

**ANTEPROYECTO DE REFORMAS Y AMPLIACIÓN  
ESCUELA SECUNDARIA ORIENTADA  
Y MODALIDAD TÉCNICA PROFESIONAL  
PARTICULAR INCORPORADA N°2025  
“CEFERINO NAMUNCURÁ “  
Av. 12 de octubre 9400 – Santa Fe  
Argentina**

---

Convenio

**UCSF** | **Universidad Católica de Santa Fe**  
Facultad de Arquitectura

**DECANO: Mgter. Arq. Carlos Gustavo Giobando**

**Asignatura: PRACTICA PROFESIONAL ASISTIDA 2016**

Alumnos: Carolina Ramos y Agustín Alonso

Docente tutor: Arq. Matilde Martinez

---

## 1.NECESIDADES EDILICIAS ACTUALES MAS URGENTES

A la firma del Convenio para el trabajo conjunto se plantearon los siguientes objetivos con respecto a satisfacer las deficiencias edilicias:

a)CON FONDOS DISPONIBLES:

**-Ampliación del sector administrativo:**Utilizar un FANI (Fondo de Asistencia a Necesidades Inmediatas) ya aprobado de \$247000 , solicitado para ampliar el sector de administración con un anteproyecto desarrollado en la esquina noreste del edificio existente. Su capacidad debe contemplar 4 escritorios. Se prefiere que tenga una ventanilla de atención ubicada antes del ingreso principal de la escuela, de manera de atender desde allí las consultas más urgentes . Este cambio deja libre una sala existente para ser usada como aula

**-Reforma de la fachada principal:**Utilizar los materiales y aberturas ya adquiridos por la institución para la refacción general de la fachada principal. Manifestándose que la obra se desea inaugurar en el 50 aniversario de la Escuela, el día 26 de octubre próximo.

b)CON FONDOS A GESTIONAR:

Se consideran prioritarias las siguientes necesidades:

**-Mejorar los baños** para los alumnos y para docentes/personal (estos últimos cuentan con un solo servicio para unas 30 personas en total)

**-Relocalizar la cocina** (que funciona también como maestranza y que está abastecida por gas envasado). Se ofrecen 450 desayunos diarios a los alumnos, careciéndose de un espacio apropiado con mesas y sillas para recibirlos. Se solicita considerar la posibilidad de llevarla al edificio antes ocupado por la casa del encargado/sereno, proponiendo su unión al edificio central. Debería contemplarse además que aproximadamente otras 40 personas almuerzan en el edificio.

**-Colocar canaletas en todo el perímetro del edificio:** su falta provoca muchas filtraciones en los muros y aberturas exteriores fundamentalmente de aulas. Debería contemplarse la reforma de la canaleta central y el desagüe agregado (que es funcional, pero molesta visualmente)

## 2. NECESIDADES EDILICIAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO

Desde la Universidad solicitamos la posibilidad de presentar un anteproyecto general de reformas y ampliaciones, posible de realizar en etapas sucesivas, que contemple estas necesidades más urgentes pero en un plan integral de obras que evite marchas y contramarchas en el desarrollo a largo y mediano plazo (que siempre aumentan los costos y demoran los resultados)

Entre esas necesidades a mediano y largo plazo deberían contemplarse:

**-Mayor cantidad de aulas comunes:** hoy se cuenta con 13 aulas y falta una para 30 alumnos. Todas tienen deficiente aislación térmica. Lo ideal sería llegar a 20 aulas comunes para 20 alumnos cada una (en el relevamiento hemos visto algunas demasiado pequeñas)

**-Mejoras en talleres y nuevo laboratorio:** hoy funcionan 3 talleres y falta un laboratorio. De los 3 existentes: el de carpintería debería reducir su superficie, los 2 de electricidad podrían unirse, el de metalmecánica está casi vacío (y para ingresar a los otros debe circularse por él), el de electrónica se comparte con biblioteca (en el sector de aulas comunes). Algunos talleres tiene portones que no se utilizan ni cierran herméticamente

**-Mayor amplitud de hall de ingreso/SUM y pasillos:** deberían ampliarse contemplando que por turnos circulan 220 alumnos

**-Construcción de nuevos sanitarios para alumnos y personal:** los existentes para alumnos son deficitarios y para todo el personal se cuenta con un solo servicio. Ninguna tiene accesibilidad universal

**-Reubicación de la preceptoría:** actualmente tiene dificultades de distribución de los escritorios y carece de ventilación e iluminación natural. Debería contar con vistas directas al hall/sum y pasillos. Sería conveniente contar con otro espacio en el sector más interno del edificio, para un escritorio más.

**-Construcción de una nueva sala de profesores:** La actual es muy precaria y pequeña.

**-Reubicación de la fotocopiadora:** Es un servicio que debe estar contiguo al hall de ingreso (y puede relacionarse con la biblioteca)

**-Reubicación de la biblioteca:** hoy comparte el espacio con un taller de electrónica (puede llevarse a la fotocopiadora)

**-Reubicación del gabinete psicopedagógico/sala de reuniones:** actualmente es exiguo, debería permitir también ser una sala de reuniones para unas 6 personas y estar más cercano a la Dirección

**-Dotar de mayores comodidades a la nueva cocina:** Sería conveniente equiparla como cantina, con mesas y sillas para una capacidad de alrededor de 40 personas (se sugiere la ex vivienda del encargado), unida al edificio principal con galería y dotarla de sus propios sanitarios

**-Implementar un nuevo sector de depósito de mantenimiento:** hoy en parte se ubica en la cocina (limpieza) y en parte en el entrepiso de los talleres (muebles y equipos a reparar)

**-Construir un SUM CUBIERTO:** se plantea como una meta a largo plazo, ya que el hall actual es chico y no hay un espacio techado para realizar educación física. Se debería pensar con un posible funcionamiento independiente de la Escuela, para permitir su uso por otras personas o instituciones barriales

**-Aumentar la aislación térmica y acústica y mejorar la ventilación e iluminación natural del edificio:** especialmente de los espacios áulicos, para un mejor rendimiento energético y un mayor confort de los alumnos y personal

**-Contemplar medidas de seguridad y accesibilidad:** en todos los sectores nuevos a desarrollar

### **3. SÍNTESIS DEL ANTEPROYECTO GENERAL**

#### **3.1. ORGANIZAR 5 ÁREAS INTERCONECTADAS POR GALERÍAS O PASILLOS TECHADOS**

1)DIRECCIÓN/ADMINISTRACIÓN/PERSONAL: en el noreste del edificio, contiguo al hall de ingreso,

2)AULAS COMUNES: 15 aulas distribuidas contiguas al hall/SUM y a lo largo del pasillo actual central, alargándolo hasta unirlo con el sector de talleres. Dejando 4 salidas amplias a los patios laterales, tratadas como salidas de emergencia

3)TALLERES: Llegar a 6 Aulas especiales (carpintería, electrónica, electricidad, metalmecánica, informática y laboratorio)reformando el sector actual y uniéndolo al edificio principal con galerías

4)SERVICIOS: 2 nuevos grupos de baños para alumnos entre el sector de talleres y aulas; 2 nuevos baños para docentes/empleados (reformando además el existente) y dos nuevos grupos de baños para sum/cantina. Cada grupo debe incluir un depósito de útiles de limpieza y una reserva propia de agua fría

5)SUM CON CANTINA: ubicado sobre el sector sudeste del terreno y unido al edificio principal por galerías

#### **3.2. CADA UNA DE ESAS ÁREAS COMPRENDERÍA:**

1)DIRECCIÓN/ADMINISTRACIÓN/PERSONAL

-1 hall/espera de 2,30 x 5,00m, en el centro del área (puede incluir guardarropas para docentes)

-1 área de administración para 4 escritorios (al este del edificio principal) con una ventanilla de atención al público al hall de ingreso

-1 Dirección (existente) y una vice-dirección (a remodelar)

-1 nuevo gabinete psicopedagógico/sala de reuniones para 6 personas

-1 nueva preceptoría de 3,90x8,00, contigua al hall de ingreso y comunicada con administración y dirección

- 1 nueva preceptoría de 2,00x6,00 en el sector trasero del edificio (talleres y sanitarios alumnos)
- 1 nueva biblioteca con fotocopiadora de 4,30x3,20, contigua al hall de ingreso
- 1 nueva sala de profesores de 5,25 x 7,15m
- 3 baños para docentes/personal (uno existente reformado para lograr accesibilidad universal)

2)AULAS COMUNES: 15 aulas de diferentes capacidades distribuidas a ambos lados del hall y pasillo central. Una se recupera al trasladar administración, otra al trasladar la biblioteca y el taller de electrónica. Otra se amplía al unir dos chicas. Otras dos se pueden construir en la actual galería al oeste (después de trasladar los baños) y otra en el actual patio hacia los talleres (la única que habría que techar) Todas tienen ventilación e iluminación natural.

Las capacidades estimadas ( a razón de 1,63m<sup>2</sup>/alumno) serían:

- 1 para 10 alumnos (Nº 8)
- 5 para 25 alumnos (Nº 4, 5, 6, 7 y 15)
- 9 para 30 alumnos (Nº1, 2, 3, 9, 10, 11, 12, 13 y 14)

**Capacidad total: 405 alumnos por turno**

3)6 TALLERES: Se sugiere abrir todos los talleres con puertas a una nueva galería al sur del edificio actual .Restarle al de carpintería un sector (ya dividido) para ubicar allí el de electrónica. Reorganizar los de electricidad y metalmecánica y llevar contiguo al hall de ingreso a un nuevo laboratorio de ciencias naturales (de 4,75 x 9,00 m). y a una nueva sala de informática de las mismas medidas. Cerrando todos los portones que no se utilizan

#### 4)SERVICIOS

- 2 grupos sanitarios para los alumnos entre el sector de talleres y el de aulas . Distribuidos: 4 inodoros en el baño de mujeres, 2 inodoros y 3 mingitorios en el de hombres (con un box para silla de ruedas en cada uno)
- 2 nuevos baños para personal docente y no docente en el área de administración (uno para cada sexo y la reforma del existente para uso con silla de ruedas por ambos sexos)
- 2 grupos sanitarios para los alumnos entre el sector de cantina y SUM
- 1 portería techada junto al acceso principal y otra en el acceso vehicular
- 1 depósito genral de mantenimiento (a reformar)

## 4. ETAPAS PROPUESTAS DE CONSTRUCCIÓN

### PRIMERA ETAPA: AMPLIACIÓN Y REFORMAS DE ADMINISTRACIÓN/ FACHADA (90% DE AVANCE)

- Colocación de nuevo portón de ingreso. Cierre del existente
- Ampliación de administración y nueva sala de profesores(obra húmeda)
- Traslado de cocina a nueva ubicación
- Reforma interna para nueva preceptoría y fotocopiadora (obra seca)
- Traslado de áreas. Nueva aula en uso
- Desarmado de sala de profesores/Preceptoría. Apertura de paso a nueva cocina
- Nueva fachada

### SEGUNDA ETAPA: NUEVOS SANITARIOS PARA ALUMNOS Y PERSONAL/ZINGUERIA/ALERO (EN INICIO)

- Construcción de los nuevos grupos sanitarios para alumnos entre aulas y talleres
- Demolición de los anteriores baños

- Construcción de 2 baños para personal. Reforma del existente. Unión a pasillo de administración
- Provisión y colocación de canaletas en todo el edificio
- Provisión y colocación de 4 claraboyas de 1,00x 1,00 en techo existente
- Construcción de alero de frente y de paso a cantina

#### **TERCERA ETAPA: REFORMAS EN TALLERES EXISTENTES/LABORATORIO (amplía un aula)**

- Colocación de nuevas puertas dobles de acceso a cada taller (4)
- Retiro y cierre de los portones existentes
- Cierre del vano entre los talleres actuales de carpintería
- Cierre del paso entre talleres de electricidad y metal mecánica. Apertura de un paso entre los primeros
- Colocación de pisos e instalaciones eléctricas en el taller de electrónica. Traslado
- Ubicación de un aula donde estaba el taller.
- Liberación del paso a patio (norte)
- Reforma del aula existente y equipamiento del nuevo laboratorio

#### **CUARTA ETAPA: MEJORAS DE HABITABILIDAD GENERAL DEL EDIFICIO CENTRAL EXISTENTE**

- Demolición de muros internos de aulas a pasillo y ampliación del sector central
- Completamiento con muros de ladrillos vistos de todas las paredes exteriores (dejando a todas de 30cm de espesor) hasta chapa. Relleno de columnas reticuladas
- Construcción o completamiento de revoques exteriores completos
- Cambio de todas las ventanas por nuevas de aluminio con mosqueras y rejas
- Cambio de mano de todas las puertas de acceso a aulas (con agregado de un vidrio fijo)
- Colocación de zócalos calcáreos en todos los locales
- Nuevos cielorrasos de placas de yeso con junta tomada, con aislación de lana de vidrio de 50mm de espesor, en todos los locales .
- Recubrimiento de columnas centrales con placas de yeso
- Pintura general del sector

#### **QUINTA ETAPA: CONSTRUCCION DE 3 AULAS/GALERÍA DE TALLERES**

- Construcción de 2 aulas bajo la actual galería oeste y de dos nuevas entre éstas talleres, dejando pasos a patios
- Cierre oeste del pasillo central
- Construcción de galerías hasta acceso talleres

#### **SEXTA ETAPA:SUM JARDIN/CANTINA/GRUPO SANITARIO/DEPOSITO DE MANTENIMIENTO**

- Cierre y techado del SUM del jardín de infantes (para poder utilizar al actual como comedor)
- Apertura de vanos entre cocina y cantina
- Construcción de un grupo sanitario para cantina y futuro SUM
- Completamiento de aleros/galerías para conexión con edificio principal
- Adecuación del depósito contiguo para mantenimiento

#### **SEPTIMA ETAPA: SUM DE USO INSTITUCIONAL Y BARRIAL**

- Construcción del SUM de 15 x 30mts
- Cercos perimetrales internos



# ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN PREVISTAS

(SIN EL SUM DEL COMPLEJO EDUCATIVO)



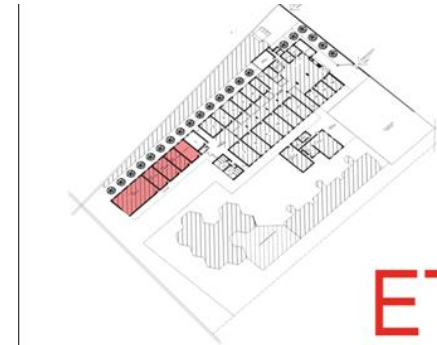
## 1er. ETAPA

ADMINISTRACIÓN / SALA DE PROFESORES / PRECEPTORIA / NUEVAS SALIDAS A LOS PATIOS LATERALES / COCINA NUEVA



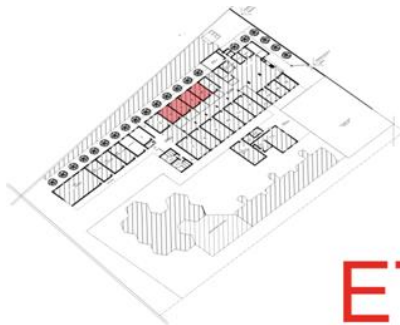
## 2da. ETAPA

SANITARIOS DE ALUMNOS Y DOCENTES / ZINGUERÍA



## 3er. ETAPA

MEJORAS EN TALLERES Y CONSTRUCCIÓN LABORATORIO



## 4ta. ETAPA

REFORMAS EN HALL PRINCIPAL (CORRIMIENTO DE MUROS DE AULAS / CLARABOYAS / CIELORRASO)



## 5ta. ETAPA

CONSTRUCCIÓN DE TRES AULAS Y PRECEPTORIA (ENTRE TALLERES Y AULAS EXISTENTES) / CIERRE DE HALL PRINCIPAL



## 6ta. ETAPA

TECHO SUM JARDÍN / NUEVA CANTINA Y NUEVOS SANITARIOS PARA FUTURO SUM

Santa Fe, agosto de 2016

**ESCUELA PARTICULAR INCORPORADA Nº2025 “CEFERINO NAMUNCURA”**

Avda. 12 de Octubre Nº 9400 – Santa Fe

**MONTOS DE OBRA ESTIMADOS PARA 6 ETAPAS DE AMPLIACIONES Y MEJORAS INTERNAS**

<b>PRIMERA ETAPA Ampliación y reformas Administración/Sala de profesores/Fachada</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Costo Unitario (incluido iva)</b>	<b>Costo Total (incluido iva)</b>
<b>CIMENTOS REGLAMENTARIOS</b>	M3	3,72	\$ 645,00	\$ 2.399,40
<b>ENCADENADOS INFERIORES Y SUPERIORES</b>	ML	52	\$ 115,00	\$ 5.980,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. CERAMICOS e=20cm</b>	M3	15	\$ 1.255,00	\$ 18.825,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LADRILLOS SEMIVISTOS</b>	M3	1,5	\$ 2.325,00	\$ 3.487,50
<b>CUBIERTA DE CHAPAS CON ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	31	\$ 850,00	\$ 26.350,00
<b>ZINGUERIA CON COLOCACION (C/marquesina)</b>	GLOBAL	1	\$ 65.500,00	\$ 65.500,00
<b>CONTRAPISO DE HORMIGON POBRE e=12cm</b>	M2	39	\$ 750,00	\$ 29.250,00
<b>CARPETA DE CEMENTO PARA COLOCAR CERAMICOS</b>	M2	39	\$ 650,00	\$ 25.350,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
TABLERO SECUNDARIO	unidad	1	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00
PROTECCIONES (disy, termicas Sica o similar)	unidad	3	\$ 750,00	\$ 2.250,00
BOCAS DE ILUMINACION	unidad	11	\$ 300,00	\$ 3.300,00
LLAVES Y TOMAS	unidad	7	\$ 215,00	\$ 1.505,00
ARTEFACTOS DE ILUMINACION	unidad	11	\$ 650,00	\$ 7.150,00
<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
TRASLADO COCINA CON 2 TUBOS DE GAS	GLOBAL	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
MESADA CON PILETA Y CANILLA COCINA	GLOBAL	1	\$ 7.250,00	\$ 7.250,00
<b>REVOQUES IMPERMEABLES</b>	M2	110	\$ 530,00	\$ 58.300,00
<b>REVOQUES GRUESOS</b>	M2	215	\$ 285,00	\$ 61.275,00
<b>PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS DE ALUMINIO</b>				
línea Herrero semipesada				
PORTON DE INGRESO DE 4 HOJAS DE ABRIR	unidad	1	\$ 27.650,00	\$ 27.650,00
VENTANA DE 2 HOJAS VIDRIADAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	2	\$ 1.780,00	\$ 3.560,00
VENTANA DE 2 HOJAS CORR Y 2 PAÑOS FIJOS VIDRIADOS C/REJA	unidad	1	\$ 9.500,00	\$ 9.500,00
PUERTA INTERIOR 2 HOJAS DE ABRIR VIDRIADAS	unidad	2	\$ 3.870,00	\$ 7.740,00
PUERTA PLACA INTERIOR	unidad	2	\$ 1.900,00	\$ 3.800,00
PUERTA INGRESO DOS HOJAS VIDRIADAS	unidad	2	\$ 6.650,00	\$ 13.300,00
<b>PISOS CERAMICOS</b>	M2	40	\$ 425,00	\$ 17.000,00
<b>REVOQUES FINOS</b>	M2	215	\$ 325,00	\$ 69.875,00
<b>CIELORRASOS DE PLACAS C/JUNTA TOMADA C/AISLACION</b>	M2	52	\$ 950,00	\$ 49.400,00
<b>TABIQUES DE PLACAS DE YESO COMUN DOBLE</b>	M2	38	\$ 1.150,00	\$ 43.700,00
<b>VIDRIOS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3</b>	M2	28	\$ 745,00	\$ 20.860,00
<b>PINTURA</b>				
PINTURA LATEX EXTERIOR PRIMERA CALIDAD	M2	115	\$ 167,00	\$ 19.205,00
LATEX PARA INTERIORES TIPO ALBALATEX O SIMILAR (3 manos)	M2	168	\$ 145,00	\$ 24.360,00
IMPREGNANTE PARA LADRILLOS VISTOS	M2	12	\$ 147,00	\$ 1.764,00
IMPREGNANTE PARA MADERAS TIPO CETOL CEDRO O SIMil (3manos)	M2	8	\$ 97,00	\$ 776,00
<b>MONTO DE OBRA TOTAL ESTIMADO 1ERA ETAPA</b>				<b>\$ 634.411,90</b>

1ERA. ETAPA Son: Pesos seiscientos treinta y cuatro mil cuatrocientos once con noventa centavos.-----



<b>SEGUNDA ETAPA Ampliación y reformas sanitarios/canaletas y claraboyas/alero fachada</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Costo Unitario (incluido iva)</b>	<b>Costo Total (incluido iva)</b>
<b>CIMIENTOS REGLAMENTARIOS</b>	M3	11	\$ 645,00	\$ 7.095,00
<b>ENCADENADOS INFERIORES Y SUPERIORES</b>	ML	90	\$ 115,00	\$ 10.350,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. CERAMICOS e=20cm</b>	M3	27	\$ 1.255,00	\$ 33.885,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. CERAMICOS e=10cm</b>	M3	2,4	\$ 550,00	\$ 1.320,00
<b>ALERO DE CHAPAS CON ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	35	\$ 1.972,00	\$ 69.020,00
<b>ZINGUERIA CON COLOCACION(CLARABOYAS DE 1,00X1,00M)</b>	UNIDAD	4	\$ 1.850,00	\$ 7.400,00
<b>ZINGUERIA CON COLOCACION(CANALETAS DES 750MM)</b>	ML	187	\$ 525,00	\$ 98.175,00
<b>CUBIERTA DE CHAPAS SOBRE ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	80	\$ 850,00	\$ 68.000,00
<b>CONTRAPISO DE HORMIGON POBRE e=12cm</b>	M2	57	\$ 750,00	\$ 42.750,00
<b>CARPETA DE CEMENTO PARA COLOCAR CERAMICOS</b>	M2	57	\$ 650,00	\$ 37.050,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
TABLERO SECUNDARIO	unidad	1	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00
PROTECCIONES (disy, termicas Sica o similar)	unidad	3	\$ 750,00	\$ 2.250,00
BOCAS DE ILUMINACION	unidad	11	\$ 300,00	\$ 3.300,00
LLAVES Y TOMAS	unidad	5	\$ 215,00	\$ 1.075,00
ARTEFACTOS DE ILUMINACION	unidad	11	\$ 650,00	\$ 7.150,00
<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
DESAGUES SANITARIOS A 2 POZOS ABSORVENTES NUEVOS	GLOBAL	1	\$ 72.750,00	\$ 72.750,00
AGUA FRIA DESDE RED EXISTENTE EN AVENIDA	GLOBAL	1	\$ 42.550,00	\$ 42.550,00
ARTEFACTOS SANITARIOS CON COLOCACION (18 UNIDADES)	GLOBAL	1	\$ 242.657,00	\$ 242.657,00
<b>REVOQUES IMPERMEABLES</b>	M2	135	\$ 530,00	\$ 71.550,00
<b>REVOQUES GRUESOS</b>	M2	270	\$ 285,00	\$ 76.950,00
<b>PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS DE ALUMINIO</b>				
linea Herrero semipesada				
PUERTA INTERIOR DOS HOJAS VIDRIADAS	unidad	2	\$ 6.650,00	\$ 13.300,00
VENTILUCES DE 2 HOJAS VIDRIADAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	8	\$ 1.250,00	\$ 10.000,00
PUERTA PLACA INTERIOR	unidad	7	\$ 1.900,00	\$ 13.300,00
PUERTA PLACA INTERIOR CORR DE EMBUTIR	unidad	2	\$ 3.850,00	\$ 7.700,00
PUERTAS INTERNAS BAÑOS CON PAÑO FIJO	unidad	2	\$ 1.890,00	\$ 3.780,00
<b>REVOQUES FINOS</b>	M2	115	\$ 325,00	\$ 37.375,00
<b>PISOS CERAMICOS</b>	M2	57	\$ 425,00	\$ 24.225,00
<b>REVESTIMIENTOS CERAMICOS</b>	M2	155	\$ 550,00	\$ 85.250,00
<b>CIELORRASOS DE PLACAS C/JUNTA TOMADA C/AISLAC</b>	M2	57	\$ 950,00	\$ 54.150,00
<b>VIDRIOS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3</b>	M2	15	\$ 745,00	\$ 11.175,00
<b>PINTURA</b>				
PINTURA LATEX EXTERIOR PRIMERA CALIDAD	M2	115	\$ 167,00	\$ 19.205,00
LATEX PARA INTERIORES TIPO ALBALATEX O SIMILAR (3 manos)	M2	87	\$ 145,00	\$ 12.615,00
IMPREGNANTE PARA MADERAS TIPO CETOL CEDRO O SIMIL (3manos)	M2	32	\$ 97,00	\$ 3.104,00
<b>DEMOLICIONES</b>	GLOBAL	1	\$ 11.500,00	\$ 11.500,00
<b>MONTO DE OBRA TOTAL ESTIMADO 2DA ETAPA</b>				<b>\$ 1.203.206,00</b>

2DA ETAPA Son: Pesos un millón doscientos tres mil doscientos seis con cero centavos-----

<b>TERCERA ETAPA Reformas en talleres existentes//mejoras en talleres/ construccion laboratorio</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Costo Unitario (incluido iva)</b>	<b>Costo Total (incluido iva)</b>
<b>CIMIENTOS REGLAMENTARIOS</b>	M3	4,5	\$ 645,00	\$ 2.902,50
<b>ENCADENADOS INFERIORES Y SUPERIORES</b>	ML	38	\$ 115,00	\$ 4.370,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. CERAMICOS e=20cm</b>	M3	15	\$ 1.255,00	\$ 18.825,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. CERAMICOS e=10cm</b>	M3	1,2	\$ 550,00	\$ 660,00
<b>CUBIERTA DE CHAPA SOBRE ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	50	\$ 850,00	\$ 42.500,00
<b>ALERO DE CHAPAS CON ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	64	\$ 1.972,00	\$ 126.208,00
<b>ZINGUERIA CON COLOCACION(CANALETAS DES 750MM)</b>	M2	35	\$ 650,00	\$ 22.750,00
<b>CONTRAPISO DE HORMIGON POBRE e=12cm</b>	M2	102	\$ 750,00	\$ 76.500,00
<b>CARPETA DE CEMENTO PARA COLOCAR CERAMICOS</b>	M2	102	\$ 650,00	\$ 66.300,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
BOCAS DE ILUMINACION	unidad	18	\$ 300,00	\$ 5.400,00
LLAVES Y TOMAS	unidad	22	\$ 215,00	\$ 4.730,00
ARTEFACTOS DE ILUMINACION	unidad	18	\$ 650,00	\$ 11.700,00
<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
DESAGUES SANITARIOS A POZO ABSORVENTE	GLOBAL	1	\$ 7.550,00	\$ 7.550,00
AGUA FRIA DESDE RED EXISTENTE	GLOBAL	1	\$ 5.500,00	\$ 5.500,00
MESADAS CON PILETAS DE LAVADERO DE ACERO	GLOBAL	1	\$ 45.750,00	\$ 45.750,00
<b>REVOQUES IMPERMEABLES</b>	M2	78	\$ 530,00	\$ 41.340,00
<b>REVOQUES GRUESOS</b>	M2	186	\$ 285,00	\$ 53.010,00
<b>PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS DE ALUMINIO</b>				
linea Herrero semipesada				
PUERTA INGRESO A TALLER DOS HOJAS DE ABRIR CIEGAS	unidad	5	\$ 9.560,00	\$ 47.800,00
VENTANAS DE 2 HOJAS VIDRIADAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	4	\$ 4.550,00	\$ 18.200,00
<b>REVOQUES FINOS</b>	M2	128	\$ 325,00	\$ 41.600,00
<b>PISOS CERAMICOS</b>	M2	102	\$ 425,00	\$ 43.350,00
<b>REVESTIMIENTOS CERAMICOS</b>	M2	58	\$ 550,00	\$ 31.900,00
<b>CIELORRASOS DE PLACAS C/JUNTA TOMADA C/AISLAC</b>	M2	102	\$ 950,00	\$ 96.900,00
<b>VIDRIOS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3</b>	M2	6	\$ 745,00	\$ 4.470,00
<b>PINTURA</b>				
PINTURA LATEX EXTERIOR PRIMERA CALIDAD	M2	78	\$ 167,00	\$ 13.026,00
LATEX PARA INTERIORES TIPO ALBALATEX O SIMILAR (3 manos)	M2	50	\$ 145,00	\$ 7.250,00
<b>RETIRO Y CIERRE ABERTURAS EXISTENTES</b>	GLOBAL	1	\$ 11.500,00	\$ 11.500,00
<b>MONTO DE OBRA TOTAL ESTIMADO 3RA ETAPA</b>				<b>\$ 851.991,50</b>

**3RA ETAPA Son: Pesos ochocientos cincuenta y un mil novecientos noventa y uno con cincuenta centavos ---**

<b>CUARTA ETAPA Mejoras de habitabilidad general del edificio del edificio central existente</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Costo Unitario (incluido iva)</b>	<b>Costo Total (incluido iva)</b>
<b>DEMOLICION DE MUROS INTERNOS A AULAS</b>	GLOBAL	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
<b>ENCADENADOS INFERIORES Y SUPERIORES</b>	ML	126	\$ 115,00	\$ 14.490,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. COMUNES e=15cm</b>	M3	27	\$ 1.255,00	\$ 33.885,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. SEMIVISTOS e=15cm</b>	M3	16	\$ 1.555,00	\$ 24.880,00
<b>RELLENO DE COLUMNAS RETICULADAS CON Hº DE PIEDRA</b>	M3	1,2	\$ 950,00	\$ 1.140,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
BOCAS DE ILUMINACION	unidad	48	\$ 300,00	\$ 14.400,00
LLAVES Y TOMAS	unidad	24	\$ 215,00	\$ 5.160,00
ARTEFACTOS DE ILUMINACION DOBLES DE SEGURIDAD	unidad	48	\$ 1.143,00	\$ 54.864,00
<b>REVOQUES IMPERMEABLES</b>	M2	180	\$ 530,00	\$ 95.400,00
<b>REVOQUES GRUESOS</b>	M2	287	\$ 285,00	\$ 81.795,00
<b>PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS DE ALUMINIO</b>				
línea Herrero semipesada				
PUERTA INGRESO A AULA DOBLE CON HOJA PLACA Y VIDRIO FIJO	unidad	13	\$ 9.560,00	\$ 124.280,00
VENTANAS DE 2 HOJAS VIDRIADAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	24	\$ 4.550,00	\$ 109.200,00
<b>REVOQUES FINOS</b>	M2	287	\$ 325,00	\$ 93.275,00
<b>ZOCALOS CALCAREOS</b>	ML	402	\$ 167,00	\$ 67.134,00
<b>REVESTIMIENTO CON PLACAS DE YESO DE COLUMNAS</b>	M2	105	\$ 550,00	\$ 57.750,00
<b>CIELORRASOS DE PLACAS C/JUNTA TOMADA C/AISLAC</b>	M2	1010	\$ 950,00	\$ 959.500,00
<b>VIDRIOS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3</b>	M2	36	\$ 745,00	\$ 26.820,00
<b>PINTURA</b>				
PINTURA LATEX EXTERIOR PRIMERA CALIDAD	M2	78	\$ 167,00	\$ 13.026,00
LATEX PARA INTERIORES TIPO ALBALATEX O SIMILAR (3 manos)	M2	50	\$ 145,00	\$ 7.250,00
IMPREGNANTE PARA MADERA TIPO CETOL O SIMILAR	M2	80	\$ 97,00	\$ 7.760,00
<b>MONTO DE OBRA TOTAL ESTIMADO 4TA ETAPA</b>				<b>\$ 1.792.009,00</b>

**4TA ETAPA Son: Pesos un millón setecientos noventa y dos mil nueve con cero centavos ---**

<b>QUINTA ETAPA Construcción de 3 aulas/ galería de talleres/hall oeste/preceptoría oeste</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Costo Unitario (incluido iva)</b>	<b>Costo Total (incluido iva)</b>
<b>CIMIENTOS REGLAMENTARIOS</b>	M3	17	\$ 645,00	\$ 10.965,00
<b>ENCADENADOS INFERIORES Y SUPERIORES</b>	ML	144	\$ 115,00	\$ 16.560,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. COMUNES e=20cm</b>	M3	57	\$ 1.255,00	\$ 71.535,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. SEMIVISTOS e=15cm</b>	M3	6	\$ 1.555,00	\$ 9.330,00
<b>CUBIERTA DE CHAPAS SOBRE ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	120	\$ 850,00	\$ 102.000,00
<b>RELLENO DE COLUMNAS RETICULADAS CON Hº DE PIEDRA</b>	M3	1,5	\$ 950,00	\$ 1.425,00
<b>CONTRAPISOS DE Hº POBRE E=12CM</b>	M2	135	\$ 650,00	\$ 87.750,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
BOCAS DE ILUMINACION	unidad	11	\$ 300,00	\$ 3.300,00
LLAVES Y TOMAS	unidad	8	\$ 215,00	\$ 1.720,00
ARTEFACTOS DE ILUMINACION DOBLES DE SEGURIDAD	unidad	11	\$ 1.143,00	\$ 12.573,00
<b>REVOQUES IMPERMEABLES</b>	M2	145	\$ 530,00	\$ 76.850,00
<b>REVOQUES GRUESOS</b>	M2	453	\$ 285,00	\$ 129.105,00
<b>PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS DE ALUMINIO</b>				
linea Herrero semipesada				
PUERTA DOBLE VIDRIADA ACCESO A PATIOS LATERALES	unidad	2	\$ 6.650,00	\$ 13.300,00
PUERTA INGRESO A AULA DOBLE CON HOJA PLACA Y VIDRIO FIJO	unidad	3	\$ 9.560,00	\$ 28.680,00
PUERTA INGRESO DESDE PATIO CON VIDRIO FIJO LATERAL	unidad	1	\$ 20.730,00	\$ 20.730,00
PUERTA PLACA INTERIOR Y VIDRIO FIJO PRECEPTORIA	unidad	1	\$ 6.550,00	\$ 6.550,00
VENTANAS DE 2 HOJAS VIDRIADAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	8	\$ 4.550,00	\$ 36.400,00
<b>REVOQUES FINOS</b>	M2	453	\$ 325,00	\$ 147.225,00
<b>PISO Y ZOCALOS CALCÁREOS</b>	M2	150	\$ 350,00	\$ 52.500,00
<b>REVESTIMIENTO CON PLACAS DE YESO DE COLUMNAS</b>	M2	4	\$ 550,00	\$ 2.200,00
<b>CIELORRASOS DE PLACAS C/JUNTA TOMADA C/AISLAC</b>	M2	1010	\$ 950,00	\$ 959.500,00
<b>VIDRIOS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3</b>	M2	12	\$ 745,00	\$ 8.940,00
<b>PINTURA</b>				
PINTURA LATEX EXTERIOR PRIMERA CALIDAD	M2	145	\$ 167,00	\$ 24.215,00
LATEX PARA INTERIORES TIPO ALBALATEX O SIMILAR (3 manos)	M2	308	\$ 145,00	\$ 44.660,00
IMPREGNANTE PARA MADERA TIPO CETOL O SIMILAR	M2	20	\$ 97,00	\$ 1.940,00
<b>DEMOLICIONES</b>	GLOBAL	1	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
<b>MONTO DE OBRA TOTAL ESTIMADO 5TA ETAPA</b>				<b>\$ 1.866.488,00</b>

5TA ETAPA Son: Pesos un millón ochocientos sesenta y seis mil cuatrocientos ochenta y ocho con cero centavos ---

<b>SEXTA ETAPA Techo SUM Jardín/ Cantina/Grupo sanitario/ Depósito de mantenimiento</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad Solicitada</b>	<b>Costo Unitario (incluido iva)</b>	<b>Costo Total (incluido iva)</b>
<b>CIMENTOS REGLAMENTARIOS</b>	M3	0,9	\$ 645,00	\$ 580,50
<b>ENCADENADOS INFERIORES Y SUPERIORES</b>	ML	10	\$ 115,00	\$ 1.150,00
<b>MAMPOSTERIA DE ELEVACION DE LAD. COMUNES e=15cm</b>	M3	2,25	\$ 1.255,00	\$ 2.823,75
<b>CUBIERTA DE CHAPAS SOBRE ESTRUCTURA METALICA</b>	M2	300	\$ 1.150,00	\$ 345.000,00
<b>CONTRAPISOS DE Hº POBRE E=12CM</b>	M2	75	\$ 650,00	\$ 48.750,00
<b>CARPETA DE CEMENTO PARA PEGAR CERAMICOS</b>	M2	75	\$ 750,00	\$ 56.250,00
<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
DESAGUES SANITARIOS A POZO ABSORVENTE NUEVO	GLOBAL	1	\$ 42.500,00	\$ 42.500,00
AGUA FRIA DESDE RED EXISTENTE EN AVENIDA	GLOBAL	1	\$ 20.550,00	\$ 20.550,00
ARTEFACTOS SANITARIOS CON COLOCACION (11 UNIDADES)	GLOBAL	1	\$ 148.290,00	\$ 148.290,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
TABLERO SECUNDARIO	unidad	1	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00
PROTECCIONES (disy, termicas Sica o similar)	unidad	3	\$ 750,00	\$ 2.250,00
BOCAS DE ILUMINACION	unidad	12	\$ 300,00	\$ 3.600,00
LLAVES Y TOMAS	unidad	10	\$ 215,00	\$ 2.150,00
ARTEFACTOS DE ILUMINACION DOBLES DE SEGURIDAD	unidad	12	\$ 750,00	\$ 9.000,00
<b>REVOQUES IMPERMEABLES</b>	M2	5	\$ 530,00	\$ 2.650,00
<b>REVOQUES GRUESOS</b>	M2	30	\$ 285,00	\$ 8.550,00
<b>PROVISION Y COLOCACION DE ABERTURAS DE ALUMINIO</b>				
linea Herrero semipesada				
PUERTA DOBLE VIDRIADA ACCESO A CANTINA	unidad	2	\$ 6.650,00	\$ 13.300,00
PUERTA INGRESO DESDE PATIO A COCINA	unidad	1	\$ 20.730,00	\$ 20.730,00
PUERTA PLACA INTERIOR	unidad	6	\$ 1.900,00	\$ 11.400,00
VENTILUZ DOS HOJAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	4	\$ 1.250,00	\$ 5.000,00
VENTANAS DE 2 HOJAS VIDRIADAS CORREDIZAS C/REJA	unidad	6	\$ 4.550,00	\$ 27.300,00
<b>REVOQUES FINOS</b>	M2	50	\$ 325,00	\$ 16.250,00
<b>REVESTIMIENTOS CERAMICOS</b>	M2	40	\$ 550,00	\$ 22.000,00
<b>PISO Y ZOCALOS CERAMICOS</b>	M2	75	\$ 425,00	\$ 31.875,00
<b>CIELORRASOS DE PLACAS C/JUNTA TOMADA C/AISLAC</b>	M2	50	\$ 950,00	\$ 47.500,00
<b>VIDRIOS DE SEGURIDAD TRANSPARENTE 3+3</b>	M2	11	\$ 745,00	\$ 8.195,00
<b>PINTURA</b>				
PINTURA LATEX EXTERIOR PRIMERA CALIDAD	M2	220	\$ 167,00	\$ 36.740,00
LATEX PARA INTERIORES TIPO ALBALATEX O SIMILAR (3 manos)	M2	50	\$ 145,00	\$ 7.250,00
IMPREGNANTE PARA MADERA TIPO CETOL O SIMILAR	M2	12	\$ 97,00	\$ 1.164,00
<b>DEMOLICIONES Y APERTURA DE VANOS</b>	GLOBAL	1	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00
<b>MONTO DE OBRA TOTAL ESTIMADO 6TA ETAPA</b>				<b>\$ 956.967,75</b>

**6TA ETAPA Son: Pesos novecientos cincuenta y seis mil novecientos sesenta y siete con setenta y cinco centavos ---**

**MONTO TOTAL DE LAS OBRAS ESTIMADO AL 10 DE AGOSTO DE 2016: \$7.305.074,15 (Pesos siete millones trescientos cinco mil setenta y cuatro con quince centavos.)-----**