

DEPARTAMENTO DE ARAUC.



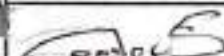
OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 2.1.1 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 103,71 M2

ACTIVIDAD: Desmonte de cubierta liviana asbesto cemento (incluye acopio en punto distante no mayor a 50 m)

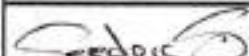
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Aula	6,10	9,40		1,00	57,34	
Baños	2,90	5,00		1,00	14,56	
Biblioteca	6,20	5,13		1,00	31,81	
TOTAL					103,71 M2	


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 2.1.2 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 25,40 M2

ACTIVIDAD: Desmonte de Puertas y Ventanas

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Biblioteca Puertas	1,00	2,00		1,00	2,00	
Baños Puertas	0,60	2,00		1,00	2,60	
Aula Puertas	1,00	2,00		1,00	2,00	
Aula Ventanas	4,46	1,40		1,00	6,24	
Aula Ventanas	1,00	0,60		1,00	0,60	
Aula Ventanas	2,73	0,60		2,00	3,28	
Biblioteca Ventanas	2,00	1,00		1,00	2,00	
Biblioteca Ventanas	1,70	1,00		2,00	3,40	
	2,73	0,60		2,00	3,28	
TOTAL					25,40 M2	


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 2.1.3 UNIDAD: UND CANTIDAD: 4,00 UND

ACTIVIDAD: Desmonte de Aparatos Sanitarios

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Baños	4,00			1,00	4,00	
TOTAL					4,00 UND	


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Camaleto provisional en tela verde H=2.10 m.

ACTIVIDAD:	Demolición de placa de contrapiso (incluye retiro de sobrantes y escombros a punta de carrete no mayor a 50 m)
------------	--

A photograph of a restaurant interior. The floor is a reddish-brown color. There are several white tables and chairs. The walls are made of vertical wooden slats. A person is visible in the background near a table.

ACTIVIDAD: Desmonte de luminarias



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Desmonte de punto eléctrico (tomacorriente e iluminación)

ACTIVIDAD: Mortero de nivelación 1:4 E=4 cm

Seidita Barriel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD: Antepiso en concreto de 3000 PSI Ex.10M (incluye malla electrosoldada)

[illegible]

Profesional Universitario SEDTA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.2.2 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 107,75 M2

ACTIVIDAD: Enchape de piso gran formato trafico pesado

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Biblioteca	5,60	7,20		1,00	40,32	
Aula	7,25	9,30		1,00	67,43	
TOTAL					107,75	M2

Seodora Coriel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SED

ITEM: 1.2.4 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 9,99 M2

ACTIVIDAD: Enchape de piso areas humedas

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Baño Sanitario	3,70	2,70		1,00	9,99	
TOTAL					9,99	M2

Seodora Coriel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SED

ITEM: 1.2.5 UNIDAD: ML CANTIDAD: 54,70 ML

ACTIVIDAD: Guirra escoba en gran formato trafico pesado

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Biblioteca	25,60	1,00		1,00	25,60	
Aula	38,90	1,00		1,00	39,90	
Puertas	1,00	2,00		-2,00	-1,00	
TOTAL					54,70	ML

Seodora Coriel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SED



MEMORIA TECNICA DE CALCULO



Sealed

10/10/10



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Pintura de muro en interiores

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA

ACTIVIDAD: Pintura de muro en exteriores

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Pintura de cercha existente en ángulo metálico

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Pistura de correas existentes

Gedone Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Cubierta en seja UPVC

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD: Caballote en lamina UPVC 2mm

Geedone Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

[illegible]

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Uneso unión muro cubierta (tejado)

Sociedad Daniel Sánchez Navarro
Institución Universitaria SECA

ACTIVIDAD:	Celorraso en PVC (incluye estructura y conliza)
-------------------	---

Sebastián Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD:	Puerta en Lamina Doblada Calibre 18 con Anticorrosivo y Cerradura-Incluye Ornamentacion e Instalación
-------------------	---

Sebastián Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA





MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Ventana en Lámina Metálica Cal. 18 -Incluye Reja Protectora y Anticorrosivo-Incluye Vidrio 5mm

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Professional University Porto SEDU

ACTIVIDAD: Persiana Metálica Lámina Galvanizada Doblada Cal.20 -Incluye Instalación

Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA.

ACTIVIDAD: Punto Sanitario 4 Pulg

Swedone Damiel Sanchez Navarro,
Profesional Universitario SEDTA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.6.2 UNIDAD: UND CANTIDAD: 3,00 UND

ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de Aparatos Sanitarios de una pieza

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Batería Sanitaria	3,00			1,00	3,00	
TOTAL					3,00	UND

Seodora Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

Seodora S

ITEM: 1.6.3 UNIDAD: UND CANTIDAD: 1,00 UND

ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de Lavamanos Incluye Grifería

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Batería Sanitaria	1,00			1,00	1,00	
TOTAL					1,00	UND

Seodora Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

Seodora S

ITEM: 1.7.1 UNIDAD: UND CANTIDAD: 12,00 UND

ACTIVIDAD: Punto electrico iluminación

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Aula	4,00			1,00	4,00	
Biblioteca	6,00			1,00	6,00	
Batería Sanitaria	2,00			1,00	2,00	
TOTAL					12,00	UND

Seodora Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

Seodora S



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Luminaria led 30x30 24W (incluye conexión rápida)

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Punto Eléctrico (Toma Corriente 110V)

Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Localización y replanteo

Seedone Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

3246



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Concreto Ciclogas de 3000 Psi


Sedra Daniel Sánchez Navarro
Profesor Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Zapata en Concreto de 3000 Psi

 Seedo
Seedo Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Viga de Cementación en Concreto 3000 Psi de 0.20 X 0.25 Mts


Samuel Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Columneta de 20x20 cm en concreto de 3.000 P.S.I

Sandoz
Sandoz Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario GDM

ACTIVIDAD: Alfaja de 20x7 cm, en concreto de 3 000 P.S.I, incluye Refuerzo

Señores Daniel Sánchez Navarro
Profesor Universidad SEiB

ACTIVIDAD: Columna de 30x30 cm, en concreto de 3.000 P.S.J


Sede del Hospital Sanctorum Nayarit
Instituto Universitario SIDA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

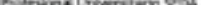

Señor Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

 Sedoce Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

 Sedre S.
Sedre Sandoval Sanchez Navaro
Profesional Universitario SEDU

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Portón tubería galvanizada de 2.5-3 Pulg. y malla elaborada cal.12 Hueco 2"1/4 X 2 1/4 Pulg.

 **Universitat de València**
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Concertina 12 Pulg. Incluye alambre de pías e instalación (3 líneas)


Sedó.es
Sede de Daniel Sánchez Gómez
Profesional Universitario SEDO

ACTIVIDAD: Localización y replanteo

 **FED**
Facultad de Educación
Universidad de Zaragoza



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Descarga manual incluye recolección

TOTAL	170.00	MD
-------	--------	----

Sreedee-Daniel Sanchez Navarro
Professional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Excavación manual profundidad menor a 2 m

TOTAL	42.30	M3
-------	-------	----

Sección Daniel Sánchez Rivas
Profesional Universitario SEDMA

ACTIVIDAD: Relleno con material de canchero compactado

TOTAL	\$2.00	M3
-------	--------	----

Becky Carol Sanchez Naranjo
Professional University in SEDU

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Concreto Ciclopeo de 3000 Psi

Seedo (S)
Seedo: Daniel Sanchez Novato
Profesional Universitario SIDA

ACTIVIDAD: Concreto de Salado de 2000 Psi E= 0.05m

Seedorf
Seedorf Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD: Zapata en Concreto de 3000 Psi

Zeboes
Sección Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Viga de cimentación en Concreto 3000 Psi de 0.30 x 0.30 Mts


 Sección Daniel Sánchez Navarro
 Profesional Universitario GE-04

ACTIVIDAD: Viga de Orientación en Concreto 3000 Psi de 0.20 x 0.20 m7


Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA

ACTIVIDAD: Columna de 30x30 cm. en concreto de 3.000 P.S.J


Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Siga aérea en Concreto de 3000 Psi de 0.30 x 0.35M x


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD: viga arries en concreto de 3000 psi de 0.15" x 0.15"

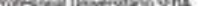
Seedate B
Seedorf Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SFDA

ACTIVIDAD: Sardinell en concreto reforzada de 3000 psi H: 0.40m E: 0.20m

 **Señor Daniel Sánchez Navarro**
Profesional Universitaria SFD

MEMORIA TECNICA DE CALCULO


SEDE Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU


Seedore Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Estuco Plástico Impermeabilizado

TOTAL	110.74	M2
-------	--------	----

Señores Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SFOA

ACTIVIDAD: Físic y dilataciones h=10

TOTAL	101.74	NIL
-------	--------	-----

Profesional Universitario SEDU



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO	

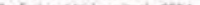

Sedore Daniel Sanchez Navarria
Profesional Universitario SEDSA

Sedat B.
Sedeño Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario UNCB

Seedo & B
Seedo Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU



MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO


 Daniel Sánchez
 Profesional Universitario SE04


Gabriel Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Sección Daniel Sánchez Novas
Profesional Universitario SEDa

Susana Daniel Sánchez Navar
Profesional Universitario SEDU

Sección Daniel Sánchez Navar
Profesional Universitario SEDU

DEPARTAMENTO DE ARAUC.



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.9.4.2 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 167,55 M2

ACTIVIDAD: Enchape de piso gran formato trafico pesado

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	10,21	16,41		1,00	167,55	
TOTAL					167,55	M2

Sección
Sección Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDIA

ITEM: 1.9.4.4 UNIDAD: ML CANTIDAD: 66,81 ML

ACTIVIDAD: Guardar escoba en gran formato trafico pesado

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	15,00			2,00	30	
	8,21			3,00	34,63	
	9,59			2,00	19,18	
	7,00			-1,00	-7	
TOTAL					66,81	ML

Sección
Sección Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDIA

ITEM: 1.9.4.5 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 86,72 M2

ACTIVIDAD: Enchape de muro en cerámica 0.25X0.35 m.-induye instalación

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Muros Eje 1-3	3,90	2,00		2,00	15,90	
Muros Eje A-k-D	3,66	2,00		4,00	29,38	
Bodega y cocina	0,82	2,00		4,00	6,36	
Bodega y cocina	0,65	2,00		4,00	5,20	
Bodega y cocina	1,53	2,00		2,00	6,12	
Bodega y cocina	1,20	2,00		2,00	4,80	
Bodega y cocina	1,55	2,00		2,00	5,40	
Bodega y cocina	3,44	2,00		2,00	13,76	
TOTAL					86,72	M2

Sección
Sección Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDIA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Secret
Lectura Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

Zeus3
Sezione di Studi Sperimentali
Professione Universitaria SPD4


 Sánchez Daniel Sánchez Navarro
 Profesional Universitario SEDa

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.9.5.4 UNIDAD: ML CANTIDAD: 17,01 ML

ACTIVIDAD: Cabaleta en lamina UPVC 2mm

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	17,01			1,00	17,01	
TOTAL					17,01	

Sedra
 Sedra Daniel Sanchez Navarro
 Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.9.5.5 UNIDAD: ML CANTIDAD: 34,10 ML

ACTIVIDAD: Canal en lamina galvanizada cal.18 desarrollo= 1,0 m

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	17,05			2,00	34,1	
TOTAL					34,10	

Sedra
 Sedra Daniel Sanchez Navarro
 Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.9.5.6 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 115,64 M2

ACTIVIDAD: Cieloraso en PVC (incluye estructura y cornisa)

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	7,27	14,51		1,00	115,64	
TOTAL					115,64	

Sedra
 Sedra Daniel Sanchez Navarro
 Profesional Universitario SEDA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Seeds
Seedora Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA


Leopoldo Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

Seedorf Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

ITEM: 1.9.6.1 UNIDAD: ML CANTIDAD: 30,00 ML

ACTIVIDAD: Acometida eléctrica trifásica subter. 220 v.

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	30,00			1,00	30	
TOTAL					30,00 ML	

Seader S
Seader Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.9.6.2 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1,00 UN

ACTIVIDAD: Tablero trifásico 18 circuitos con espacio para totalizador

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
				1,00	1	
TOTAL					1,00 UN	

Seader S
Seader Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.9.6.3 UNIDAD: UN CANTIDAD: 30,00 UN

ACTIVIDAD: Luminaria led 30x30 24W (incluye conexión rápida)

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
				30,00	30	
TOTAL					30,00 UN	

Seader S
Seader Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

ACTIVIDAD: Punto eléctrico Iluminación

TOTAL	10.00	UN
-------	-------	----

ACTIVIDAD: Punto eléctrico 220 v

TOTAL	1.00	Unit
-------	------	------

ACTIVIDAD: Punto eléctrico tomaconiente bifas, sencillo

TOTAL	1.00	UN
-------	------	----

Speedo S
Speedo Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Toma corriente con protección puesta a tierra gld

Seidore Daniel Sanchez Navarito
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD: Punto eléctrico (tomacorriente 110 v)

Sebastián Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Puesta a tierra

Seade
Seade Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDa

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

ITEM: 1.9.7.1 UNIDAD: UN CANTIDAD: 10,00 UN

ACTIVIDAD: Punto hidráulico 1/2"

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
				10,00	10,00	
TOTAL					10,00 UN	

Sedbe
Sedbe Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ITEM: 1.9.7.2 UNIDAD: ML CANTIDAD: 55,00 ML

ACTIVIDAD: Tubería pvc-p rde 21 1/2"

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
De tanque elevado a lavamanos comedor				55,00	55,00	
TOTAL					55,00 ML	

Sedbe
Sedbe Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ITEM: 1.9.7.3 UNIDAD: ML CANTIDAD: 112,00 ML

ACTIVIDAD: Tubería pvc-p rde 21 3/4"

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
				112,00	112,00	
TOTAL					112,00 ML	

Sedbe
Sedbe Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.9.7.4 UNIDAD: UN CANTIDAD: 2,00 UN

ACTIVIDAD: Caja de inspección en ladrillo toleada de 1.0 X 1.0 mt con marco y tapa

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
				2,00	2,00	
TOTAL					2,00 UN	

Sealce
 Sección Daniel Sánchez Navarro
 Profesional Universitario SED

ITEM: 1.9.7.5 UNIDAD: ML CANTIDAD: 45,85 ML

ACTIVIDAD: Red de tubería pvc sanitaria de 4"

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	8,15			1,00	8,15	
	18,80			1,00	18,80	
	23,40			1,00	23,40	
TOTAL					45,85 ML	

Sealce
 Sección Daniel Sánchez Navarro
 Profesional Universitario SED

ITEM: 1.9.7.6 UNIDAD: ML CANTIDAD: 18,52 ML

ACTIVIDAD: Red de tubería pvc sanitaria de 3"

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Lavamanos comedor	12,45			1,00	12,45	
Lavaplatos cocina	4,87			1,00	4,87	
TOTAL					18,52 ML	

Sealce
 Sección Daniel Sánchez Navarro
 Profesional Universitario SED

DEPARTAMENTO DE ARAUC



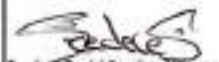
OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.9.7.7 UNIDAD: ML CANTIDAD: 10,00 ML

ACTIVIDAD: Red de tubería pvc sanitaria de 2"

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	10,00			1,00	10,00	
TOTAL					10,00 ML	


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDCA

ITEM: 1.9.7.8 UNIDAD: UN CANTIDAD: 2,00 UN

ACTIVIDAD: Punto sanitario pvc-s 2"

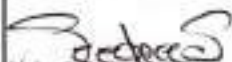
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
				2,00	2,00	
TOTAL					2,00 UN	


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDCA

ITEM: 1.9.7.9 UNIDAD: UN CANTIDAD: 3,00 UN

ACTIVIDAD: Punto sanitario pvc-s 3"

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	3,00			1,00	3,00	
TOTAL					3,00 UN	


Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDCA

DEPARTAMENTO DE ARAUC.



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.9.7.10

UNIDAD: UW

CANTIDAD: 10,00 UW

ACTIVIDAD: Llave terminal de 1/2" incl. instalación

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	10,00			1,00	10,00	
TOTAL					10,00	UW

Sedore
Sedore Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.9.7.11

UNIDAD: UW

CANTIDAD: 1,00 UW

ACTIVIDAD: Trampa de grasas en ladrillo 1.00*0.80*0.80 M.

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00			1,00	1,00	
TOTAL					1,00	UW

Sedore
Sedore Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.9.7.12

UNIDAD: UW

CANTIDAD: 1,00 UW

ACTIVIDAD: Tanque plástico de 500 lts. incluye accesorios e instalación

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	Item referencia	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1,00			1,00	1,00	
TOTAL						1,00	UW

Sedore
Sedore Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.9.7.13 UNIDAD: ML CANTIDAD: 12,00 ML

ACTIVIDAD: Bajante de aguas lluvias en tubería de 4" Ø

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	3,00			4,00	12,00	
TOTAL					12,00 ML	

Sedere Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA

ITEM: 1.9.8.1 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1,00 UN

ACTIVIDAD: Punto gas regulador 3/8"

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00			1,00	1,00	
TOTAL					1,00 UN	

Sedere Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA

ITEM: 1.9.8.2 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1,00 UN

ACTIVIDAD: Extractor de aire 14 pulg. aspa metálica y protector

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00			1,00	1,00	
TOTAL					1,00 UN	

Sedere Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.10.1.1 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 55,59 M2

ACTIVIDAD: Localización y replanteo

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
entregado	55,59			1,00	55,59	
TOTAL					55,59 M2	

Sedore
Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ITEM: 1.10.1.2 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 55,59 M2

ACTIVIDAD: Descapote manual incluye recolección

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	55,59			1,00	55,59	
TOTAL					55,59 M2	

Sedore
Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ITEM: 1.10.1.3 UNIDAD: M3 CANTIDAD: 14,22 M3

ACTIVIDAD: Excavación manual profundidad menor a 2 m

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
ZAPATAS	1,35	1,00	1,00	6,00	8,35	
VIGA DE CIMENTACION	6,35	17,48		1,00	6,12	
TOTAL					14,22 M3	

Sedore
Sedore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Relleno con material de cantera compactado


Escuela de Estudios de Posgrado
Profesional Universitario SEDa

ACTIVIDAD: Concreto Ciclopeo de 3000 Psi


Gedone Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA

ACTIVIDAD: Concreto de Solado de 2000 Psi E= 0.06m

Seduced
Seidore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDU



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ACTIVIDAD: Zapata en Concreto de 3000 Psi

[illegible]

Sebastián Daniel Sánchez NAWATTS
Profesional Universitario SEDa

ACTIVIDAD: Viga de Orientación en Concreto 3000 Psi de 0.25 x 0.30 Mts

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	2,92			4,00	11,88	
	2,90			2,00	5,80	
			TOTAL		17,68	JML

Seidore Dávila Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDU

ACTIVIDAD: Columna circular en concreto de 3000 psi $D=0.25$ M

DESCRIPCION / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	3.70			6.00	22.20	
	TOTAL				22.20	ML

Rebeca Daniel Sanchez Navarro
Professional University ECTS SEDMA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Sánchez
Escudé Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA


Secretaría de Educación Pública
Profesional Universitario SIDA

Seidong
Seidong Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.10.3.1 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 14,40 M2

ACTIVIDAD: Muro en bloque N° 5, E=0.10 m Ø

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	14.4	1.00		1.00	14.40	
TOTAL					14,40 M2	

Sánchez
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.10.3.2 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 28,80 M2

ACTIVIDAD: Pallette liso sobre muro mortero 1:4 E= 0.02 m.

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	14.4	1.00		2.00	28.80	
TOTAL					28,80 M2	

Sánchez
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.10.3.2.1 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 28,80 M2

ACTIVIDAD: Entubo

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	14.4	1.00		2.00	28.80	
TOTAL					28,80 M2	

Sánchez
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.10.3.3

UNIDAD: ML

CANTIDAD:

12,00 ML

ACTIVIDAD: Fijos y dilataciones I-10

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00	5,00		2,00	12,00	
TOTAL					12,00 ML	

Sánchez
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.10.3.4

UNIDAD: ML

CANTIDAD:

15,40 ML

ACTIVIDAD: Alfaja de 20x7 cm, en concreto de 3.000 P.S.I. Incluye Refuerzo

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	3,90	6,00		1,00	17,40	
	1,00	1,00		-2,00	-2,00	
TOTAL					15,40 ML	

Sánchez
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 2.20.3.5

UNIDAD: M2

CANTIDAD:

14,40 M2

ACTIVIDAD: Pintura de muro en interiores

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	14,4	1,00		1,00	14,40	
TOTAL					14,40 M2	

Sánchez
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Señores
Señores Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDTA


 Sección Daniel Sánchez Navarro
 Profesional Universitario SEDTA


Señor Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEIDA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.10.4.3 UNIDAD: M2 CANTIDAD: 55,59 M2

ACTIVIDAD: Enchape de piso gran formato trafico pesado

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	55,59			1,00	55,59	
TOTAL					55,59 M2	

Seedor
Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

ITEM: 1.10.4.4 UNIDAD: ML CANTIDAD: 28,80 ML

ACTIVIDAD: Guarda escoba en gran formato trafico pesado

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	14,4	1,00		2,00	28,80	
TOTAL					28,80 ML	

Seedor
Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

ITEM: 1.10.5.1 UNIDAD: ML CANTIDAD: 24,16 ML

ACTIVIDAD: Correas metálicas en tubo estructural de 4"2 pulg. incluye instalación

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	4,01			4,00	16,04	
	4,06			2,00	8,12	
TOTAL					24,16 ML	

Seedor
Seodore Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SIDA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO


Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ACTIVIDAD: Cubierta en teja UPVC


Seppione Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDSA

ACTIVIDAD: Caballete en lamina LPVC 2mm

 Gabriel Gabriel Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario SEDTA	4 0
---	--------

1. *Journal of Management Education*, 2000, 24(1), 10-19.

DEPARTAMENTO DE ARAUC.



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

ITEM: 1.10.6.1 UNIDAD: ML CANTIDAD: 30,00 ML

ACTIVIDAD: Acometida eléctrica trifásica subter. 220 v.

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	30,00			1,00	30,00	
TOTAL					30,00 ML	

Sede
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

ITEM: 1.10.6.2 UNIDAD: UW CANTIDAD: 4,00 UW

ACTIVIDAD: Luminaria led 30X30 24W (incluye conexión rápida)

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	4,00			1,00	4,00	
TOTAL					4,00 UW	

Sede
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

ITEM: 1.10.6.3 UNIDAD: UW CANTIDAD: 4,00 UW

ACTIVIDAD: Punto eléctrico iluminación

DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	4,00			1,00	4,00	
TOTAL					4,00 UW	

Sede
Sede Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario SIDA

DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM: 1.10.6.4 UNIDAD: UN CANTIDAD: 2,00 UN

ACTIVIDAD: Punto eléctrico 220 v

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	2,00			1,00	2,00	
TOTAL					2,00 UN	

Sedra S
Sedra Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.10.6.5 UNIDAD: UN CANTIDAD: 2,00 UN

ACTIVIDAD: Punto eléctrico tomacorriente bifas, sencillo

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00			1,00	2,00	
TOTAL					2,00 UN	

Sedra S
Sedra Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.10.6.6 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1,00 UN

ACTIVIDAD: Punto eléctrico (tomacorriente 110 v)

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00			1,00	1,00	
TOTAL					1,00 UN	

Sedra S
Sedra Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA

ITEM: 1.10.6.7 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1,00 UN

ACTIVIDAD: Puesta a tierra

DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	1,00			1,00	1,00	
TOTAL					1,00 UN	

Sedra S
Sedra Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

 **GOVERNMENT OF KARNATAKA**
KARNATAKA DEPARTMENT OF TRANSPORTS
BANGALORE

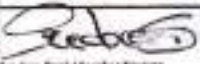
Spence S
Gallatin Forest Service Review
Geological Unit/Section 1074


Theodore E. Swanson
Professor of Chemistry, UIC


DEPARTAMENTO DE ARAUCÁ

OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCÁ.
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

ITEM	2.2.7	UNIDAD	UND	CANTIDAD	38.88	UND	
ACTIVIDAD: Cimentación de pilotes de concreto (fundación y subestructura)							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
Cimentación		6.00			1.00	6.00	
Asa		4.00			1.00	4.00	
Rafes		2.00			1.00	2.00	
TOTAL						12.00	UND



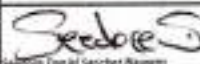
Daniel Sánchez Novato
Profesional Universitario SED

ITEM	2.2.1	UNIDAD	M2	CANTIDAD	127.75	M2	
ACTIVIDAD: Muros de retención 3.4 (máx)							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
Muros		5.00	7.00		1.00	12.00	
Asa		1.00	9.00		1.00	10.00	
Rafes		4.00	5.00		1.00	9.00	
TOTAL						31.00	M2



Daniel Sánchez Novato
Profesional Universitario SED

ITEM	2.2.2	UNIDAD	M2	CANTIDAD	127.75	M2	
ACTIVIDAD: Anclaje en concreto de 3000 PSI E=21000 (incluye malla electrosoldada)							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
Anclaje		5.00	7.00		1.00	12.00	
Asa		1.00	9.00		1.00	10.00	
Rafes		4.00	5.00		1.00	9.00	
TOTAL						31.00	M2



Daniel Sánchez Novato
Profesional Universitario SED

 DEPARTAMENTO DE ARAUCÁ		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'NA CALARITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTURANA DEL MUNICIPIO DE SARAENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCÁ.					
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO							
ITEM: 2.2.3		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 180,75		ALÍ:	
ACTIVIDAD: Enchape de piso gran formato tráfico pesado							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIONES - AYUDA VISUAL
Bases		5,00	7,20		1,00	40,12	
Faja		7,20	9,90		1,00	67,43	
		TOTAL				107,55 M2	
Seedorces Seedorces Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario UDA							
ITEM: 2.2.4		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 8,99		ALÍ:	
ACTIVIDAD: Enchape de piso áreas húmedas							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIONES - AYUDA VISUAL
Bases		3,20	2,70		1,00	8,90	
		TOTAL				8,99 M2	
Seedorces Seedorces Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario UDA							
ITEM: 2.2.5		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 54,70		ALÍ:	
ACTIVIDAD: Puente escuela en gran formato tráfico pesado							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIONES - AYUDA VISUAL
Bases		25,40	1,00		1,00	25,50	
Bases		15,10	1,00		1,00	16,10	
Puente		3,00	2,00		2,00	4,00	
		TOTAL				54,70 M2	
Seedorces Seedorces Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario UDA							



MENORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM	Z.A.V	UNIDAD	Nº	CANTIDAD	PLAZO
ACTIVIDAD	Tratamiento farmacológico				

Software: Digital Sanskrit Newer Professional Edition v. 3.0.0

ITEM	3.3.2	UNIDAD	M2	CANTIDAD	240.42	6.7
ACCIÓN	Instalar de nuevo en 30x30x10					

Guadalupe David Sánchez-Núñez
Frieda.sgonzi@univie.ac.at

ITEM	U.L.	UNIDAD	MO	CANTIDAD	20142	142
ACTIVIDAD	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION					

David C. S. Jones, PhD
Professional University 2006



MEMORIA TECNICA DE CALCULO



Seo, S. G.
Seoul National University
Professional University UTM

Seeds of Success
Students Dental Services Award to
Professional Universities USA



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS UFWA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MEMORIA TECNICA DE CALCULO	

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

[illegible]



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MEMORIA TECNICA DE CALCULO	

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

ITEM	Z.A.T	CANTIDAD	UNID	CANTIDAD	12.00 UNID		
ACTIVIDAD: Puntos electricos funcionamiento							
DISTRIBUCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Ayuda		4.00			1.00	4.00	
Servicio		5.00			1.00	5.00	
Costo de Servicio		3.00			1.00	3.00	

Professione di Fidei Jussu
Professione di Fidei Jussu 1734

[illegible]

Archie
Archie, Rick and Sanchez Register
Incorporated in the State of California
1974

[illegible]

Seidner
Seidner Daniel Seidner Marking
Professional Livestockmarking SIDA



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTURANA DEL MUNICIPIO DE SARAPIQUÍA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO	

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

[illegible]

Sevda
Sevdanın Dili, Sevdanın Dili

Sevgili Kardeş İsmail Hakkı Karaym
Profesyonel Üniversiteye Hoş Geldi.

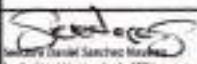
[illegible]

Profesional Universitario El Dorado

[illegible]

ScoutLife
ScoutLife Daniel Sanchez Aranda

David Sánchez-Arocas
d.sanchez@unizar.es

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.7.1		UNIDAD: UND	CANTIDAD: 5,00		UNO		
ACTIVIDAD: Puntos Sanitarios 4 Pulg.							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
Batería Sanitaria	5,00			1,00	5,00		
TOTAL					5,00	UNO	
 Daniel Sanchez Novillo Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.7.2		UNIDAD: UND	CANTIDAD: 5,00		UNO		
ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de Aparatos Sanitarios de una pieza							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
Batería Sanitaria	5,00			1,00	5,00		
TOTAL					5,00	UNO	
 Daniel Sanchez Novillo Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.7.3		UNIDAD: UND	CANTIDAD: 1,00		UNO		
ACTIVIDAD: Suministro e Instalación de Lavamanos Incluye Grifería							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
Batería Sanitaria	1,00			1,00	1,00		
TOTAL					1,00	UNO	
 Daniel Sanchez Novillo Profesional Universitario SED							



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CAJARIAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAYENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MEMORIA TECNICA DE CALCULO	

MEMÓRIA TÉCNICA DE CÁLCULO


Prof. Dr. Mehmet Karacel
Professional University of Health Sciences

Carla E.
Student Clerk Society Member
Professional University of the Pacific

Sección
Sección Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitaria SIDA

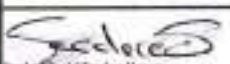


MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Scudis
Scudis Daniel Scudis Mowatt
Professional Underwriter MIA

Sección
 Profesor: Daniel Sánchez Naveiro
 Profesional: Universitaria de 2º DA

Seetha
Goodwin David Samiksha Narveru
Pracharal University 182A

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.2.2.3		UNIDAD: ML	ML	CANTIDAD:	ML	ML	ML
ACTIVIDAD: Viga de Cementación en concreto 5300 PSI de 8.30 x 0.25 MT							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
01.1-2		100.00	1.00		1.00	100.00	
01.2-3		21.00	1.00		1.00	21.00	
01.3-4		4.00	1.00		1.00	4.00	
01.4-5		8.50	1.00		1.00	8.50	
01.5-6		11.70	1.00		1.00	11.70	
01.6-7		68.24	1.00		1.00	68.24	
01.7-8		60.00	1.00		1.00	60.00	
		TOTAL				364.56 ML	
 Daniel Sanchez Moreno Profesional Universitario SIDA							
ITEM: 2.2.2.4		UNIDAD: ML	ML	CANTIDAD:	ML	ML	ML
ACTIVIDAD: Columna de 20x20 cm en concreto de 1.200 P.S.I							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
01.1.01 a-b		0.00	1.00		16.00	16.00	
01.2.01 a-b		0.00	1.00		16.00	16.00	
01.4.01 a-b		0.00	1.00		28.00	28.00	
01.6.01 a-b		0.00	1.00		28.00	28.00	
		TOTAL				78.00 ML	
 Daniel Sanchez Moreno Profesional Universitario SIDA							
ITEM: 2.2.2.5		UNIDAD: ML	ML	CANTIDAD:	ML	ML	ML
ACTIVIDAD: Alfaja de 20x7 cm en concreto de 1.000 P.S.I. Incluye Refuerzo							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
01.1-2		100.00	1.00		1.00	100.00	
01.2-3		17.00	1.00		1.00	17.00	
01.3-4		4.00	1.00		1.00	4.00	
01.4-5		8.50	1.00		1.00	8.50	
01.5-6		11.44	1.00		1.00	11.44	
01.6-7		68.00	1.00		1.00	68.00	
01.7-8		60.00	1.00		1.00	60.00	
		TOTAL				308.00 ML	
 Daniel Sanchez Moreno Profesional Universitario SIDA							



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Beckwith
Sally Beckwith Sanchez, MEd
Professional Educator in STEA



National Council on Education for the Mathematical Sciences
1000 Connecticut Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20036-5001
Tel: 202/331-8900 Fax: 202/331-8901
E-mail: ncems@mathsci.org



Zedra
Dedicated. Detail. Seamless. Nowhere.
Innovative University. MEA

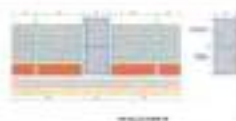
DEPARTAMENTO DE ARAUC



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM	2.2.2.2	UNIDAD	M2	CANTIDAD	206,80	M2
ACTIVIDAD:	Cerramiento en malla elaborada calibre 12 2"x2", incluye ángulos de soporte de 1 1/4" x 1/4" x 8 Pulg., tubo galvanizado Renna inc 504-05					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DET 1	DET 2	DET 3	No VECES	TOTAL
oja 1-2		100,07	3,00		3,00	100,07
oja 2-3		37,99	3,00		3,00	37,99
oja 3-4		4,00	3,00		3,00	4,00
oja 4-5		5,50	3,00		3,00	5,50
oja 5-6		31,44	3,00		3,00	31,44
oja 6-7		68,00	3,00		3,00	68,00
oja 7-8		60,00	3,00		3,00	60,00
		TOTAL				306,00



Seade
Seade Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario IESM

ITEM	2.2.2.3	UNIDAD	M2	CANTIDAD	14,00	M2
ACTIVIDAD:	Pintón tubería galvanizada de 2-3-3 Pulg. y malla elaborada calibre 12 hueco 2"x4 x 1/4 Pulg.					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DET 1	DET 2	DET 3	No VECES	TOTAL
ojas 1-2		4,00	3,00		3,00	4,00
ojas 1-2, 3-4, 5-6, 7-8		1,00	3,00		3,00	1,00
		TOTAL				14,00



Seade
Seade Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario IESM

ITEM	2.2.2.4	UNIDAD	M2	CANTIDAD	226,80	M2
ACTIVIDAD:	Concretos 12 Pulg. incluye slabs de piso e instalación (3 líneas)					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DET 1	DET 2	DET 3	No VECES	TOTAL
ojas 1 DE A-B		90,00	1,00		1,00	90,00
ojas 2 DE A-B		90,00	1,00		1,00	90,00
ojas A DE 1-2		70,00	1,00		1,00	70,00
ojas B DE 1-2		76,80	1,00		1,00	76,80
		TOTAL				226,80



Seade
Seade Daniel Sánchez Navarro
Profesional Universitario IESM



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Redicas
 Dr. Carlos Sánchez Navarro
 Profesor de Literatura en la UCLM



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTURANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE BRAUCA
MEMORIA TECNICA DE CALCULO	

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Seidenberg
Johanna Maria Seidenberg Navas
Professional Linguist at STPL


Gabriel Sánchez-Núñez
Profesional Universitario UDA

James S.
James S. (James S.)
Professional University of ITM



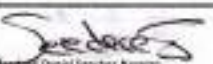
MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
ACTIVIDAD	Viga de Orientacion en Concreto 3000 Pcs. de 0.30 x 0.50 Mts			

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ACTIVIDAD:	Vista de Obras de Construcción en concreto 2000 Pa de 0.20 x 0.30 MB				

Sue de S
Seedco Daniel Sanchez Navarro
Professor Universitat de València

Isabel Curiel Sánchez Navarro
PhD student, Universidad ISCA

DEPARTAMENTO DE ARAUC							
OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA							
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.9.2.6		UNIDAD:	M	CANTIDAD:		51.02 M	
ACTIVIDAD: Columna de 30x30 cm, en concreto de 3.000 P.S.I							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		4.45			5.00	22.25	
		5.15			5.00	25.75	
		TOTAL				51.02 M	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDU							
ITEM: 2.9.2.7		UNIDAD:	M	CANTIDAD:		58.73 M	
ACTIVIDAD: Viga arriba en Concreto de 3000 Psi de 0.50 x 0.35M 2							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
UBS 3.9		11.08			2.00	20.16	
UBS 4.8.0		8.21			5.00	40.66	
		5.96			5.00	29.80	
		TOTAL				58.73 M	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDU							
ITEM: 2.9.2.8		UNIDAD:	M	CANTIDAD:		35.34 M	
ACTIVIDAD: Viga arriba en concreto de 3000 psi de 0.15'x0.15M							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		3.25			5.00	16.25	
		22.94			2.00	45.74	
		TOTAL				35.34 M	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDU							



MEMORIA TECNICA DE CALCULO


David C. Johnson
Professor of Leadership Studies
University of North Carolina at Charlotte


Daniel Sánchez Bonano
Professional University ULA



DEPARTAMENTO DE ARAUAK

OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS UWA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUAK

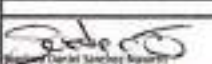
MEMORIA TECNICA DE CALCULO

ITEM	2.5.2.1	UNIDAD	M2	CANTIDAD	236.44	M2
ACTIVIDAD: Muro en bloque 30" S. E=0.50 m S						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL
Muros Eje 1-3		3.90	3.00		2.00	22.67
Muros Eje 1-4		5.80	2.00		2.00	33.09
Muros Eje 2-5		4.80	3.00		3.00	26.60
Muros Eje A-B-D		3.60	3.00		5.00	64.08
Bodega y cocina		0.82	3.00		2.00	4.70
Bodega y cocina		0.80	2.00		2.00	3.77
Bodega y cocina		1.53	2.00		2.00	4.44
Bodega y cocina		1.20	2.00		2.00	3.44
Bodega y cocina		1.81	2.00		2.00	3.70
Bodega y cocina		3.44	2.00		2.00	8.88
Cuchillas		1.80	5.00		8.00	9.40
Muros puerta		2.80	2.00		-2.00	-11.40
Muros puerta		2.80	1.00		-2.00	-3.70
Muros puerta		3.90	0.90		-4.00	-18.24
Verdadero area de servicio		2.20	1.00		-1.00	-2.70
Verdadero area de servicio		3.00	0.90		-1.00	-5.90
Muros ventana		2.00	1.70		-4.00	-14.00
Muros ventana		2.00	1.30		-1.00	-1.30
Muros ventana		3.00	1.70		-1.00	-1.70
TOTAL						136.44 M2



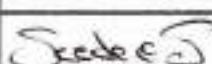
Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDIA

ITEM	2.5.2.2	UNIDAD	M2	CANTIDAD	320.74	M2
ACTIVIDAD: Muro en bloque 30" S. E=0.50 m S						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL
Muros Eje 1-3		3.90	3.00		4.00	46.24
Muros Eje 1-4		5.80	2.00		4.00	62.18
Muros Eje 2-5		4.80	3.00		4.00	51.58
Muros Eje A-B-D		3.60	3.00		12.00	127.37
Bodega y cocina		0.82	3.00		4.00	6.51
Bodega y cocina		0.80	2.00		4.00	7.54
Bodega y cocina		1.53	2.00		2.00	6.57
Bodega y cocina		1.20	2.00		2.00	5.98
Bodega y cocina		1.81	2.00		2.00	7.83
Bodega y cocina		3.44	2.00		2.00	18.80
Cuchillas		1.80	5.00		12.00	18.20
Muros puerta		2.80	2.00		-2.00	-11.40
Muros puerta		2.80	1.00		-4.00	-3.70
Muros puerta		3.90	0.90		-4.00	-18.24
Verdadero area de servicio		2.20	1.00		-1.00	-2.70
Verdadero area de servicio		3.00	0.90		-1.00	-5.90
Muros ventana		2.00	1.70		-4.00	-14.00
Muros ventana		2.00	1.30		-1.00	-1.30
Muros ventana		3.00	1.70		-1.00	-1.70
TOTAL						320.74 M2



Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDIA

ITEM	2.5.2.3	UNIDAD	M2	CANTIDAD	320.74	M2
ACTIVIDAD: Muro en bloque 30" S. E=0.50 m S						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL
Muros Eje 1-3		3.90	3.00		4.00	46.24
Muros Eje 1-4		5.80	2.00		4.00	62.18
Muros Eje 2-5		4.80	3.00		4.00	51.58
Muros Eje A-B-D		3.60	3.00		12.00	127.37
Bodega y cocina		0.82	3.00		4.00	6.51
Bodega y cocina		0.80	2.00		4.00	7.54
Bodega y cocina		1.53	2.00		2.00	6.57
Bodega y cocina		1.20	2.00		2.00	5.98
Bodega y cocina		1.81	2.00		2.00	7.83
Bodega y cocina		3.44	2.00		2.00	18.80
Cuchillas		1.80	5.00		12.00	18.20
Muros puerta		2.80	2.00		-2.00	-11.40
Muros puerta		2.80	1.00		-4.00	-3.70
Muros puerta		3.90	0.90		-4.00	-18.24
Verdadero area de servicio		2.20	1.00		-1.00	-2.70
Verdadero area de servicio		3.00	0.90		-1.00	-5.90
Muros ventana		2.00	1.70		-4.00	-14.00
Muros ventana		2.00	1.30		-1.00	-1.30
Muros ventana		3.00	1.70		-1.00	-1.70
TOTAL						320.74 M2



Daniel Sanchez Navarro
Profesional Universitario SEDIA



MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Seedorf
Seedorf-Center for Health Research
Psychiatric University of NCS

Credence
Sherrill Doreen Sanchez Hawkins
Professional Life Insurance Agent

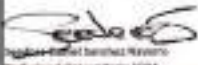
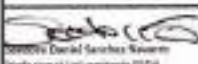
Seedorf
Seidore Daniel Sanchez Navaro
Professional Librarian SED4



OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTURANA DEL MUNICIPIO DE SARAPIQUA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
---------	---

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

[illegible]

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.4.4.2		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 118.90		M2	
ACTIVIDAD: Pintura del muro en exteriores							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
Muro 1m x 1.4	3.25	3.25		2.00	6.50		
Muro 1m x 1.4	3.40	3.25		2.00	6.65		
Muro 1m x 1.4	6.62	3.25		2.00	9.87		
Muro 1m x 1.4	3.50	3.25		2.00	7.25		
Cuchetas	1.54	1.00		4.00	6.50		
Muro puerta	2.21	1.00		1.00	3.21		
Muro puerta	2.21	1.00		1.00	3.21		
Muro puerta	2.21	0.80		4.00	10.24		
Vereda 0.50x1.00	0.74	1.00		1.00	1.74		
Vereda 0.50x1.00	1.00	0.80		1.00	1.80		
Muro ventana	0.75	3.75		4.00	14.25		
Muro ventana	1.00	3.15		1.00	4.15		
Muro ventana	1.00	3.75		1.00	4.75		
Muro ventana	1.00	3.75		1.00	4.75		
TOTAL					118.90	M2	
 Daniel Sanchez Novaro Profesional Universitario NCA							
ITEM: 2.4.4.3		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 167.35		M2	
ACTIVIDAD: Pintura en concreto de 5000 PSI (40.32M incluye malla electrosoldada)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	13.71	16.61		1.00	30.32		
TOTAL					167.35	M2	
 Daniel Sanchez Novaro Profesional Universitario NCA							
ITEM: 2.4.4.3		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 181.55		M2	
ACTIVIDAD: Muro de retención 1.4 (x4 cm)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	13.71	16.61		1.00	30.32		
TOTAL					181.55	M2	
 Daniel Sanchez Novaro Profesional Universitario NCA							



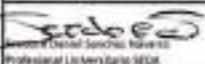
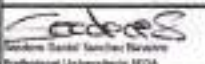
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS (IWA) CALARTIAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKARA DEL MUNICIPIO DE SARAPIQUA, DEPARTAMENTO DE ARABICA
MEMORIA TECNICA DE CALCULO	

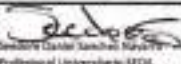
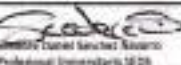
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

Sebastián Daniel Sánchez Navarro
Profesor de Universidades SJDH

Goodwin-Driggs Sanitized Barware
Professional Window Trade S&TM

Scodo CS
Selección Daniel Sánchez Navarro
Publicación de Universidad de Chile

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.8.5.2		UNIDAD: M2	CANTIDAD: 12,49		M2		
ACTIVIDAD: Perfil laminado en frío según 305*160*21*2 mm.							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		3,00			1,28	3,84	
		9,00			8,21	72,18	
TOTAL						12,49	M2
 Carlos Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario MDA							
ITEM: 2.8.5.3		UNIDAD: M2	CANTIDAD: 304,96		M2		
ACTIVIDAD: Correas metálicas en tubo estructural de 4"x2 pulg -incluye instalación							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		11,08			12,01	132,96	
TOTAL						304,96	M2
 Carlos Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario MDA							
ITEM: 2.8.5.4		UNIDAD: M2	CANTIDAD: 179,80		M2		
ACTIVIDAD: Cubierta en teja UPVC							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		10,2	10,20		1,00	179,80	
TOTAL						179,80	M2
 Carlos Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario MDA							

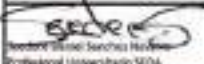
 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA, CALARITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.				
MEMORIA TECNICA DE CALCULO						
ITEM: 2.5.5.4		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 17,81 ML			
ACTIVIDAD: Cableteos en lamina L-PVC 2x12x3						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - ATENCION VISUAL
	17,81			1,00	17,81	
TOTAL					17,81	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario 18258						
ITEM: 2.5.5.5		UNIDAD: M2	CANTIDAD: 34,12 M2			
ACTIVIDAD: Cables en lamina galvanizada cal.18 de ancho 1,0 m						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - ATENCION VISUAL
	17,05			2,00	19,1	
TOTAL					34,12	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario 18258						
ITEM: 2.5.5.6		UNIDAD: M2	CANTIDAD: 215,64 M2			
ACTIVIDAD: Cableteos en PVC (incluye estructura y combas)						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - ATENCION VISUAL
	7,87	14,51		1,20	123,91	
TOTAL					215,64	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario 18258						

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Sachdev
Professor Gauri Sachdev-Nawani
Professional Universities, USA

Seedco
Seedco International Limited
Professional University for SEQA

Gadele
 Salvador Daniel Sanchez Suarez
 Professional University of GDA

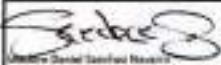
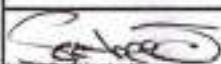
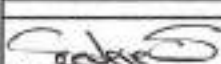
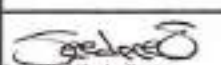
 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAPITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA MEMORIA TECNICA DE CALCULO					
ITEM: 2.5.6.2		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 30.00		ML		
ACTIVIDAD: Acomoda eléctrica trifásica 220v.							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	30.00			1.00	30		
TOTAL					30.00 ML		
 Daniel Sánchez Naveiro Profesional Universitario SIDA							
ITEM: 2.5.6.2		UNIDAD: UV	CANTIDAD: 3.00		UV		
ACTIVIDAD: Tablero trifásico 15 circuitos con espacio para totalizador							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
				1.00	3		
TOTAL					3.00 UV		
 Daniel Sánchez Naveiro Profesional Universitario SIDA							
ITEM: 2.5.6.2		UNIDAD: UV	CANTIDAD: 20.00		UV		
ACTIVIDAD: Luminaria led 30x30 24W (incluye conexión rápida)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
				20.00	20		
TOTAL					20.00 UV		
 Daniel Sánchez Naveiro Profesional Universitario SIDA							

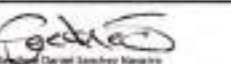


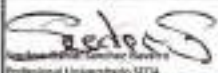
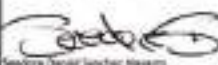
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.
---------	---

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

[illegible]

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAPITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.8.6.8		UNIDAD: ON	CANTIDAD: 7.00 UN				
ACTIVIDAD: Punto eléctrico (tomacorriente 110 v)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
					1.00	1.00	
TOTAL						7.00 UN	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.8.6.9		UNIDAD: UN	CANTIDAD: 3.00 UN				
ACTIVIDAD: Puntera a 90°							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
					1.00	1.00	
TOTAL						3.00 UN	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.8.7.1		UNIDAD: UN	CANTIDAD: 20.00 UN				
ACTIVIDAD: Puntera Puntera 90°							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
					20.00	20.00	
TOTAL						20.00 UN	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.8.7.2		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 58.00 ML				
ACTIVIDAD: Tuberia pre-p. rde 21 1/2"							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
En terreno elevado - tubería en concreto					58.00	58.00	
TOTAL						58.00 ML	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario SED							

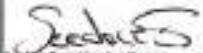
 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAPITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO							
ITEM: 2.5.7.3		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 112,00 ML			
ACTIVIDAD: Tubería pvc Ø 100 21,34"							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
					112,00	112,00	
		TOTAL				112,00 ML	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S204							
ITEM: 2.5.7.4		UNIDAD: CM		CANTIDAD: 2,00 CM			
ACTIVIDAD: Caja de inspección en ladrillo teleta de 1,0 X 1,0 mt con marco y tapa							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
					2,00	2,00	
		TOTAL				2,00 CM	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S204							
ITEM: 2.5.7.5		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 48,00 ML			
ACTIVIDAD: Red de tubería pvc sanitaria de 4"							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		5,10			1,00	6,10	
		18,90			1,00	19,90	
		23,40			1,00	24,40	
		TOTAL				48,00 ML	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S204							
ITEM: 2.5.7.6		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 18,32 ML			
ACTIVIDAD: Red de tubería pvc sanitaria de 3"							
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Unipontón conector		11,41			1,00	12,41	
Unipontón cucha		5,91			1,00	6,91	
		TOTAL				18,32 ML	
 Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S204							

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.5.7.7		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 10,00 ML			
ACTIVIDAD: Red de tubería por sanitario de 2"							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	10,00			1,00	10,00		
	TOTAL				10,00 ML		
 Sedore Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDSA							
ITEM: 2.5.7.8		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 2,00 UN			
ACTIVIDAD: Punto sanitario por 2"							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
				2,00	2,00		
	TOTAL				2,00 UN		
 Sedore Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDSA							
ITEM: 2.5.7.9		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 2,00 UN			
ACTIVIDAD: Punto sanitario por 3"							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	2,00			1,00	3,00		
	TOTAL				3,00 UN		
 Sedore Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDSA							
ITEM: 2.5.7.10		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 10,00 UN			
ACTIVIDAD: Llave terminal de 1/2" incl. instalación							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	10,00			1,00	11,00		
	TOTAL				11,00 UN		
 Sedore Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEDSA							

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.8.7.21		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 3,00 UN			
ACTIVIDAD:		Trampa de grasa en la línea 1,00" x 3,00" x 0,30 M.					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1,00			3,00	3,00	
TOTAL						3,00 UN	
 Sergio Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S224							
ITEM: 2.8.7.12		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 3,00 UN			
ACTIVIDAD:		Tanque plástico de 500 lts. Incluye accesorios e instalación					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1,00			3,00	3,00	
TOTAL						3,00 UN	
 Sergio Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S224							
ITEM: 2.8.7.13		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 3,00 ML			
ACTIVIDAD:		Salida de agua lluvia en tubería de 4" B					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	Item referencia	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VICES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		3,00			1,00	3,00	
TOTAL						3,00 ML	
 Sergio Daniel Sánchez Navarro Profesional Universitario S224							

DEPARTAMENTO DE ARAUC 		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA MEMORIA TECNICA DE CALCULO					
ITEM: 2.8.8.2		UNIDAD: UN		CANTIDAD:		12.00 UN	
ACTIVIDAD:		Punto gas regulador 5/8"					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1.00			4.00	12.00	
		TOTAL				12.00 UN	
 Daniel Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario ITOA							
ITEM: 2.8.8.2		UNIDAD: UN		CANTIDAD:		1.00 UN	
ACTIVIDAD:		Extractor de aire 14 pulg. aspa metálica y protector					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1.00			1.00	1.00	
		TOTAL				1.00 UN	
 Daniel Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario ITOA							
ITEM: 2.10.1.1		UNIDAD: M2		CANTIDAD:		55.59 M2	
ACTIVIDAD:		Localizacón y replanteo					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Anteplazo		55.59			1.00	55.59	
		TOTAL				55.59 M2	
 Daniel Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario ITOA							

 DEPARTAMENTO DE ARAUCÁ		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTURANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.10.2.1		UNIDAD:	M2	CANTIDAD:		6,90 M2	
ACTIVIDAD:		Cemento de Sello de 2000 Psi ϕ 0.05m					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1,00	1,00		6,00	6,00	
TOTAL						6,90 M2	
 Profesional Universitario UCA							
ITEM: 2.10.2.2		UNIDAD:	M3	CANTIDAD:		1,80 M3	
ACTIVIDAD:		Lepete en Concreto de 3000 Psi					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1,00	1,00	3,00	6,00	1,80	
TOTAL						1,80 M3	
 Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.10.2.3		UNIDAD:	M3	CANTIDAD:		17,48 M3	
ACTIVIDAD:		Viga de Obraforma en Concreto 3000 Psi de 0.25 X 0.30 M2					
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		1,50			5,00	1,168	
		5,90			2,00	5,90	
TOTAL						17,48 M3	
 Profesional Universitario SED							

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.				
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO						
ITEM: 2.10.2.3		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 22,30 ML			
ACTIVIDAD: Columna circular en concreto de 3000 psi de 0,25 M						
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	0,70			4,00	22,30	
	TOTAL				22,30 ML	
 Ingeniero Civil Sánchez Navarro Profesional Universitario MDA						
ITEM: 2.10.2.6		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 27,48 ML			
ACTIVIDAD: Bipa alme en Concreto de 3000 Psi de 0,25 X 0,25 M						
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	2,91			4,00	15,40	
	2,90			2,00	5,50	
	TOTAL				21,48 ML	
 Ingeniero Civil Sánchez Navarro Profesional Universitario MDA						
ITEM: 2.10.2.7		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 26,48 ML			
ACTIVIDAD: Gardinal en concreto reforzado de 3000 psi de 0,40 x 0,40 m						
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
	10,12			2,00	20,44	
	TOTAL				26,48 ML	
 Ingeniero Civil Sánchez Navarro Profesional Universitario MDA						



OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

[illegible]

Isidoro David Sanchez Navarro
Professional Universitario IITA

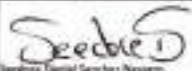
ITEM		2.10.2.1	UNIDAD	M2	CANTIDAD	34.40	M2
ACTIVIDAD: Muro en bloques N° 3. 1x0.10 m-H							
RESUMIDOR / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
		1.1	1.20		1.20	15.40	
		TOTAL				14.40	M2

Enrico
Enrico Daniel Lanzetta Mazzola
Professione Universitaria SIGA

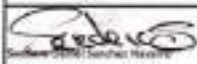


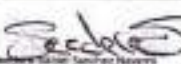
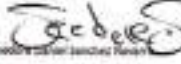
MEMORIA TECNICA DE CALCULO

Professional Linguistics 18:24

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.18.3.3		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 34.40			
ACTIVIDAD: Pintura de muro en interiores							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		18.4	3.00		3.00	18.40	
		TOTAL				34.40 M2	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDM							
ITEM: 2.18.3.4		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 38.27			
ACTIVIDAD: Pintura de muro en exteriores							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		15.4	3.00		3.00	18.40	
		2.90	5.00		5.00	7.90	
		2.90	3.00		3.00	5.80	
		TOTAL				35.27 M2	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDM							
ITEM: 2.18.4.1		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 55.58			
ACTIVIDAD: Antepiso en concreto de 3000 PSI 5"x5.10M (incluye malla electrosoldada)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		55.58			1.00	55.58	
		TOTAL				55.58 M2	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDM							
ITEM: 2.23.4.7		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 55.58			
ACTIVIDAD: Mortero de nivelacion 1:4 C-4 cm							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
		55.58			1.00	55.58	
		TOTAL				55.58 M2	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDM							

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS UWA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAGUA, DEPARTAMENTO DE ARAUCANIA				
MEMORIA TECNICA DE CALCULO						
ITEM: 2.10.4.2		UNIDAD: M2	CANTIDAD: 55,39		ML	
ACTIVIDAD: Enlape de piso gran formato trafico pesado						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	55,39			1,00	55,39	
TOTAL					55,39	ML
 Sergio Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEOA						
ITEM: 2.10.4.4		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 78,80		ML	
ACTIVIDAD: Guirra sobre en gran formato trafico pesado						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	14,4	3,00		2,00	20,40	
TOTAL					78,80	ML
 Sergio Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEOA						
ITEM: 2.10.4.3		UNIDAD: ML	CANTIDAD: 24,35		ML	
ACTIVIDAD: Curvas metálicas en toda estructura de 4" x 3 pulg. incluye instalación						
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
	5,00			4,00	36,04	
	4,00			1,00	8,00	
TOTAL					24,35	ML
 Sergio Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario SEOA						

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAPTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA MEMORIA TECNICA DE CALCULO					
ITEM: 2.19.5.2		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 86.96 ML			
ACTIVIDAD: Correo metálico de 3" x 1 1/2", para cubiertas							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	4.04			4.00	16.16		
	3.99			3.95	7.95		
	3.00			4.95	12.12		
	3.00			2.95	9.00		
	3.00			4.95	12.12		
	3.00			2.95	9.00		
	3.00			4.95	12.12		
	3.00			2.95	9.00		
	TOTAL				86.96 ML		
 Sedrick Sandoval Sanchez Navarro Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.20.5.3		UNIDAD: M2		CANTIDAD: 58.75 M2			
ACTIVIDAD: Cubierta en teja UPVC							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	4.10			1.00	55.75		
	TOTAL				58.75 M2		
 Sedrick Sandoval Sanchez Navarro Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.21.5.4		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 24.16 ML			
ACTIVIDAD: Calabete en teja UPVC 3mm							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	4.81			4.00	19.00		
	4.00			2.00	8.16		
	TOTAL				24.16 ML		
 Sedrick Sandoval Sanchez Navarro Profesional Universitario SED							
ITEM: 2.10.6.3		UNIDAD: ML		CANTIDAD: 30.00 ML			
ACTIVIDAD: Acometido eléctrico trifásico abient 220 v.							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL	
	30.00			1.00	30.00		
	TOTAL				30.00 ML		
 Sedrick Sandoval Sanchez Navarro Profesional Universitario SED							

 DEPARTAMENTO DE ARAUC		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUC.					
MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO							
ITEM: 2.05.6.2		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 4,00 UN			
ACTIVIDAD:		Luminares led EDC32 24W (incluye conexión rápida)					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL	
	4,00			1,00	4,00		
TOTAL					4,00 UN		
 Sandra Sánchez Novales Profesional Universitaria SED							
ITEM: 2.10.6.2		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 4,00 UN			
ACTIVIDAD:		Punto eléctrico iluminación					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL	
	4,00			1,00	4,00		
TOTAL					4,00 UN		
 Sandra Sánchez Novales Profesional Universitaria SED							
ITEM: 2.10.6.4		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 2,00 UN			
ACTIVIDAD:		Punto eléctrico 220 v					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL	
	2,00			1,00	2,00		
TOTAL					2,00 UN		
 Sandra Sánchez Novales Profesional Universitaria SED							
ITEM: 2.10.6.5		UNIDAD: UN		CANTIDAD: 2,00 UN			
ACTIVIDAD:		Punto eléctrico tomacorriente 110v, sencillo					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL	
	2,00			1,00	2,00		
TOTAL					2,00 UN		
 Sandra Sánchez Novales Profesional Universitaria SED							

DEPARTAMENTO DE ARAUCO 		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA MEMORIA TECNICA DE CALCULO					
ITEM: 2.10.6.6 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1.00 UN							
ACTIVIDAD: Puntos eléctricos (toma corriente 110 v)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	NA VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - ANEXA VISUAL	
	1.00			1.00	1.00		
TOTAL					1.00 UN		
 Daniel Daniel Sanchez Navea Profesional Universitario SEM							
ITEM: 2.10.6.7 UNIDAD: UN CANTIDAD: 1.00 UN							
ACTIVIDAD: Puerta a Tierra							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE	DIST 1	DIST 2	DIST 3	NA VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - ANEXA VISUAL	
	1.00			1.00	1.00		
TOTAL					1.00 UN		
 Daniel Daniel Sanchez Navea Profesional Universitario SEM							

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

MEMORIA TECNICA DE CALCULO

© 2004 by Daniel Sautter, Nanyang
Business University, NYNU

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO

Deborah Daniel-Langton, Secretary
Professional Standards Office

ACT

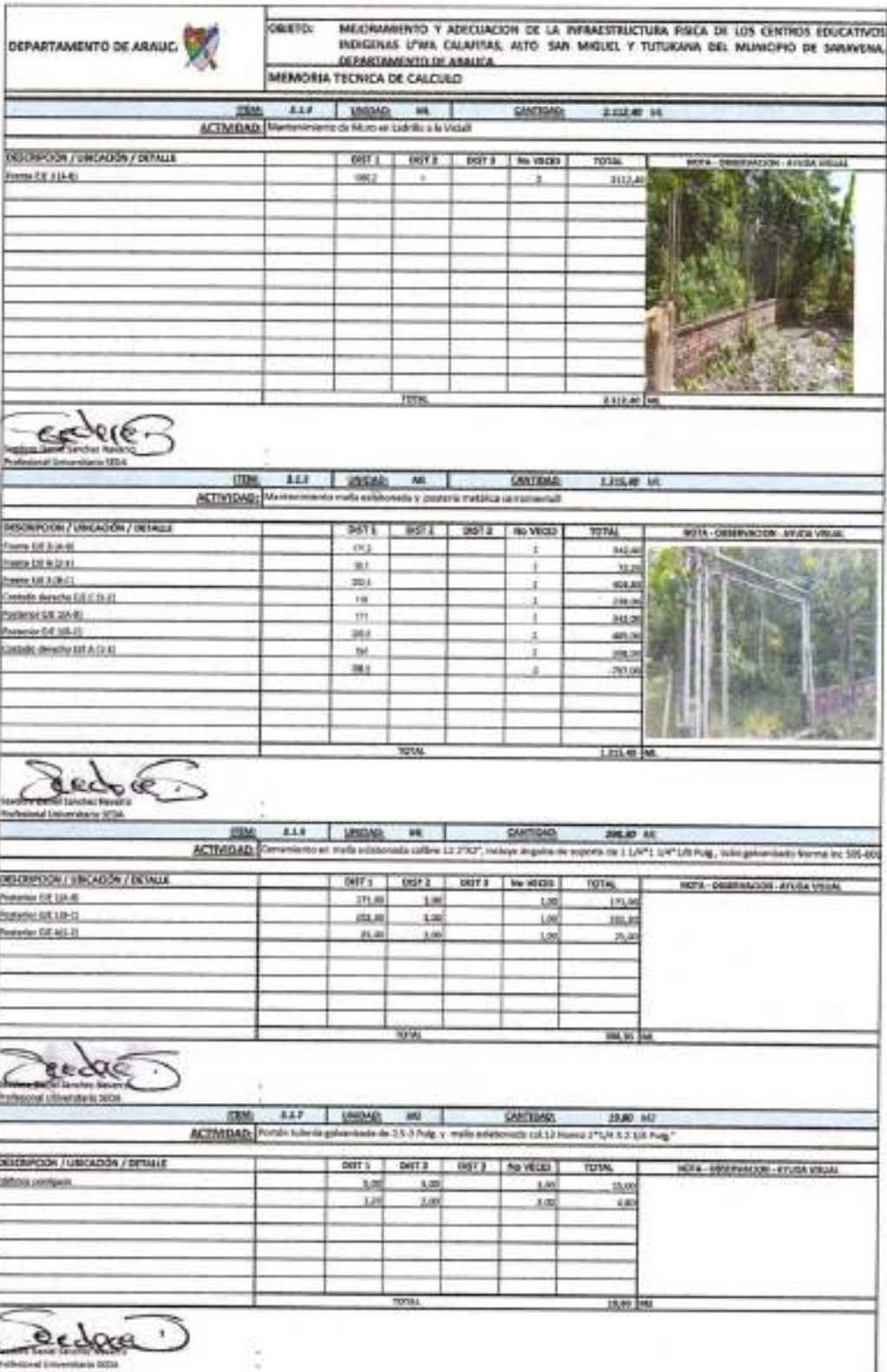
bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2019.05.08.330008>; this version posted May 9, 2019. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

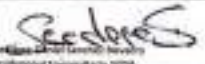
ACTIV

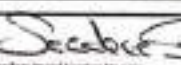
NOTE: CHILDREN CAN AFFORD VARIOUS

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 115–124

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 105–114



 DEPARTAMENTO DE ARAUCANÍA		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADICUACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDIGENAS U'WA CALAFITAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAHENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCANÍA.					
MEMORIA TECNICA DE CALCULO							
ITEM: 2.1.8		UNIDAD: M ²	CANTIDAD: 298,91 M ²				
ACTIVIDAD: Cercos en 12 Pulg. Incluye siempre de piso e instalación (3 líneas)							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
Perimetro (1 x 12.4.8)		171,00	1,00		1,00	171,00	
Perimetro (1 x 12.4.8)		200,00	1,00		1,00	200,00	
Perimetro (1 x 12.4.8)		17,00	1,00		1,00	17,00	
TOTAL						298,91 M ²	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDB							
ITEM: 2.2.1		UNIDAD: M ²	CANTIDAD: 2,34 M ²				
ACTIVIDAD: Pavimentación manual, profundidad menor a 2 cm							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
En asfalto		1,00	0,00	0,00	2,00	1,04	
En asfalto							
En asfalto							
TOTAL						1,34 M ²	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDB							
ITEM: 2.2.2		UNIDAD: M ²	CANTIDAD: 0,04 M ²				
ACTIVIDAD: Solado en concreto 2000 PSI a 0.05 m							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
En concreto		0,00	0,00		1,00	0,04	
En concreto							
En concreto							
TOTAL						0,04 M ²	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDB							
ITEM: 2.2.4		UNIDAD: M ²	CANTIDAD: 0,38 M ²				
ACTIVIDAD: Solado en concreto de 2000 PSI							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
En concreto		0,00	0,00	0,00	1,00	0,38	
En concreto							
En concreto							
TOTAL						0,38 M ²	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDB							
ITEM: 2.2.5		UNIDAD: M ²	CANTIDAD: 2,30 M ²				
ACTIVIDAD: Pavimentación en concreto 2000 PSI a 0.05 m							
DESCRIPCION / UBICACION / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	No VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACION - AYUDA VISUAL
En concreto		1,00			1,00	1,00	
En concreto							
En concreto							
TOTAL						2,30 M ²	
 Daniel Sanchez Navarro Profesional Universitario IEDB							

 DEPARTAMENTO DE ARAUCÁNIA		OBJETO: MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CENTROS EDUCATIVOS INDÍGENAS (PWA, CALARTAS, ALTO SAN MIGUEL Y TUTUKANA DEL MUNICIPIO DE SARAHENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCÁNIA) MEMORIA TÉCNICA DE CÁLCULO					
ITEM:	2.2.2	UNIDAD:	M²	CANTIDAD:	178,13 M²		
ACTIVIDAD:		Alojo de refuerzo 80.000 PS					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
CEMENTO		8,00	0,80	3,00	5,00	3,80	
CEMENTO		5,00	0,80	3,00	5,00	3,80	
WGA DE CEMENTO		3,00	3,00	4,00	4,00	20,00	
WGA DE CEMENTO		3,00	5,12	3,00	45,00	56,12	
COLUMNA		3,00	4,34	5,00	4,00	26,34	
COLUMNA		3,00	5,00	3,00	37,00	50,00	
		TOTAL					178,13 M²
 Carlos J. Sánchez Profesional Independiente UTEA							
ITEM:	2.2.3	UNIDAD:	M³	CANTIDAD:	1,82 M³		
ACTIVIDAD:		Refuerzo en material de excavación					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE	tem. ejecución	DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
Refuerzo en material de excavación	2.2.3	3,00	3,00		3,00	9,00	
Refuerzo en material de excavación	2.2.4	3,30	3,00		3,00	-9,00	
		TOTAL					1,82 M³
 Carlos J. Sánchez Profesional Independiente UTEA							
ITEM:	2.2.1	UNIDAD:	M³	CANTIDAD:	6,00 M³		
ACTIVIDAD:		Calentura de 80000 cm, en concreto de 3.000 P.S.I					
DESCRIPCIÓN / UBICACIÓN / DETALLE		DIST 1	DIST 2	DIST 3	Nº VECES	TOTAL	NOTA - OBSERVACIÓN - AYUDA VISUAL
Calentura		3,00			3,00	6,00	
		TOTAL					6,00 M³
 Carlos J. Sánchez Profesional Independiente UTEA							