

COMITÉ DE PROYECTOS DE SERVICIO

Rotary Club Santa Cruz de la Sierra
Distrito 4690

Período 2017-2018

GLOBAL GRANT

Nro. GG1869139

**LAVANDERÍA INDUSTRIAL
CERNIQUEM**



**ROTARY:
MARCA LA
DIFERENCIA**

IAN H.S. RISELEY

2017-18 President
Rotary International

Rotary

Club Santa Cruz de la Sierra



1. FICHA TECNICA DEL PROYECTO

ROTARY CLUB SANTA CRUZ DE LA SIERRA		Distrito	6490
Nombre del proyecto	LAVANDERÍA INDUSTRIAL CERNIQUEM	Ubicación	Santa Cruz de la Sierra - Bolivia
Área de Interés	Prevención y tratamiento de enfermedades	Categoría	En la Comunidad
Global Grant	Subvención Global Nro. GG1869139	Gestión	2017-2018

Objetivo General

Desarrollar un servicio de lavandería de prendas de personas físicas o empresas, como hospitales, posadas, hoteles y restaurantes de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra con el objetivo de recaudar fondos para para el mantenimiento y sostén económico de la Fundación Centro de Rehabilitación de Niños Quemados "CERNIQUEM"

Objetivos Específicos

- Construcción de Instalaciones físicas adecuadas para lavandería industrial.
- Adquisición e Instalación de equipos de lavandería.
- Adquisición de mobiliarios, indumentaria y equipos de seguridad.

Evaluación de las necesidades

CERNIQUEM es una institución sin fines de lucro que se sostiene con donaciones de instituciones las cuales no son sostenibles. Para asegurar ingresos propios se requiere implementar servicios complementarios que puedan generar ingresos para poder sostener el centro de forma autónoma.

Descripción Breve del Proyecto:

El proyecto tiene como principal objetivo la creación de una herramienta sostenible para el funcionamiento y sostén económico del Centro de Rehabilitación de Niños Quemados "CERNIQUEM", una institución sin fines de lucro, dedicada a la rehabilitación integral de al menos 1500 personas de escasos ingresos económicos que se atienden anualmente y que sufren diferentes tipos de quemaduras. Con la instalación de una lavandería industrial se podrá brindar el servicio de lavado de prendas a empresas, hospitales, posadas, hoteles y restaurantes de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y con ello generar recursos económicos para lograr la sostenibilidad de CERNIQUEM.

Presupuesto

INVERSIÓN TOTAL		OBSERVACIONES
EQUIPAMIENTO DE LA LAVANDERÍA	\$us 64.000	Monto a ser financiado por Rotary
INFRAESTRUCTURA	\$us 46.000	Monto cubierto por el Comité de Damas
TOTAL	\$us. 110.000	

Responsables del Proyecto

Fernando Amelunge email: famelunge@hotmail.com
Irazema Daza email: irazemadaza@gmail.com

2. Descripción del PROYECTO

2.1. Descripción de la actividad o actividades principales del proyecto

La propuesta del proyecto está relacionada con la creación de una herramienta sostenible para el mantenimiento y sosten económico del Centro de Rehabilitación de Niños Quemados “CERNIQUEM”, una institución sin fines de lucro, dedicada al apoyo de personas que sufren quemaduras. Dicho proyecto estará dedicado al servicio de lavandería de prendas a personas físicas o empresas, como hospitales, posadas, hoteles y restaurantes de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

2.2. Diagnóstico de la situación actual

Se ha detectado que existe una necesidad de un servicio de lavandería industrial de ropa hospitalaria, hotelera y de otros servicios en la ciudad de Santa Cruz, esto como producto del gran crecimiento demográfico poblacional y la implementación de hospitales y clínicas tanto pública como privadas, así como hoteles, residenciales y restaurantes.

Como una herramienta para solventar los gastos administrativos y de logística del Centro, se está desarrollando este servicio de lavandería industrial, que cubriría la necesidad detectada en los servicios antes mencionados (que ascienden a los 23.290 \$us. anuales).

Para implementar estas instalaciones se ha iniciado las obras civiles que se encuentran con la obra gruesa concluida y se continúa con las actividades de obra fina e instalación de sistemas eléctricos y gas. Se requiere completar con la compra de los equipos indicados y la contratación del personal mínimo, en una primera etapa.

3. DESCRIPCION DEL SERVICIO:

Servicio de lavado y secado: Las etapas de dicho servicio son las siguientes:

- Recepcion de las prendas
- Clasificacion por colores: el cual se realizará clasificando en dos grupos, para blanca y ropa de color.
- Prelavado, consiste en la remocion de manchas de las prendas mediante el uso de algun producto quitamanchas.
- Lavado en una maquina lavadora + centrifugadora.
- Secado en un equipo secador a gas.
- Calandra para secado y planchado (ropa plana) al mismo tiempo.
- Empaquetado en bolsas.
- Entrega al cliente.

A continuacion se presenta un diagrama que resume el proceso antes explicado:

				Secado (35 kgs/hr)		
Recepción de prendas	Clasificación por color	Prelavado	Lavado (25 kgs) Centrifugado 60 min		Empaquetado en bolsas	Entrega al cliente
				Calandra (20 kgs/hr)		

4. ASPECTOS TECNICOS Y ORGANIZATIVOS

4.1. Materias primas e insumos:

Los costos operativos variables están constituidos por las materias primas e insumos necesarios para la producción, ellos son:

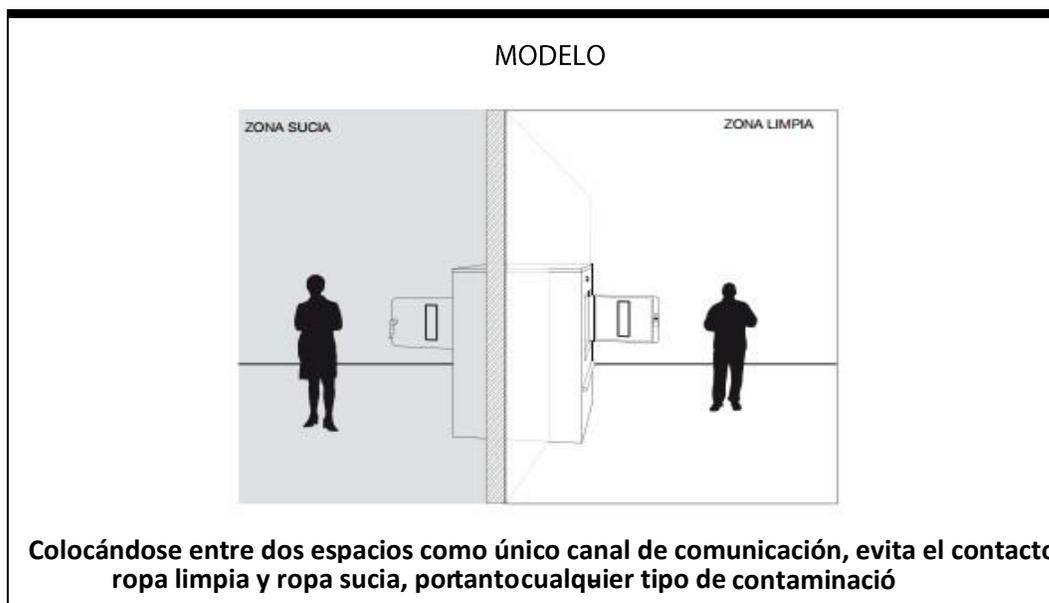
- Quita manchas para ropa (Presentación: 5 lts)
- Jabon en polvo baja espuma (Presentación: 20 kgs)
- Suavizante 1era calidad Perfumado (Presentación: 5 lts)
- Lavandina para ropa blanca (Presentación: 20 lts)
- Lavandina para ropa de color (Presentación: 20 lts)
- **Bolsas 60 * 90 cm** (Presentación: 10 unidades)

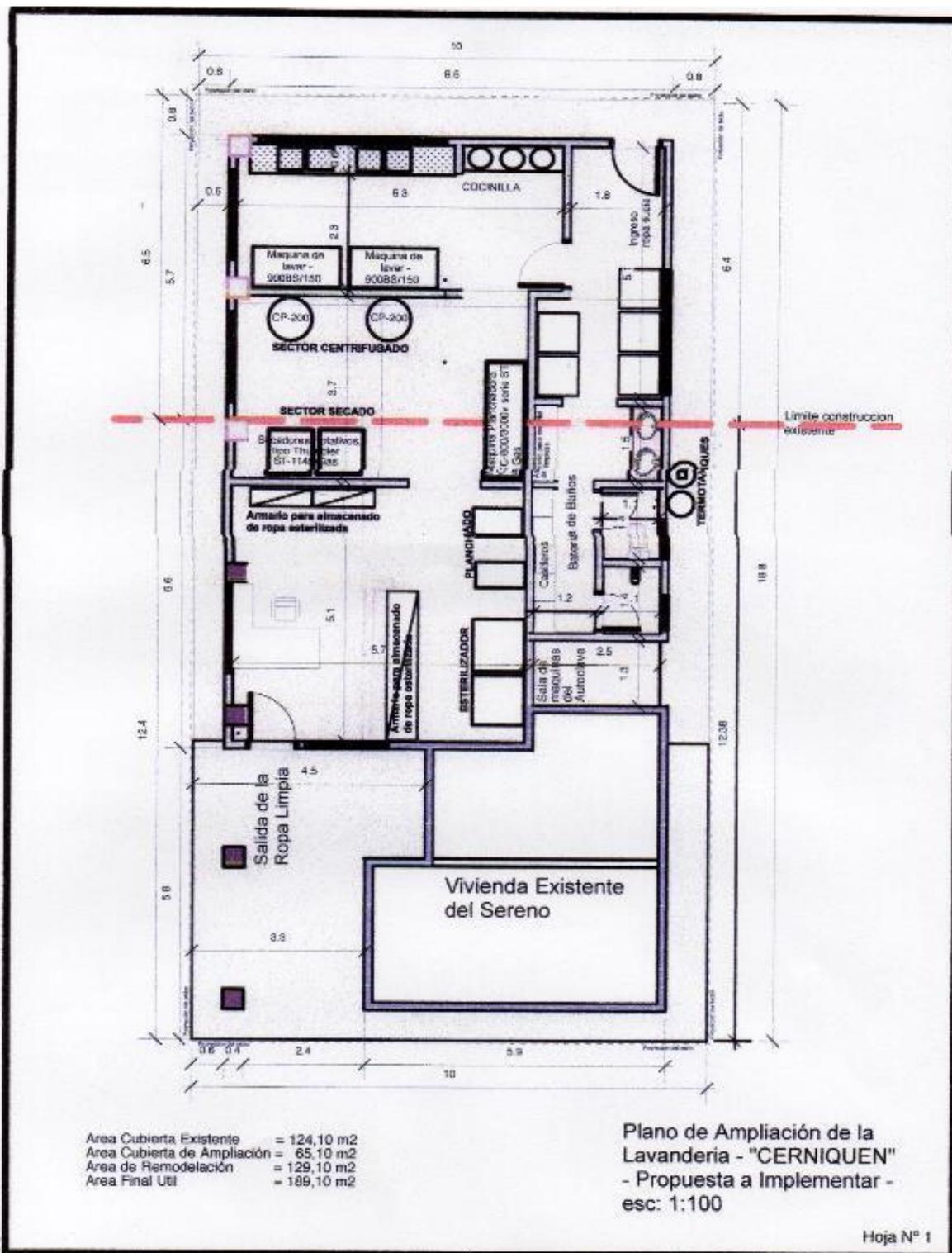
En el apartado de costos variables se van a incluir las cantidades empleadas de cada uno de los insumos con sus respectivos costos.

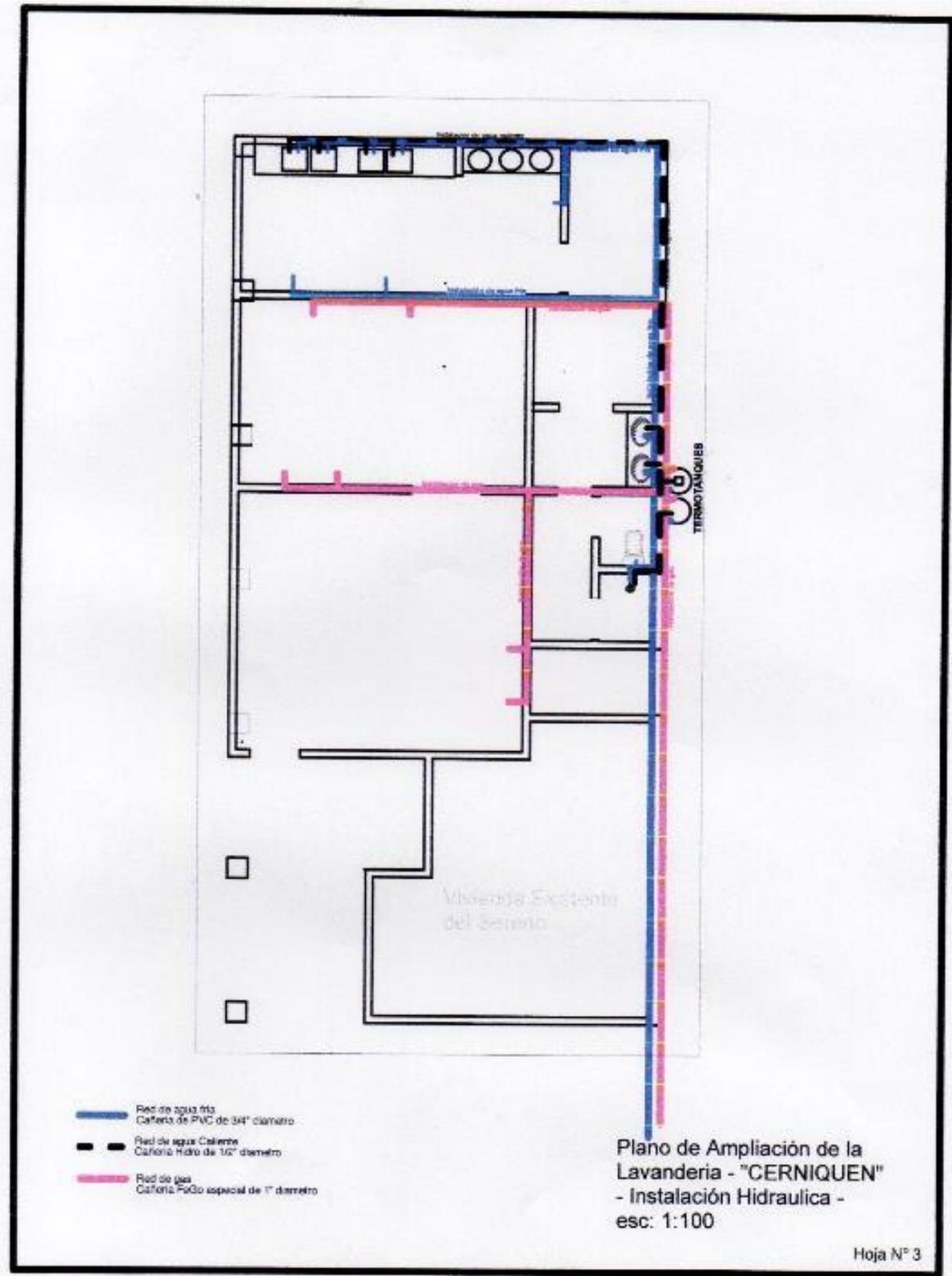
4.2. Establecimiento y layout:

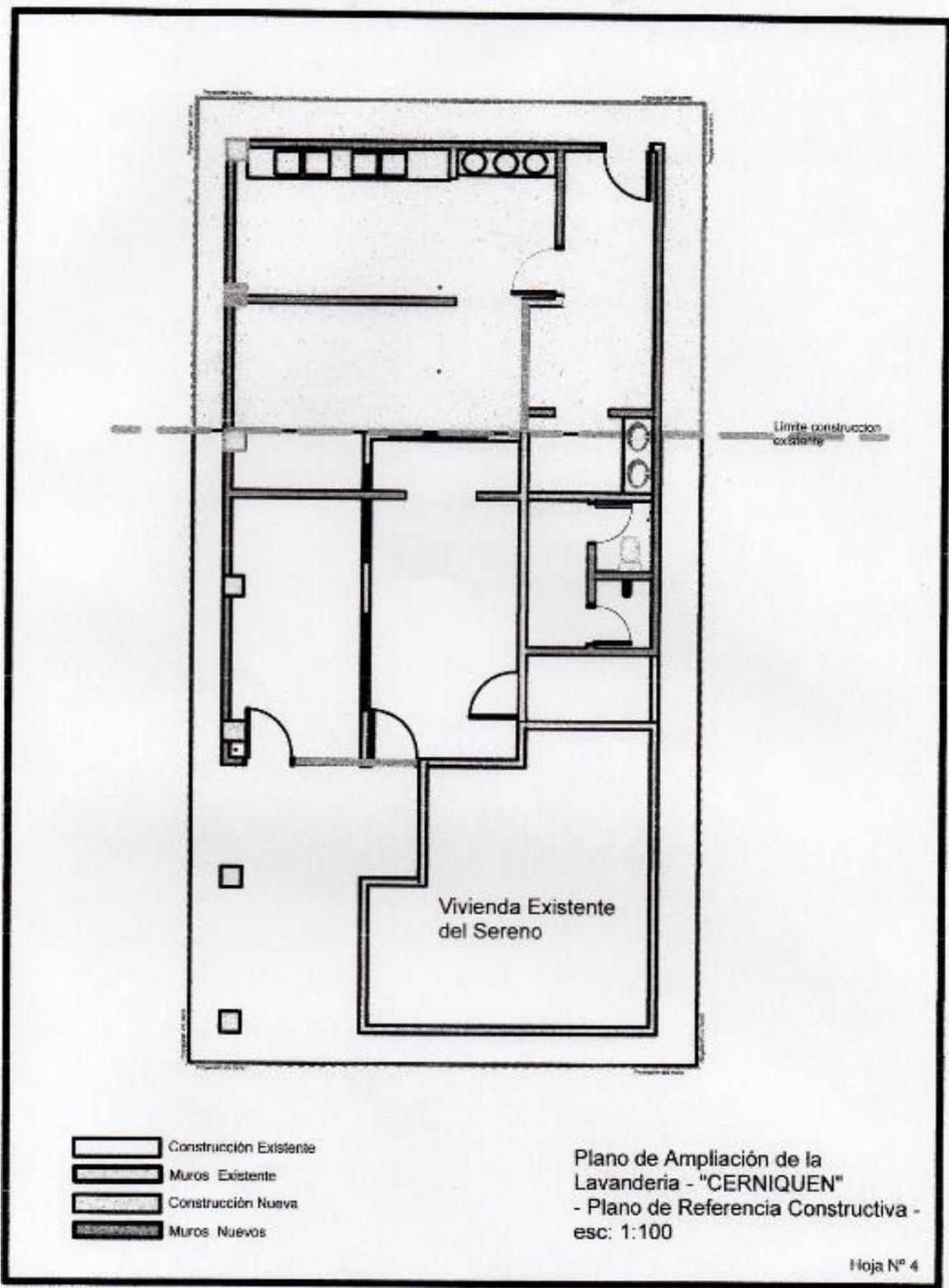
Para iniciar la operación de la fabrica se supone que se cuenta con:

- Pozo de Agua: Para abaratar costo del uso de agua.
- Un establecimiento de 189.10 mts², acondicionado según el Layout Propuesto, el cual se presenta a continuación:









4.3. Bienes a adquirir:

4.3.1. Equipos:

- **Lavadora de ropa + centrifugado:** Tiene una capacidad de 25 kgs y el tiempo de lavado de las prendas asciende a 35 minutos.
- **Planchadora electrica (calandra):** Tiene una capacidad de 40 kgs de ropa por hora.
- **Secadora a Gas:** Tiene una capacidad de 35 kgs por hora (Adquirida).
- **Basculas:** El objetivo de las mismas es pesar las prendas previo a su lavado por dos motivos. Primero, para no exceder la capacidad de los equipos y segundo, para realizar el cobro del servicio.

4.3.2. Accesorios:

- **Canastos para ropa mojada:** Destinados a transportar las prendas mojadas desde la lavadora hacia la centrifuga y tambien aquellas prendas humedas, desde la centrifuga hasta la secadora o la calandra.
- **Canastos para ropa seca:** Algunos estarán destinados a transportar las prendas sucias recién llegadas al establecimiento y otros las prendas limpias, listas para su empaquetado y despacho.

4.3.3. Mobiliario:

- **3 mesas de trabajo:** Dos de ellas estarán destinadas a llevar a cabo el doblado empaquetado de las prendas limpias y la tercera estará destinada a realizar el prelavado de la ropa sucia.
- **6 estanterías de 400 * 900 * 2000 mm.** Cuatro de ellas están destinadas al almacenamiento de las prendas listas para su despacho hasta su posterior distribución y las dos restantes están destinadas a almacenar los insumos y materias primas.
- **1 escritorio**
- **8 sillas comunes**

4.3.4. Indumentaria y equipos de seguridad:

- Matafuegos de 10 kgs. Clase ABC
- Gabinete de Matafuego
- Zapatos de Seguridad.
- Ropa de Seguridad, camisa y pantalon
- Guantes

4.4. Recursos Humanos

La mano de obra requerida para desarrollar las actividades son:

- **Ayudante:** Realizará tareas de limpieza y aseo del area, realizará el transporte dentro del servicio de los paquetes y/o materiales a procesar o esterilizar, ayudará en el área de recepción, entrega y almacenaje, ayudará en la distribución de materiales, actuara siempre bajo indicaciones y supervision tecnica.
- **Operario secador/ maquina a planchar:** Es quien introduce, controla el proceso y retira las prendas de la secadora.
 - Es aquel que incorpora la ropa a la calandra, la recibe, la dobla y la entrega para su control y embalado.
- **Procesador de lavado:** Domina todas las tecnicas de lavado de ropa, prepara y diluye los productos que se utilizan en los procesos, orden la distribución del trabajo para la mejor organización y aprovechamiento del equipo de lavado. Debe tener conocimientos generales sobre las distintas fibras que se utilizan en la confección de telas y los pigmentos que intervienen en su coloreado o estampado. También deberá saber identificar los diversos tipos de suciedades y/o manchas y operar la maquina lavadora y centrifugado.
- **Oficial Administrativo:** Es quien con estudios secundarios completos o conocimientos equivalentes opera computadora, realiza cobranzas, compras, pagos, control de stock, movimientos bancarios, etc.

Personal	Cantidad	Tarifa * hora en \$us	Horas al mes	Adicional Viáticos \$us	Sueldo en \$us	Sueldo mensual total en \$us (incluye beneficios sociales)
Ayudante	1	2	160	11,5	331,5	504,5
Operario Secador/Maquina de Planchar	1	2	160	11,5	331,5	504,5
Procesador de Lavado	2	2	160	11,5	663,0	1.009,0
Oficial Administrativo	1	2	160	11,5	331,5	504,5
TOTAL PAGO PERSONAL						2.522,5

5. CAPACIDAD DE SERVICIO

La capacidad de servicio de la lavandería industrial depende directamente de la cantidad de unidades de lavado, cada una de las cuales está compuesta por:

- Lavadora + Centrifugado
- Secador rotativo
- Calandra

La capacidad de servicio de una unidad de lavado se puede calcular teniendo en cuenta la capacidad y los tiempos de ciclo de cada equipo. Sabiendo que se requieren tres unidades productivas, se presenta un calculo de la capacidad de servicio diaria de cada equipo:

	Capacidad por ciclo (kg)	Tiempo ciclo (min)	Nº ciclos/día	Producción (kg/día)
Lavado + Centrifugado	25	60	8,0	200,0
Secado	35	60	8,0	280,0
Planchado (Calandra)	20	60	8,0	160,0

6. ASPECTOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

INVERSIONES

Inversión en Activo Fijo

Producto	Cantidad (Unid)	Inversión (\$us.)
Equipos		
Lavarropas Industrial (25 kgs)	1	34.900
Secadora Industrial (35 kgs)		0
Calandra a Gas (20 kgs)	1	13.880
Báscula	1	1.000
Accesorios		
Canastos para ropa mojada	4	230
Canastos para ropa seca	4	230
Cepillos	8	80
Mobiliario		
Mesas de Trabajo	5	880
Estanterías	6	1.780
Escritorio	1	190
Gabinetes	2	350
Sillas	2	50
Computadora	1	1.000
Sistemas de Ventilación y Seguridad		
Equipos de ventilación		1.800
Protectores de seguridad		950
Gabinete para matafuegos	2	180
Matafuegos	1	200
Indumentaria de trabajo		
Ropa de Trabajo	10	400
Guantes	10	400
Zapatos	5	200
Material de aseo personal		100
Otros		
Instalaciones de equipos		4.500
Difusión del servicio		700
	Total	64.000

Adquirida

6.1. Inversión en Capital de Trabajo

La inversión en capital de trabajo se estimará como la cuantía de los costos de operación que debe financiarse desde el momento en que se efectúa el primer pago por la adquisición de la materia prima hasta el momento en que se recauda el ingreso por la venta de los productos, que se destinará a financiar el periodo siguiente. En nuestro caso dicho período es de 15 días, debido a que es el tiempo que se estima que tendrá duración el crédito a clientes, es decir, el tiempo que se estima que se recaudarán los ingresos por la prestación del servicio.

6.2. Inversiones Totales

A continuación, se presenta una tabla con un resumen de los montos de inversión en Activo Fijo, Capital de Trabajo y el monto total de inversión del proyecto:

INVERSIÓN TOTAL		OBSERVACIONES
EQUIPAMIENTO DE LA LAVANDERIA	\$us 64.000	Monto a ser financiado por Rotary
INFRAESTRUCTURA	\$us 46.000	Monto cubierto por el Comité de Damas
TOTAL	\$us. 110.000	

6.3. Ingresos anuales

Con la finalidad de estimar el monto de **ingresos anuales que garanticen la sostenibilidad** se presenta una tabla donde se encuentran los ingresos y los precios propuestos:

INGRESOS TOTALES (USD)						
Servicio	Precio (USD /kg)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Lavado-Secado y Planchado	1.94	80,690	80,690	100,862	100,862	100,862
Planchado	0.22	8,966	8,966	11,207	11,207	11,207
Total		89,655	89,655	112,069	112,069	112,069

El precio de venta fue determinado en base a dos criterios:

• **Costo Unitario:** Este costo depende directamente del nivel de servicios prestados. A continuación, se presenta una tabla con los costos unitarios en ambos casos, lavado – secado y lavado – planchado, para cada año de evaluación del proyecto:

	Costo Unitario Lavado- Secado (USD/kg)	Costo Unitario Planchado (USD/kg)
Año 1	0.76	0.05
Año 2	0.79	0.05
Año 3	0.68	0.04

En base a estos costos unitarios se tomó un porcentaje de ganancia en cada caso, determinando los precios de venta del servicio.

• **Precio de la competencia:** Asimismo, una vez determinado el precio de venta tentativo, se investigó los precios del principal competidor, para determinar si los precios propuestos son competitivos en el mercado. El resultado de dicha investigación fue muy favorable debido a que la competencia posee un precio actual de 15 bs por kg.

6.4. COSTOS VARIABLES

Los costos operativos variables están constituidos por las materias primas e insumos necesarios para realizar el lavado, secado y planchado de las prendas. A continuación, se presenta una tabla los datos más relevantes de los insumos si se trabaja al 100% de la capacidad de servicio:

Producto	Unidad	Costo Unitario por kilo (USD)	Cantidad anual Ropa (en kg)	Costo Total (USD/año)
Energía eléctrica	kw	0.039	52,000	2,028
Agua	lt	0.008	52,000	416
Gas	M3	0.003	52,000	156
Químicos	kg	0.004	52,000	208
			Total Insumos	2,808

6.5. COSTOS FIJOS

Los costos operativos fijos están constituidos por aquellos costos que no varían con el nivel de producción, sino que se mantienen constantes a lo largo del tiempo. El cuadro presentando dichos costos y sus montos se presenta a continuación:

Costos Operativos Totales					
Item	Año 1 (USD)	Año 2 (USD)	Año 3 (USD)	Año 4 (USD)	Año 5 (USD)
Mano de Obra	29,861	31,354	32,922	34,568	36,297
Reposición de Inversión	0	0	1,250	880	1,000
Total	29,861	31,354	34,172	35,448	37,597

6.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

El Punto de Equilibrio es aquel en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto. Un punto de equilibrio es usado comúnmente en las empresas para determinar la posible rentabilidad de vender determinado producto. Para su estimación se emplearon los costos operativos fijos y variables y los ingresos por ventas. Mediante esta información se pudo estimar los Kilogramos de ropa que se necesita vender para cubrir los costos anuales, tanto fijos como variables. El grafico se presenta a continuación:

El Punto de equilibrio es aquel donde se intersectan ambas rectas, cuyos valores son:

Producción = **16,540 kgs por año**

Costos = Ingresos = **35,638 USD**

Por lo tanto, se deben lavar más de **1,380 Kgs** de ropa por mes para que la actividad comience a ser rentable.

ASPECTOS SOCIALES PARA LA SOSTENIBILIDAD

Las necesidades de la comunidad que abordó el proyecto.

CERNIQUEM es una institución sin fines de lucro que se sustenta con donaciones de instituciones las cuales no son sostenibles. Para asegurar ingresos propios se requiere implementar servicios complementarios que puedan generar ingresos para poder sostener el centro de forma autónoma.

Proceso se siguió para determinar estas necesidades

Se detectó que CERNIQUEM año a año presenta un déficit que ronda en los \$us 23.000 anuales lo cual dificulta la adecuada prestación de servicios y la continuidad de los mismos. En la búsqueda de una solución vimos que hay la posibilidad de proveer un servicio de lavandería de ropa hospitalaria y cuyo servicio no existe en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, por consecuencia podrá generar buena renta.

Participaron los integrantes de la comunidad beneficiaria en la búsqueda de soluciones

Algunos integrantes del Rotary Club Santa Cruz de la Sierra y del Centro de Rehabilitación de Niños Quemados CERNIQUEM, que trabajan además en instituciones relacionadas a la salud, detectaron la falta del servicio de lavandería hospitalaria y sugirieron implementarlo tomando en cuenta que la fundación CERNIQUEM cuenta con el espacio físico y la capacidad necesaria para llevar adelante este servicio.

Participación que tuvieron los integrantes de la comunidad local en la planificación del proyecto

Miembros de Rotary Club Santa Cruz de la Sierra junto con el directorio de CERNIQUEM han realizado investigaciones en centros de salud de la ciudad para conocer detalles técnicos, logísticos y económicos, además de requerimientos necesarios en cuanto a espacio y personal operativo para que el servicio funcione en forma eficiente.

Proceso se siguió para determinar las necesidades

En Santa Cruz de la Sierra, se ha detectado un servicio de lavandería industrial de ropa hospitalaria, hotelera y otros servicios, deficitario y que no cubre en el mercado local, pudiendo redituar ingresos económicos con un costo de inversión bajo, sostenible y fácil de implementar.

Los integrantes o grupos de la comunidad que supervisarán las actividades del proyecto

Rotary Club Santa Cruz de la Sierra

Centro de Rehabilitación de Niños Quemados – CERNIQUEM

La administración de los artículos, una vez completado el proyecto

Los artículos adquiridos quedarán bajo la propiedad de CERNIQUEM y con la supervisión de Rotary Club Santa Cruz de la Sierra, siendo estos patrimonios destinados en forma exclusiva a los fines institucionales, no siendo distribuibles entre sus miembros bajo ningún concepto directa o indirectamente, dando fiel cumplimiento al mandato de nuestro Estatuto TITULO VII – REGIMEN DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL Y PERSONAL DE SUS MIEMBROS, Artículo 47 inciso f).

Generará ingresos que se destinarán a financiar el proyecto a largo plazo

El proyecto cuenta con un estudio de factibilidad técnica y económica que proyecta la recuperación de capital a mediano plazo. Se proyecta contar con un fondo con el cual se pretende reinvertir en la misma lavandería con la adquisición de nuevos equipos que ayuden a expandir el servicio.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

La ejecución de este proyecto permitirá a Cerniquem contar con un ingreso económico más para sostener la planilla de personal y costos de operación para la adecuada atención de la atención a personal con problemas de quemaduras.

Para esto se debe garantizar los recursos necesarios tales como instalaciones y equipos destinados a este servicio y personal.

Se tienen contactos con potenciales clientes para firmar preacuerdos que nos ayuden a que este proyecto sea factible y productivo y en función a estos se verá la posibilidad de incrementar el volumen de las prendas, que estaría sujeto a la compra de más equipos, ya que las instalaciones están proyectadas para soportar esta posibilidad, por lo que se debería tener estos compromisos afirmados para garantizar la sostenibilidad del servicio.

ANEXO

AVANCES DE CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PARA LA LAVANDERÍA







ROTARY CLUB SANTA CRUZ DE LA SIERRA

Rotary Club Santa Cruz de la Sierra inició sus actividades el 4 de enero del año 1938, fecha en que se instituye como fundación de nuestro Club bajo el auspicio del Rotary Club Sucre del Distrito 4690

Actualmente es el club con mayor cantidad de socios del país (109) y trabaja en coordinación con la familia completa de Rotary, damas Rotarias, ROTARACTIANOS e INTERACTIANOS.

Tenemos en funcionamiento social tres fundaciones: Minga Digital que es un programa de instalación de centros de computación e internet en colegios fiscales, FULIEB que es un sistema de formación de líderes emprendedores jóvenes con alumnos que cursan el último año de colegio y CERNIQUEM que es el único Centro de Rehabilitación de Niños Quemados de Bolivia, además de más de una veintena de programas sociales en el campo de la salud, la educación y el servicio social.

JUNTA DIRECTIVA 2017-2018

Presidente	Carmen Cueto de Barbery	carmencuetop@hotmail.com
Vicepresidente	Aldo Sacre España	aldosacre@gmail.com
Secretario	Ana Rosa Gonzales Arias	anarosagonzales@hotmail.com
Tesorero	Fabiola Flambury de Barbery	fflambury@hotmail.com

DATOS DE CONTACTO

Comité de Proyectos de Servicio: Irazema Daza – irazemadaza@gmail.com
 Fernando Amelunge – famelunge@hotmail.com

Dirección: Calle Ballivián esquina Chuquisaca, Edificio Oriente, Piso 4, Oficina 401

Correo: info@rotaryclubsantacruz.org

Web: www.rotaryclubsantacruz.org

Facebook: www.facebook.com/RotaryClub.SantaCruz

Santa Cruz, Bolivia – Distrito 4690