



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA.

Ministerio de Desarrollo Económico.

Secretaría de Pymes, Cooperativas y Social Agropecuario.

PROYECTO DE INVERSION

SERVICIO DE LAVANDERIA



Dirección de Innovación y Desarrollo Productivo

Secretaría de Pymes, Cooperativas y Social Agropecuario

Mayo 2009



RESUMEN

El presente informe detalla un proyecto de inversión para la apertura de una Lavandería Industrial, donde se realizará el servicio de Lavado, Secado y Planchado de prendas, destinado a hoteles, restaurantes y público en general de la ciudad de Salta. Además el servicio va a incluir el transporte de las prendas sucias desde los establecimientos y entregando las prendas limpias a domicilio. Para el caso de particulares, el servicio de transporte no estará incluido.

Para el inicio de este emprendimiento, se necesitará personal capacitado en el rubro, cuyas condiciones laborales se encuentran detalladas en el CCT 526/08.

En base a un estudio de costos de producción, se analizó el punto de equilibrio, determinando que es necesario alcanzar un volumen de ventas de 17.371 Kg de prendas anuales para cubrir todos los costos operativos de la fábrica, tanto fijos como variables. La capacidad de servicio del establecimiento asciende a 1.646 Kg de ropa por día, por lo tanto los costos operativos de la fábrica serán cubiertos en su totalidad.

La inversión inicial del proyecto asciende a \$ 233.817 y contempla la adquisición de maquinaria, vehículos y capital de trabajo para 15 días de funcionamiento.

Teniendo en cuenta estos aspectos mencionados se confeccionó el flujo de fondos proyectado a 48 meses (4 años). La inversión se recupera al término de 2 años y 5 meses aproximadamente, alcanzando un VAN = \$ 139.805 y una TIR del 51,04 % (para una tasa de corte del 25%).



INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente proyecto consiste en iniciar una compañía destinada a prestar servicios de lavandería de prendas. Estará destinado a brindar servicios a personas físicas o empresas, como hostales y restaurantes de la zona céntrica de la ciudad.

El servicio de lavandería es una actividad que se encuentra muy demandada en la actualidad, principalmente debido a la gran cantidad de hostales y restaurantes pequeños que abren sus puertas cada año en la ciudad de Salta, lo cual brinda un número importante de clientes potenciales.

La ubicación del local será en la zona del macrocentro de la ciudad de Salta debido a que es donde se encuentran los clientes potenciales y donde los particulares trabajan y pueden acceder a este servicio con facilidad.

ASPECTOS DEL MERCADO

El crecimiento de la actividad turística en la ciudad favorece el crecimiento de otros sectores relacionados al turismo como el servicio de lavandería industrial, debido a que los establecimientos destinados a brindar servicios de alojamiento y gastronomía requieren de este servicio. Por lo tanto, los segmentos de mercado a los cuales se orientaran las actividades del proyecto serán:

- Hostales, ofreciendo el servicio de lavado de sábanas, cubrecamas, frazadas, manteles, toallas y uniformes del personal.
- Restaurantes, ofreciendo el servicio de lavado de manteles y uniformes del personal.

Para poder brindar el servicio adecuado a los hostales y restaurantes se realizará servicio completo, incluyendo el transporte de las prendas sucias desde los establecimientos y entregando las prendas limpias a domicilio. Para el caso de particulares, el servicio de transporte no estará incluido.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:

En la lavandería se prestarán los siguientes servicios:

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

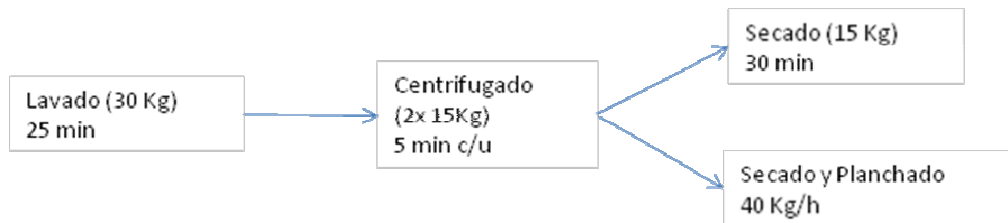
- Recepción de las prendas
- Clasificación por colores: el cual se realizará clasificando en dos grupos, ropa blanca y ropa de color.
- Prelavado, consiste en la remoción de manchas de las prendas mediante el uso de algún producto quitamanchas
- Lavado en una maquina lavadora horizontal.
- Centrifugado en una maquina centrifugadora hidroextractora.
- Secado en un equipo secador rotativo eléctrico.



- Perfumado de las prendas.
- Empaquetado en bolsas.
- Entrega al cliente, la cual puede hacerse a domicilio o es retirada.

Servicio de Planchado: Este servicio puede ser un complemento del servicio de lavado. El servicio consiste básicamente en realizar el planchado sobre la ropa algo humedecida, con el fin de quitar las arrugas que pudieran tener. Este proceso es realizado luego del centrifugado.

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



ASPECTOS TÉCNICOS Y ORGANIZATIVOS

MATERIAS PRIMAS E INSUMOS:

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

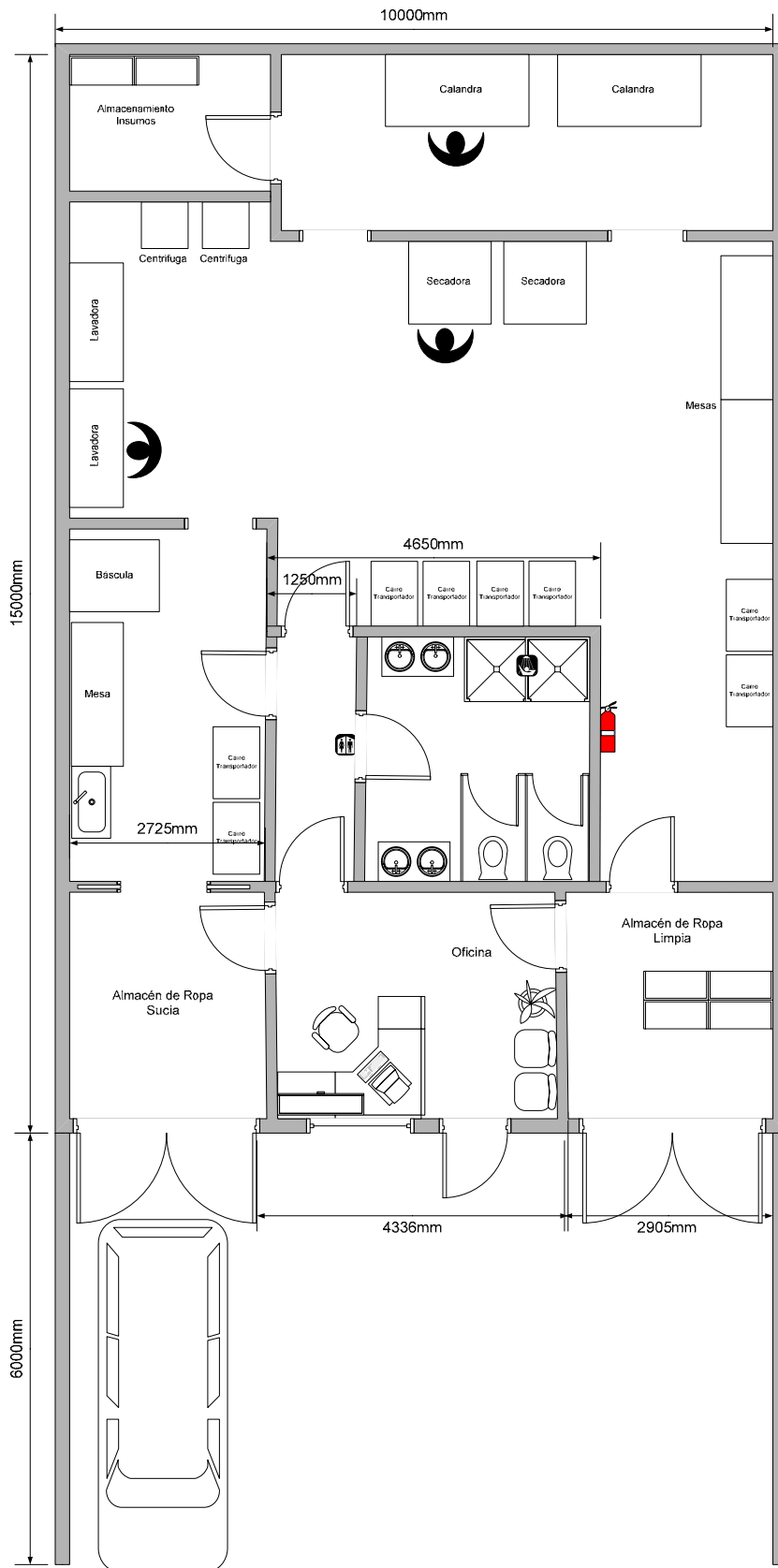
- Quitamanchas para ropa (Presentación: 5 Lts.)
- Jabón en Polvo Baja espuma (Presentación: 20 Kg.)
- Suavizante 1° Calidad Perfumado (Presentación: 5 Lts.)
- Perfume para ropa (Presentación: 5 Lts.)
- Apresto para ropa (Presentación: 5 Lts.)
- Lavandina para ropa blanca (Presentación: 5 Lts.)
- Lavandina para ropa color (Presentación: 5 Lts.)
- Bolsas 60x90 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.

ESTABLECIMIENTO Y LAYOUT:

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

- Un establecimiento de 21 x 10 mts, acondicionado según el Layout Propuesto, el cual se presenta a continuación:





BIENES A ADQUIRIR

Equipos:

- **Lavadora de ropa horizontal:** Tiene una capacidad de 30 Kg y el tiempo de lavado de las prendas asciende a 25 minutos.
- **Centrifuga Hidroextractora:** Tiene una capacidad de 15 Kg y el tiempo del ciclo de centrifugado es de 5 minutos.
- **Secador Rotativo Eléctrico:** Tiene una capacidad de 15 Kg y el tiempo del ciclo de secado es de 20 minutos.
- **Planchadora eléctrica (Calandra):** Tiene una capacidad de 40 Kg de ropa por Hora.
- **Básculas:** 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.

Accesorios:

- **Canastos para ropa mojada:** Destinados a transportar las prendas mojadas desde la Lavadora hacia la centrifuga, y también aquellas prendas húmedas, 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.
- **Cepillos:** Están destinados a realizar el prelavado, en caso de ser necesario.

Mobiliario:

- 3 Mesas de Trabajo. Dos de ellas estarán destinadas a llevar a cabo el doblado y empaquetado de las prendas limpias y la tercera estará destinada a realizar el prelavado de la ropa sucia.
- 6 Estanterías de 400x900x2000 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.
- 1 Computadora.

Indumentaria y equipos de seguridad:

- Matafuegos de 10 Kg. Clase ABC con Sello IRAM
- Gabinete para Matafuego
- Zapatos de Seguridad
- Ropa de Seguridad, camisa y pantalón
- Guantes



Vehículos:

Se prevé la compra de un vehículo Peugeot Partner 0 Km Diesel, el cual será destinado a realizar las entregas a los clientes.

RECURSOS HUMANOS

La mano de obra empleada en la Rama Lavaderos se encuentra reglamentada por el Convenio Colectivo de Trabajo 526/08. El personal requerido para desarrollar las actividades son:

- **Ayudante (Categoría 1):** realizará tareas de limpieza y aseo del área, 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, actuará siempre bajo indicaciones y supervisión técnica.
- **Operario Secador (Categoría 1):** Es quien introduce, controla el proceso y retira las prendas de la secadora.
- **Operario a máquina de planchar (Categoría 2):** Es aquél que incorpora la ropa a la calandra, la recibe y dobla o redobla y la entrega para su control y embalado.
- **Chofer y repartidor principal (Categoría 3):** requiere su licencia habilitante y además de realizar sus tareas específicas actúa como repartidor principal en todos sus conceptos y tareas.
- **Procesador de lavado (Categoría 3):** domina todas las técnicas de lavado de ropa, prepara y diluye los productos que se utilizan en los procesos, ordena 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 las telas, y de las anilinas y pigmentos que intervienen en su coloreado o estampado. También deberá saber identificar los diversos tipos de suciedades y/o manchas y opera la maquina lavadora y centrifugadora.
- **Oficial Administrativo (Categoría 3):** es quien con estudios secundarios completos o conocimientos equivalentes, opera computadoras, realiza todo lo inherente a la facturación, cobranzas, compras, pagos, control de stock, liquidación de sueldos y jornales, movimientos bancarios, etc.

La escala salarial para los trabajadores de la Rama Lavaderos con vigencia desde Septiembre de 2008 es la siguiente:



Personal	Cant	Categoría	Tarifa x Hora (\$)	Adicional Asistencia (\$/quinc)	Adicional Puntualidad (\$/quinc)	Adicional Viáticos (\$/día)	Sueldo Bruto (\$/quinc)	Costo M.O. (\$/quinc)
Ayudante	2	1	5,92	75	150	5,50	1.434	2.008
Operario Secador	2	1	6,08	75	157	5,50	1.472	2.060
Operario a Maquina de Planchar	2	2	6,08	75	157	5,50	1.472	2.060
Chofer y repartidor principal	1	3	6,26	75	174	5,50	766	1.072
Procesador de Lavado	2	3	6,26	75	174	5,50	1.531	2.144
Oficial Administrativo	2	3	6,26	75	174	5,50	1.531	2.144
TOTAL							8.206	11.489

El régimen laboral será de 48 horas semanales en 2 turnos de 8 horas diarias.

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 esta compuesta por:

- Lavadora horizontal
- Centrifuga hidroextractora
- Secador rotativo
- Calandra

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

	Capacidad por ciclo (Kg)	Tiempo ciclo (min)	N° ciclos/día	Número de UP	Producción (Kg/día)
Lavado	30	35	27	2	1.646
Centrifugado	15	10	96	2	2.880
Secado	15	30	32	2	960
Secado - Planchado	40	60	16	2	1.280

Una vez definida la producción diaria de cada equipo, se debe definir cual equipo es el cuello de botella para el servicio. Teniendo en cuenta que el secado se realiza a la mitad de las prendas y que el planchado a la otra mitad, se puede apreciar que el cuello de botella del servicio es la lavadora, por lo cual este equipo es el que define la capacidad de servicio del establecimiento, 1.646 Kg/día.



Para el primer año se estima una utilización de la capacidad de servicio del 70%, para el segundo año del 80%, para el tercero del 90% y finalmente para el cuarto año se espera trabajar a plena capacidad.

REQUERIMIENTOS LEGALES Y PROTECCIÓN:

La empresa debe cumplir con la Habilitación Municipal (Ordenanza 12.689), inscribirse en Dirección General de Rentas para el pago de Impuestos a las Actividades Económicas. Asimismo debe comprometerse a inscribirse como Monotributista y en el Régimen de Autónomo para poder cubrir las Cargas Sociales de sus empleados.

Entre la documentación a presentar para la habilitación se encuentran: planos aprobados por la Secretaria de Obras Publicas de la Municipalidad de Salta (ordenanza 13.284), Certificado de Desinfección y Certificado de Bomberos, entre otros.

ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

INVERSIONES

Inversión en Activo Fijo

Producto	Precio Unitario (\$)	Cantidad (Unid)	Inversión (\$)
Equipos			
Lavarropas Industrial (30 kg)	13.260	2	26.520
Centrifuga Industrial (15 kg)	6.078	2	12.155
Secadora Industrial (15 kg)	15.249	2	30.498
Calandra (40 Kg/h)	23.758	2	47.515
Báscula	2.553	2	1.500
Accesorios			
Canastos para ropa mojada	1.216	4	4.862
Canastos para ropa seca	968	4	3.872
Cepillos	30	8	240
Mobiliario			
Mesa de Trabajo	500	3	1.500
Estanterías	280	6	1.680
Escritorio	500	1	500
Sillas	60	8	480
Computadora	2.000	1	2.000
Indumentaria y equipos de seguridad			
Ropa de trabajo	100	8	800
Guantes	30	8	240
Zapatos	200	8	1.600
Matafuegos	250	2	500
Gabinete para matafuegos	90	2	180
Vehículos			
Peugeot Partner 0 km Diesel	61.790	1	61.790
Imprevistos (10%)			19.843
Total			218.275



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.

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	
ACTIVO FIJO	\$ 218.275
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 15.542
TOTAL	\$ 233.817

INGRESOS ANUALES

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

INGRESOS TOTALES					
Servicio	Precio (\$/Kg)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Lavado - Secado	2	265.421	303.338	341.255	379.173
Lavado - Secado y Planchado	2,5	497.664	568.759	639.854	710.949
Total		763.085	872.097	981.109	1.090.121

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 (\$/Kg)	Costo Unitario Lavado - Planchado (\$/Kg)
Año 1	1,77	2,04
Año 2	1,63	1,90
Año 3	1,52	1,79
Año 4	1,43	1,71

En base a estos costos unitarios se tomo 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 \$ 0,75 por prenda, sin importar su peso.

Para dar una idea clara de las cantidades que eso representa, a continuación se explica con un ejemplo: si a un juego de sábanas de una plaza (700 gr) se le realiza el lavado y secado con nuestros precios propuestos, costaría \$ 1,4; mientras que si el lavado y secado se realiza con la competencia, el servicio costaría \$ 2,25, debido a que un juego de sábanas de una plaza esta constituida por 3 prendas.

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	Presentación		Precio Unitario (\$)	Cantidad (/kg ropa)	Cantidad anual	Costo Total (\$/año)
Quitamanchas para ropa	5	Lt	22	0,004 Lt/Kg	1.896 Lt	8.258
Jabón en Polvo Baja espuma	20	Kg	61	0,040 Kg/Kg	18.959 Kg	57.350
Suavizante 1° Calidad Perfumado	5	Lt	12	0,024 Lt/Kg	11.375 Lt	27.528
Perfume para ropa	5	Lt	42	0,010 Lt/Kg	4.740 Lt	40.145
Apresto para ropa	5	Lt	23	0,05 Lt/Kg	14.219 Lt	65.379
Lavandina para ropa blanca	5	Lt	11	0,08 Lt/Kg	18.959 Lt	41.292
Lavandina para ropa color	5	Lt	19	0,08 Lt/Kg	18.959 Lt	73.408
Bolsas 60x90 cm x 10 unidades	10	Unidades	6	0,20 Unid/Kg	94.793 Unid	57.350
					Total Insumos	370.709

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:

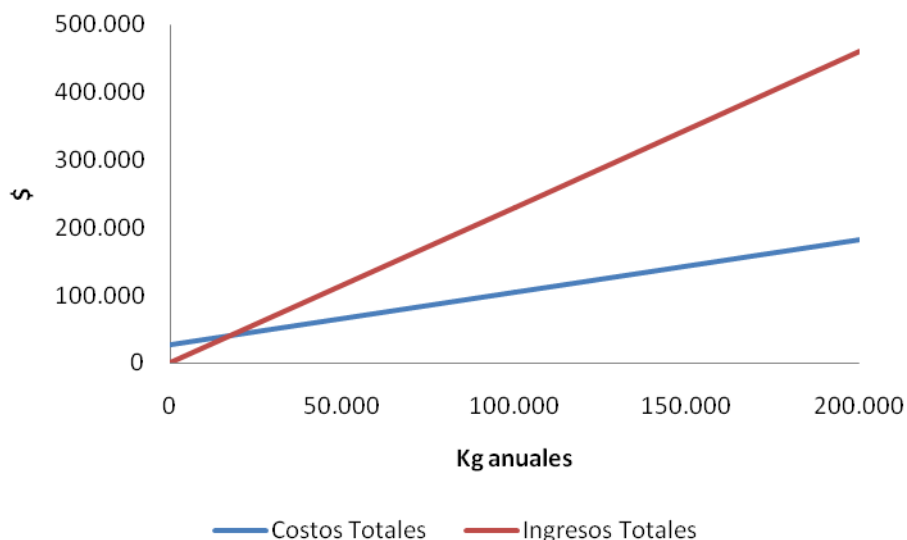


Costos Operativos Totales				
Ítem	Año 1 (\$)	Año 2 (\$)	Año 3 (\$)	Año 4 (\$)
Mano de Obra	298.703	298.703	298.703	298.703
Electricidad	10.383	10.383	10.383	10.383
Gas	1.793	1.793	1.793	1.793
Combustibles	14.400	14.400	14.400	14.400
Agua	5.723	5.723	5.723	5.723
Teléfono	3.000	3.000	3.000	3.000
Alquileres	36.000	36.000	36.000	36.000
Publicidad y/o promoción	3.000	3.000	3.000	3.000
Total	373.002	373.002	373.002	373.002

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 gráfico se presenta a continuación:



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

Producción = 17.371 Kg de prendas por año

Costos = Ingresos = \$ 39.952

Por lo tanto se deben lavar mas de 1.448 Kg de ropa por mes para que la actividad comience a ser rentable.



FLUJO DE FONDOS

Teniendo en cuenta todo lo presupuestado previamente relativo a los costos de operación, la inversión en maquinaria y herramientas, mobiliario y equipos de seguridad se elabora el siguiente estado económico, el cual refleja la situación del emprendimiento en los próximos 4 años.

	Actual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
INGRESOS					
Total de Ingresos		763.085	872.097	981.109	1.090.121
EGRESOS					
Materias primas	0	259.497	296.568	333.638	370.709
Mano de Obra	0	298.703	298.703	298.703	298.703
Electricidad	0	10.383	10.383	10.383	10.383
Gas	0	1.793	1.793	1.793	1.793
Combustibles	0	14.400	14.400	14.400	14.400
Agua	0	5.723	5.723	5.723	5.723
Teléfono	0	3.000	3.000	3.000	3.000
Alquileres	0	36.000	36.000	36.000	36.000
Publicidad y/o promoción	0	3.000	3.000	3.000	3.000
Imp. A las Actividades Económicas (3%)	0	22.893	26.163	29.433	32.704
Depreciaciones	0	43.655	43.655	43.655	43.655
Intereses Financieros - Crédito	0	0	0	0	0
Total de Egresos	0	699.046	739.387	779.729	820.070
RESULTADO ECONOMICO	0	64.039	132.710	201.380	270.051
Impuestos a las ganancias (fija+%)		-8.417	-25.009	-46.719	-72.471
Depreciaciones		43.655	43.655	43.655	43.655
Capital de Trabajo	-15.542	-1.545	-1.545	-1.545	
Inversiones en Maquinas y Equipos	-218.275				
FF DEL PROYECTO	-233.817	97.732	149.811	196.772	241.236
FF ACUMULADO	-233.817	-136.085	13.726	210.498	451.734
Préstamo					
Amortización del Crédito		0	0	0	0
FLUJO DE CAJA	-233.817	97.732	149.811	196.772	270.051

EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

	FF del Proyecto
Tasa de corte =	25%
VAN =	139.805,11
TIR =	51,04%
PERIODO DE REPAGO =	29
Rentabilidad sobre la inversión =	
VAN/Inversión Inicial =	59,79%
FFA/Inversión Inicial =	193,20%



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SALTA.

Ministerio de Desarrollo Económico.

Secretaría de Pymes, Cooperativas y Social Agropecuario.

De lo anterior, observamos que de cumplirse los supuestos de venta planteados, el proyecto es rentable y el emprendedor tendrá capacidad de pago para devolver el préstamo.

El presente modelo fue formulado y redactado por personal de la Dirección de Innovación y Desarrollo Productivo. A los fines de ampliar la información del presente proyecto, por favor sírvase contactarse con la Secretaría de Pymes, Cooperativas y Social Agropecuaria, sita en Rivadavia 429 (Salta) – Tel. (0387) 4315779 – Email: innovacion_desarrollo@salta.gov.ar