONSTRUCTIVAS	270	COMPUTADORES	35			
DESARROLLAR EL SISTEMA DE CONSTRUCCION EN MAMPOSTERIA CONFINADA, SIMPLE Y ESTRUCTURAL DE A CUERDO A LAS NECESIDADES DEL PROYECTO	480	COMPUTADORES	35			
VALIDAR LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS BAJO PARAMETROS Y NORMAS ESTABLECIDAS	350	COMPUTADORES	35			
REALIZAR PRACTICA EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO AL PROGRAMA DE FORMACION Y POLITICAS DE LA ORGANIZACION		Arnés de seguridad 4 anillos	2	Afirmado de 1/2" -viaje x 7 m3	1	
		Azadón reforzado con cabo para uso en agricultura y jardinería medida acerca 1.60 de ancho	8	Alambre negro de amarre	100	
		CONO PARA EQUIPO PARA ENSAYO DE DENSIDADES MODELO BB-30-0013/00	2	Arena de pega volcá 7 metros (volqueta)	1	
		Caretilla versátil metálica de 5 pies cúbicos	4	Balde construcción gris	16	
		Casco de seguridad	35	Barbiquejo para casco tipo 2 dieléctricos	35	
		Cimbra alfileril reencuchutada	10	Barra corrugada w60*6.00m de 1/2"	12	
		Cinta métrica de 20 metros	17	Barra corrugada w60*6.00m de 3/8"	24	

864	Cono vial poliétileno sin cinta 0.30m		8	Cajas de tapabocas protección contra polvo, hongos, etc. x 100 unidades	1	ARQUITECTO, INGENIERO o Tecnólogo	1	TALLER Y AULA
	Extensión trabajo pesado con polo a tierra C.12 uso exterior 30m.		4	Cemento gris x 50 kg	100			
	FLEXOMETRO METALICO DE 8 M X 27 FT		10	Cimbra albañil encauchada	12			
	Llana metálica dentada 6mm x 8"		4	Cinzel demoledor de pala SDS Max 18"	8			
	Llana metálica Lisa 8"			Cinta de enmascarar de 12 mm x 40m	35			
	Hacha mango metal 20 Oz		15	Cinta de precaución de 100 mts	2			
	Mazo Goma 10 Onza		2	Clavos de mampostería 3"	2			
	Nivel magnético de burbuja de (48" pulgadas)			Emulsión asfáltica para cimentaciones	2			
	Pala Redonda # 4 con mango		8	Gravilla de río o de cantera	2			
	Palustre mango madera de 6"		20	GUANTE PROTECTOR REUTILIZABLE MATERIAL VINILO	35			
	Plomada de punto 10 oz		8	Ladrillo arcilla cocida cara vista 25 x 6 x12 cm	100			
				Ladrillo de perforación horizontal en arcilla cocida	100			
				Madera para construcción cuartón 1-1/2 X 3-1/2" LARGO 2.9 M.	4			
				Malla electrosoldada de 4 mm de 15x15 (Standard 6 x 2.35 mm)	2			
				seguetas para sierra de arco				
				Triturado de 1/2" -viaje x 7 m3	4			
				Tubos de 1/2 x 6 metros PVC	1			
				Tubos de 1/2 x 3 metros Conduit	20			
				accesorios de 4" sanitaria PVC	20			
				accesorios de 1/2" Conduit	20			
				accesorios de 1/2" PVC	20			
				Tubos de 4" x 6 metros PVC sanitaria	10			
HERRAMIENTAS (Materiales de formación desdoblados)		UNIDAD DE MEDIDA	CODIGO ORIONS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL (por grupo de 30 aprendices)	FUENTE RECURSO	
Arnés de seguridad 4 anillos		UND		2	130000	\$ 260.000	COMPRA	
Azadón reforzado con cabo para uso en		UND		8	23000	\$ 184.000	COMPRA	
CONO PARA EQUIPO PARA ENSAYO DE DENSIDADES MODELO RR-10-0011/00		UND		2	8000	\$ 16.000	COMPRA	
Carretilla versatil metálica de 5 pies cúbic		UND		4	30000	\$ 120.000	COMPRA	
Casco de seguridad		UND		35	53000	\$ 1.855.000	COMPRA	
Cimbra albañil encauchada		UND		10	6200	\$ 62.000	COMPRA	
Cinta métrica de 20 metros		UND		17	32000	\$ 544.000	COMPRA	
Cono vial poliétileno sin cinta 0.30m		UND		8	40000	\$ 320.000	COMPRA	
Extensión trabajo pesado con polo a tierra C.12 uso exterior 30m.		UND		4	21000	\$ 84.000	COMPRA	
FLEXOMETRO METALICO DE 8 M X 27 FT		UND		10	8000	\$ 80.000	COMPRA	
Llana metálica dentada 6mm x 8"		UND		4	12000	\$ 48.000	COMPRA	
Llana metálica Lisa 8"		UND		4	13000	\$ 52.000	COMPRA	
Hacha mango metal 20 Oz		UND		15	32000	\$ 480.000	COMPRA	
Mazo Goma 10 Onza		UND		2	7000	\$ 14.000	COMPRA	
Nivel magnético de burbuja de (48" pulgadas)		UND		4	15000	\$ 60.000	COMPRA	
Pala Redonda # 4 con mango		UND		8	13000	\$ 104.000	COMPRA	
Palustre mango madera de 6"		UND		20	9000	\$ 180.000	COMPRA	
Plomada de punto 10 oz		UND		8	6000	\$ 48.000	COMPRA	
TOTAL				47		\$ 332.957	\$ 4.873.000	
EQUIPOS (Materiales de formación desdoblados)		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTE RECURSO	
Vibro de concreto CIVX		UND	1		\$ 1	\$ 5.300.000	COMPRA	
TOTAL						\$ 5.300.000		
MATERIALES (suministros)		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FUENTE RECURSO	
Afirmado de 1/2" -viaje x 7 m3		VOLQUETA	1		390000	\$ 390.000	COMPRA	
Alambre negro de amarre		KILO	100		3200	\$ 320.000	COMPRA	
Arena de pega volcá 7 metros (volqueta)		VOLQUETA	1		80000	\$ 80.000	COMPRA	
Balde construcción gris		UND	16		8000	\$ 128.000	COMPRA	
Barbiqueje para casco tipo 2 dieléctrico		UND	35		12000	\$ 420.000	COMPRA	
Barra corrugada w60"x6.00m de 1/2"		UND	12		13000	\$ 156.000	COMPRA	
Barra corrugada w60"x6.00m de 3/8"		UND	24		9000	\$ 216.000	COMPRA	
Cajas de tapabocas protección contra		PQ/CAJA	1		30000	\$ 30.000	COMPRA	
Cemento gris x 50 kg		BULTO	100		28000	\$ 2.800.000	COMPRA	
Cimbra albañil encauchetada		UND	12		8000	\$ 96.000	COMPRA	
Cinzel demoledor de pala SDS Max 18"		UND	8		20000	\$ 160.000	COMPRA	
Cinta de enmascarar de 12 mm x 40m		ROLLO	35		2000	\$ 70.000	COMPRA	
Cinta de precaución de 100 mts		ROLLO	2		53600	\$ 107.200	COMPRA	
Clavos de mampostería 3"		CAJA X 500 gr	2		3600	\$ 7.200	COMPRA	
Emulsión asfáltica para cimentaciones		GALON	2		90000	\$ 180.000	COMPRA	
Gravilla de río o de cantera		M3	2		90000	\$ 180.000	COMPRA	
GUANTE PROTECTOR REUTILIZABLE MATERIAL VINILO		PAR	35		6000	\$ 210.000	COMPRA	
Ladrillo arcilla cocida cara vista 25 x 6 x12 cm		UND	100		400	\$ 40.000	COMPRA	
Ladrillo de perforación horizontal en arcilla cocida		UND	100		540	\$ 54.000	COMPRA	
Madera para construcción cuartón 1-1/2 x 3-1/2" LARGO 2.9 M.		UND	4		3400	\$ 13.600	COMPRA	
Malla electrosoldada de 4 mm de 15x15 (Standard 6 x 2.35 mm)		UND	2		40000	\$ 80.000	COMPRA	
seguetas para sierra de arco		UND	4		2000	\$ 8.000	COMPRA	
Triturado de 1/2" -viaje x 7 m3		VOLQUETA	1		90000	\$ 90.000	COMPRA	
Tubos de 1/2 x 6 metros PVC		UND	20		6000	\$ 120.000	COMPRA	
Tubos de 1/2 x 3 metros Conduit		UND	20		3000	\$ 60.000	COMPRA	
accesorios de 4" sanitaria PVC		UND	20		500	\$ 10.000	COMPRA	
accesorios de 1/2" Conduit		UND	20		500	\$ 10.000	COMPRA	
accesorios de 1/2" PVC		UND	20		500	\$ 10.000	COMPRA	
Tubos de 4" x 6 metros PVC sanitaria		UND	10		23000	\$ 230.000	COMPRA	
VALOR						\$ 6.276.000		
4. RUBROS PRESUPUESTALES								
	VALOR				RUBRO PRESUPUESTAL POR EL QUE SE FINANCIARA EL PROYECTO			
Equipos	\$ 5.300.000							
Herramientas	\$ 4.873.000							
Talento Humano	\$ 60.000.000							
Materiales de Formación	\$ 5.276.000							
TOTAL	\$ 75.649.000							
PO QUE PARTICIPÓ EN LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO								
NOMBRE		DOC IDENTIDAD			ESPECIALIDAD	NOMBRE CENTRO	REGIONAL	
JOHNNYER ANDRES QUINTERO VASQUEZ		1088316731			CONSTRUCCIÓN	O INNOVACION TECNOL	RISARALDA	