

UNIDAD IV:

MARCO TEÓRICO



1.- DEFINICIÓN DEL TEMA:

“CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE DISEÑO EN ROPA TIPICA”

2.- CONCEPTUALIZACIÓN

2.1 Educación

Enseñanza o Educación, presentación sistemática de hechos, ideas, habilidades y técnicas a los estudiantes.

2.2 Escuela Técnica

La escuela técnica orienta la formación técnico profesional con una visión de cambio que satisfaga el principio de independencia nacional, con formación integral del hombre, con una educación única, democrática, permanente y liberadora, para satisfacer necesidades laborales y empresariales.

2.3 Artesanías

Es una forma de producción basada en el trabajo manual de transformación de materias primas, en pequeñas unidades y con poca máquina.

En la actualidad este concepto se utiliza a menudo como expresión de una labor meticulosa y de garantía frente a la producción.

2.4 Centro Artesanal

Son centros para promover la competitividad del sector artesanal a través de la enseñanza, diseño, desarrollo y comercialización de productos.

2.5 Diseñador de Indumentaria:

Es la actividad creativa que se ocupa del proyecto, planificación y desarrollo de los elementos que constituyen el vestir, teniendo en cuenta los conceptos proyectuales, técnicos y socioeconómicos, adecuados a las modalidades de producción y las concepciones estéticas que reflejan las características culturales de la sociedad.



3.- Análisis de la Educación Técnica

3.1 Estructura Educativa

NIVELES DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA FORMAL

La Educación Técnica comprende los siguientes niveles:

- a) Prevocacional
- b) Vocacional
- c) Técnico de nivel Medio
- d) Técnico Superior
- e) Profesional Técnico Superior

a) Prevocacional

La prevocacional es la que se imparte durante la educación primaria, a través de los contenidos programáticos de las áreas productivas en agropecuaria, salud, atención en el hogar, recreaciones en las áreas rurales, que extiende su actuación, por la acción de los mismos niños y niñas, a las comunidades de origen de los alumnos.

La propuesta de la Reforma es iniciar la educación prevocacional en el tercer ciclo de la Educación Primaria, Aprendizajes Aplicados, de dos años de duración en promedio, en el cual los educandos se inician en el campo de los aprendizajes tecnológicos, de computación y ocupacionales.

b) Vocacional

El nivel Vocacional corresponde al ciclo Medio, en donde se da una orientación más profunda sobre las diversas ramas de la educación tecnológica que oferta el sistema, Formación Técnica, Agropecuaria, Comercial, Artesanal, Diversificación Tecnológica. La Educación Técnica Vocacional, que se ofrece en el Bachillerato Técnico, por otro lado, busca formar técnicos medios para atender las fuentes de trabajo que demande el mercado ocupacional y la vida del hogar.



c) Técnico Medio

El objetivo de la Educación Industrial de Nivel Medio es el de formar técnicos en especialidades que satisfagan las necesidades de mano de obra cualificada requerida por el Estado y la sociedad, y que permita el beneficio de los educandos.

Aprobados los dos primeros grados, se otorga un certificado que habilita al estudiante como Oficial en la especialidad de los estudios realizados.

Aprobados los cuatro grados, se otorga el Diploma de Bachiller y el Título de Técnico Medio en fundición, radio y televisión, mecánica, automecánica, electricidad, química industrial, refrigeración, carpintería y otras. Dentro de la estructura actual del subsistema de Educación Técnica se obtiene el certificado de Técnico Medio con mención industrial, comercial, artesanal y agropecuaria.

d) Técnico Superior

Este nivel se oferta en el Subsistema de Educación Superior, universitario y no universitario fiscal.

Es el nivel que ofrecen las universidades, tanto públicas como privadas y algunas Escuelas. La formación de Técnico Superior prepara Técnicos capaces de dirigir obras y talleres, capaces de sincronizar el trabajo de varias secciones y especialidades, dependientes de su dirección y control; construir instrumentos, máquinas y herramientas destinadas a equipar los talleres generales del ciclo intermedio y de nivel medio profesional.

e) Profesional Técnico Superior

Finalmente la Formación Técnica en el nivel terciario que forma los Profesionales Técnico Superiores La Educación Técnica Profesional es una de las modalidades del Nivel Terciario que forma y gradúa Profesionales Técnicos Superiores

Con la Educación Industrial de Nivel Superior, se espera formar técnicos en una determinada especialidad con una sólida formación teórica-práctica, que les permita una fácil interpretación de los trabajos técnicos elaborados por profesionales de nivel universitario; investigar procesos tecnológicos e impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país.



3.2 Educación Técnica en Bolivia

La Educación Técnica ha sido una de las necesidades menos atendidas por el sistema educativo.

Los colegios Técnicos a nivel de bachillerato han sido particularmente prestigiados, sin embargo la debilidad del aparato productivo no ha permitido potenciarlos y hacer de ellos una alternativa educacional para la población, ni para la formación de cuadros medios de dirección.

El Código de la Educación Boliviana del 55, le otorgó una importancia que la colocaba en la base del desarrollo social y económico. Sin embargo, la ausencia de una política de industrialización y de inversiones en el sector productivo impidieron su fortalecimiento, a pesar de haber aumentado el número de colegios técnicos. A nivel jurídico, la Educación Técnica se fortalece, de manera oficial, en 1973 con la Ley de la Educación Boliviana (1973), igualmente se pone en marcha el Instituto Boliviano de Aprendizaje con la finalidad de capacitar para el trabajo y brindar mano de obra cualificada a la industria.

El nuevo Código de la Educación, Ley 1565 de Reforma Educativa, propone la creación de un Sistema de Educación Técnica y Tecnológica, el SINETEC, que debe reemplazar al suprimido Servicio Nacional de Educación Técnica (SENET). Las Universidades y Escuelas Normales ofrecen también una formación a nivel de Técnicos, en carreras con una duración de cinco o seis semestres para los Técnicos Superiores. Existe también la Universidad Técnica de Oruro. De esta manera se cuenta con una infraestructura que puede conformar el Subsistema de Educación Tecnológica bajo la dirección de la Subsecretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA:

De acuerdo con la legislación vigente, los objetivos de la Educación Técnica son:

- 1.- Formar profesionales y docentes técnicos
- 2.- Brindar una capacitación laboral a los educandos, en las áreas agropecuaria, comercial, industrial y otras. (Ley 1565, artículo 18°)



La oferta Educativa Técnica, pasa a través de dos subsistemas:

Educación Técnica Formal

Educación Técnica a nivel Medio

El Sistema de Educación Técnica Formal, está conformado por la educación oficial y regular con las siguientes escuelas e institutos que ofrecen el Bachillerato Técnico y la Formación de Técnicos Medios y algunos de ellos, la de Técnicos Superiores.

Existen 13 Institutos de Enseñanza Técnica, 8 urbanos y 5 en el medio rural; 5 en el departamento de La Paz (2 rurales), 4 en Cochabamba (2 rurales), 2 en Santa Cruz (1 rural) y 1 en Potosí y Tarija respectivamente, que dependían del SENET, hasta su desaparición.

Por su importancia estos Institutos no han sido transferidos a las Municipalidades correspondientes, en las que se encuentran ubicados, además que atienden a una población significativa para la formación de mano de obra calificada para el país.

Existen otros Colegios Fiscales y Privados que ofrecen el bachillerato Técnico en las capitales de Provincia.

Educación Técnica Superior no Universitaria

Se cuenta en el país con 26 establecimientos de Institutos Públicos que ofrecen educación superior

No Universitaria, además de las Escuelas Normales, de los cuales existen 7 en el Departamento de La Paz; tres en Cochabamba; cinco en Santa Cruz; cuatro en el Beni; cuatro en Potosí; uno en Oruro, Chuquisaca, Tarija y Pando respectivamente.

La Educación Técnica Superior no Universitaria ofrecida por el Estado a través de sus institutos como el Instituto Nacional Comercial Superior (INCOS), y otros como el ISEC, la ESAE, el INSEC, la ENSEC, dependientes de la Dirección de Educación Superior y difundidos en todo el país.



3.3 Educación técnica en Tarija

La oferta educativa en el área Técnica del Municipio de Cercado está compuesta de la siguiente forma: La especialidad de Computación, Secretariado y Sistemas tiene nueve institutos, peinados corte y confección dictan cinco institutos, los que enseñan el idioma inglés, que dictan asistencia dental dos institutos, la especialidad de mecánica,

CUADRO 45 MUNICIPIO DE CERCADO: OFERTA EDUCATIVA ÁREA TÉCNICA

Especialidad	Numero	Porcentaje
Computacion, Secretariado y Sistemas	9	39.1%
Peinados, Corte y Confección	5	21.7%
Idioma ingles	2	8.7%
Asistencia Dental	2	8.7%
Mecanica, electricidad del automovil, carpinteria	2	8.7%
Auxiliar de enfermeria	1	4.3%
Contabilidad General	1	4.3%
Musica	1	4.3%
Total	23	100.0%

Fuente: SEDUCA
Elaboración: SIC. Sd.

electricidad del automóvil y carpintería dos, es importante dar a conocer que en estas especialidades están el Instituto Técnico Tarija (ITT) ubicado en el barrio Lourdes y el Instituto de Formación y Capacitación Laboral (INFOCAL), ubicado por el barrio Aeropuerto, también existe un instituto que dicta clases de Auxiliares de enfermería, uno de Contabilidad General y uno de música instrumental y regional.

La educación técnica orienta la formación técnico profesional con una visión de cambio que satisfaga el principio de independencia nacional, con formación integral del hombre; con una educación única, democrática, permanente y liberadora, para satisfacer necesidades laborales y empresariales.

Tenemos un modelo óptimo de la estructura laboral de manera piramidal que nos indica que el grado de instrucción más alto debe ser menor al de la mano de obra calificada para tener una base productiva adecuada a las necesidades, en el modelo regional se observa que existen un 15% de profesionales titulados y 1% de mano de obra dando como resultado la falta de empleo para el sector profesional y la escasez de mano de obra.





SECTOR	CENTRO EDUCATIVO	OFERTA EDUCATIVAS TÉCNICAS
CERCADO	TECNOLÓGICO TARIJA	GUIANZA TURISTICA, ASESORIA DE VIAJES, INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTRADOMICILIARIAS
	IBA GUADALQUIVIR	CONFECCIÓN DE ROPA DE VESTIR
	INFOCAL	MECÁNICA AUTOMOTRÍZ
	VICTOR GOITIA	CONFECCIÓN DE ROPA DE VESTIR
	C. I. BELGRANO	INSTALACIONES ELECTRICAS DOMICIALIARIAS
	HERNAN GMENINER	TALLER DE DESARROLLO DE LIDERES "EMPRENDEDORES"
	AVELINA RAÑA	CONFECCIÓN DE ROPA DE VESTIR

3.4 Educación Técnica en San Lorenzo

La educación técnica es limitada en el municipio de San Lorenzo, a pesar de la solicitud constante de los habitantes del lugar y comunidades cercanas. Se mantiene los equipamientos y proyectos construidos.



Han intervenido para mitigar esta necesidad instituciones privadas como la FAUTAPO, La congregación de hermanas de “Santa Isabel” y otros, que tiene como objetivo capacitar a los lugareños para que estos tengan mayores oportunidades de trabajo, y mejor calidad de vida.

La tendencia de la gente del campo es migrar a la ciudad en busca de una mejor formación y capacitación, dejando de lado sus actividades tradicionales. Esto afecta a las comunidades pequeñas, ya que estas quedan despobladas.

SAN LORENZO	EUSTAQUIO MÉNDEZ	DISEÑO GRÁFICO
	UNIDAD EDUCATIVA TOMATAS GRANDE	SOLDADURA
	CETHA ISCAYACHI	CONSTRUCCION DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS
	CENTRO INTEGRADO SANTA ISABEL	-CONSTRUCCION DE MUEBLES Y ESTRUCTURAS METÁLICAS -PELUQUERIA -CONFECCIÓN DE ROPA TIPICA. -COMPUTACION BÁSICA.

Plan de Ordenamiento Territorial

Propuestas para consolidar y fortalecer el centro: En educación, se requiere fortalecer los servicios educativos en sus diferentes niveles con el apoyo de un internado funcional y ampliar la oferta de formación técnica en forma coordinada con el centro primario de Tarija y el centro terciario de Concepción.

Cuadro 10.17 Resumen de Proyectos de Equipamiento en Servicios para los Centros Urbanos

Centro Educativo	Servicio Educativo		Servicio Técnico		Servicio de Capacitación		Observaciones
	Ubicación	Descripción	Ámbito de cobertura	Ámbito de alcance y proyección	Modalidad	Observaciones	
Proyecto Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales
Universidad de Tarija	Manejo de recursos humanos y administrativos	Formación de docentes, técnicos y administrativos	Formación de egresados, administrativos, de actividades y de diseño gráfico	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales	Formación de egresados técnicos y profesionales



Plan Estratégico de Educación Humanística Técnica Tecnológica y Productiva del Municipio de San Lorenzo

El Presente Plan Estratégico de Educación Humanística, Técnica, Tecnológica y Productiva en el Municipio de San Lorenzo Gestión 2011-2016, permitirá a las autoridades locales (HAM, Gobernación Seccional) y Comunidad Educativa, conocer las demandas integrales del Sector, características del contexto actual de la educación técnica, realidad actual y mercado laboral, cuya finalidad es el fortalecimiento de perfil del Recurso Humano Técnico, mejorando cada vez más la imagen del Municipio productivo de San Lorenzo y de sus Comunidades.

El Proceso de elaboración del Plan Estratégico de Educación técnica, Tecnológica y Productiva en el Municipio de San Lorenzo está vinculada de manera integral con el proceso Productivo.

Para su consolidación se realizó los siguientes pasos: (1).- Diagnóstico del contexto (inicial); (2) Mapeo de actores; (3) Sensibilización de actores / Socialización del Programa con base en experiencia y resultados concretos; (4) Definición de bases, roles y contrapartes para firma de convenio, (5) Articulación y Concertación local, Mercado laboral; (6) Definición de ARCOs, plan de trabajo, con inserción en POAs; (7) Iniciar Redes (Acta de Entendimiento, Firma de Convenio, Compromisos)

Se trabajó de la siguiente manera:

1. Identificación de las zonas de nuestro municipio
2. Identificación de las vocaciones productivas por zonas
3. Identificación de las necesidades formativas del municipio según las vocaciones productivas y oportunidades del contexto.
4. Propuesta de un Plan de sostenibilidad del Plan Estratégico.



Indicadores Educativos del Distrito de San Lorenzo

a). Estadística De Población Según Censo Demográfico 2010

CODIGO	DISTRITO	NIÑOS												ADULTOS						TOTAL POBLACION		
		0 - 3.			4 - 5.			6 - 13.			14 - 17.			ALFABETOS			ANALFABETOS			V	M	T
		V	M	T	V	M	T	V	M	T	V	M	T	V	M	T						
609	SAN LORENZO	611	603	1214	438	406	844	2197	2137	4334	1199	1236	2435	5421	5099	10545	1018	1913	2944	10585	10916	21449
SUB TOTAL												7613										

b). Estadística de Alumnos del Educación Regular Gestión 2010

Nivel	INSCRITOS			EFECTIVOS		
	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
Inicial	297	294	591	258	265	523
Primaria	2350	2178	4428	2180	2018	4198
Secundaria	554	550	1104	486	497	983
TOTALES	3232	3009	6241	2924	2780	5704

c). Relación de la población estudiantil del censo con la estudiantil matriculada:

Población matriculada: 6241

Población estudiantil de acuerdo al censo: 7613

La relación es del 82% lo que quiere decir que de cada 10 habitantes en edad escolar solo 8 asisten a las escuelas.



D). Estadística de Alumnos del Educación Alternativa

Nivel	INSCRITOS			EFECTIVOS		
	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
EPA	8	15	23	7	13	20
ESA	27	35	62	22	29	51
ETA	53	134	187	45	116	161
TOTAL	88	184	272	74	158	232

e). Datos de unidades Educativas:

Niveles	Públicas	Alternativa	Privadas y/o convenio
Inicial	1	1	1
Primaria	79		0
Secundaria	9		0
Totales	89		0

En nuestro distrito existen 84 escuelas de las cuales algunas funcionan dictando 1, 2 y los 3 niveles de Educación de los cuales se agrupan en 11 Núcleos Educativos.

Educación no formal

Los diferentes programas de capacitación no formal, que viene desarrollándose en San Lorenzo esta siendo asumida principalmente por Organizaciones No Gubernamentales, organizaciones económicas campesinas, asociaciones de productores y sectores de salud y educación que desarrollan talleres en función a su programación anual.

Sin embargo **la educación no formal** es muy escasa en la Sección, siendo la capacitación y asistencia técnica muy reducida, debido a una serie de factores, entre los que puede mencionar:

- Pocas instituciones dedicadas a la capacitación y asistencia técnica.
- Escasos recursos destinados a la educación no formal.



- Programas puntuales que responden mas al cumplimiento de planes anuales de las instituciones.
- Escasa o casi ninguna coordinación institucional en la ejecución de los eventos, origina que los resultados alcanzados no sean satisfactorios afectando negativamente la continuidad de los mismos.
- Disminución del interés y participación de la población, que implica suspender los programas de capacitación.

A nivel de la sección las instituciones que están desarrollando capacitación alternativa, en diferentes temáticas que atingen al desarrollo municipal y organizacional, son las siguientes:

- Centro de Educación Alternativa Técnico- Humanístico
- Instituto de Investigación y Capacitación Campesina (IICCA)
- Acción Cultural Loyola (ACLO)
- Plan Internacional Tarija
- PROHABITAT
- Proyecto de Desarrollo de Comunidades Rurales (PDCR II)
- Dirección de Fortalecimiento Municipal y Comunitario
- Distrito VI de Salud San Lorenzo
- Asociación de Organizaciones Campesinas Económicas Moto Méndez (AOCEMM)
- Programa de Asistencia a niños menores de 6 años (PAN)
- Fundación FAUTAPO, Educación para el Desarrollo

3.5 Análisis FODA de la Educación Alternativa en San Lorenzo:

▪ Análisis Interno

FORTALEZAS:

1. Somos un Municipio pequeño podemos organizarnos y fortalecer la visión de una formación de nuestro recursos humanos contextualizado en las potencialidades, oportunidades y vocaciones productivas del Municipio.
2. Consciencia de la necesidad de una verdadera “Vinculación” de lo productivo con lo formativo, pero todavía se encuentra en etapa inicial
3. Contamos con un solo Centro formativo Municipal, el mismo que puede ser fortalecido y apoyado por diferentes Instituciones públicos y privadas, sin dispersar los recursos.



4. Contamos con un Equipo de Facilitadores base, con Ítems de TGN, que han participado de una formación con Enfoque en Competencia laborales.
5. Tenemos una respuesta, aunque todavía débil, ante las necesidades de la población más desprotegida.
6. La Educación Alternativa cuenta con infraestructura propia
7. La ubicación geográfica nos consolida como oferta intermedia, que fortalece el vínculo con la Ciudad sin alejar al participante del todo de su comunidad de origen.
8. Contamos con una visión municipal turística.
9. Somos un municipio con identidad cultural y productiva con presencia departamental y nacional
10. Contamos con proyectos productivos de gran impacto no solo para el municipio sino para todo el departamento.
11. Somos parte del corredor bio oceánico internacional
12. Contamos atractivos turísticos.

DEBILIDADES

1. Falta de promoción turística tanto municipal, departamental, nacional e internacional
2. No contamos con infraestructura caminera eficiente.
3. Nuestras respuestas a las necesidades de nuestras comunidades todavía son muy débiles.
4. No compartimos como instituciones una visión real del hombre y mujer que queremos para mañana, esto debilita y dispersa las inversiones en el municipio.
5. La Educación Técnica cuenta con equipamiento desactualizado e insuficientes para una formación competente.
6. Los Facilitadores del área técnica son mal pagados con relación a las horas trabajadas
7. Todavía la relación área humanística con el área técnica es débil
8. El taller de Metal Mecánica es muy reducido para la formación y la producción.



9. Continúa el descuido de las instituciones estatales en el fortalecimiento de la Educación Técnica, Tecnológica - Productiva
10. Existe una desvaloración de la formación Técnica a esto se suma el alto índice de deserción de los participantes.
11. La investigación no se potencializa, no se cuenta con laboratorio y biblioteca en el área de formación.
12. El trabajo con alternativa se dificulta por las reiteradas licencias de los participantes, poco tiempo y llegan cansados a las clases.
13. Las distancias imposibilitan el acceso a la formación de la mayoría de los jóvenes adultos del Municipio

▪ Análisis Externo

OPORTUNIDADES

1. El ser un municipio pequeño todavía es una oportunidad para poder organizarnos y responder de manera estratégica a la formación de nuestra gente, potencializado nuestras vocaciones productivas.
2. Somos un municipio con características reconocidas a nivel departamental y nacional.
3. Apoyo de Instituciones públicas y privadas en el proceso de Formación Técnica
4. Contamos con un internado que apoya la permanencia de los estudiantes
5. Podemos realizar y consolidar un plan estratégico Sostenible con el compromiso de otras instituciones, se está creando y fortaleciendo una visión de equipo para responder a la Educación Técnica.
6. Se da oportunidad a personas con visión de cambio
7. Se ha creado nuevos módulos con visión de cambio
8. Capacitación y actualización de los facilitadores
9. Oferta educativa humanística técnica
10. Igualdad de oportunidades
11. Accesibilidad económica
12. Apoyo a la incorporación al mundo laboral



13. Diferentes actividades programadas por el centro Formación Integral
15. Formación vinculada con la producción
16. Oportunidad para personas que no terminaron sus estudios en el área formal
17. LA NUEVA LEY DE EDUCACIÓN

AMENAZAS

1. Poca participación del Estado en la educación Técnica, tecnológica y productiva.
2. Diminución de los participantes por crisis económicas y falta de apoyo en la formación.
3. La migración, de los potenciales participantes como mano de obra barata.
4. Pocas fuentes de empleo en el municipio.
5. Aumento de desempleo a nivel municipal
6. Pérdida de ítems por falta de participantes debido a la sola modalidad presencial
7. Equipos desactualizados, incapacidad de responder a una formación con un nivel de tecnología acorde a los tiempos.
8. Reducción de techo presupuestario a la institución
9. Factor económico de los estudiantes para realizar las prácticas
10. Inscripciones tardías de los participantes
11. Poco compromiso de la Alcaldía con el Centro

La realidad de la Educación Alternativa, Técnica, Tecnológica y Productiva con Enfoque de Formación Basada en Competencia es todavía débil, es necesario hacer fuerza y responder de manera organizada, todos los actores, tanto público como privados, buscando que la Educación Responda a una visión de Hombre y Mujer que queremos, con bases sólidas enraizadas en las potencialidades, oportunidades y vocaciones productivas de nuestro municipio.

Esta es la visión que mueve todo este trabajo, buscando consolidar un Plan Estratégico Sostenible de la Educación Alternativa, liderado por las Instituciones que tienen que ver con la educación.



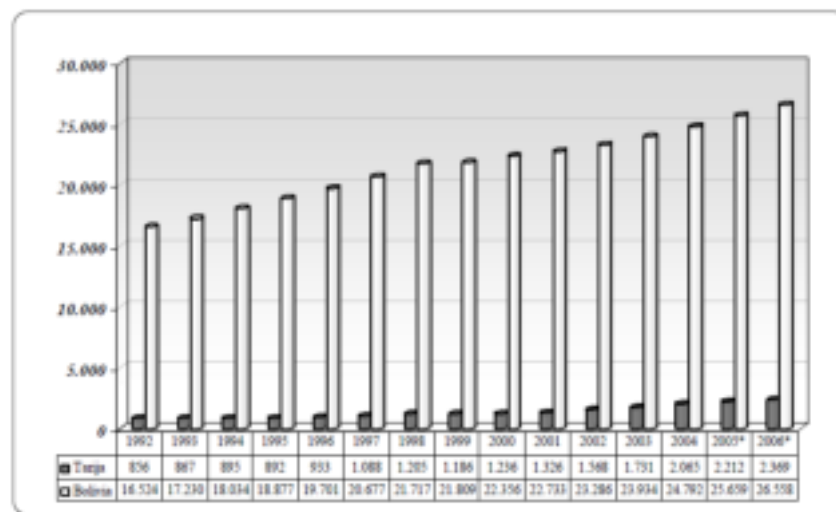
4.- Análisis del Sector Productivo

4.1 Estructura Productiva



PIB.- El Producto Interno Bruto es el valor total de la producción de bienes y servicios finales dentro de un territorio sea este nacional o departamental.

EVOLUCIÓN DEL PIB NACIONAL Y DE TARJA (EN MILLONES DE Bs)



Fuente: INE



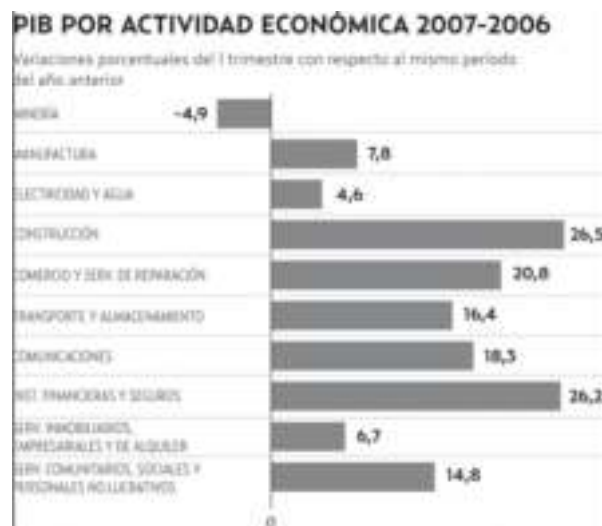
La economía del departamento en relación al nacional. El Departamento de Tarija en el periodo 1988. 2006, tuvo un crecimiento sostenido de su PIB en una tasa promedio del **7.1%**, superior al nacional que para ese mismo periodo tuvo una tasa promedio del 3.5%, la participación en el PIB nacional para 1992 es del 5.2% ya para el año 2006 se incrementa esa participación hasta llegar a 8.9%.

4.2 PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES

- A NIVEL BOLIVIA



Fuente: DCE



Potencial Turístico Nacional:

En Bolivia en la actualidad se constituye en una de las principales actividades generadoras de divisas, con aproximadamente 365.000 visitantes su aporte a la economía nacional fue el año 2003 fue poco más de 140 millones de dólares, siendo el 2do. rubro más importante después de la soya.



Los principales destinos turísticos de Bolivia son La Paz, Santa Cruz y Cochabamba concentrando 81 % de los turistas extranjeros que llegan al país y aproximadamente 72 % de visitantes nacionales.

Se debe resaltar la importancia creciente de Potosí como destino turístico de preferencia fundamentalmente de extranjeros.

La actividad turística directa y aquellas que sirven indirectamente al turismo, representan en el conjunto de la economía, aproximadamente 7,8 % del PIB boliviano.

Los ingresos tributarios recaudados a partir de la actividad turística mediante los distintos tipos de impuestos, superan los 20 millones de dólares anualmente.

Exportaciones e Importaciones de las Manufacturas:

BOLIVIA EXPORTACIONES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

(En millones de dólares estadounidenses)

ACTIVIDAD ECONÓMICA PRODUCTO	2004 Ene-Mar	2005 (p) Ene-Mar	Diferencia Absoluta	Diferencia Relativa
Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca	19,6	23,0	3,4	20,6%
Extracción de Hidrocarburos	163,1	223,8	60,7	37,2%
Extracción de Minerales	79,0	76,2	-2,8	-3,5%
Industria Manufacturera y Agroindustria	217,7	194,3	-23,4	-10,8%
Suministro de Electricidad				
TOTAL EXPORTACIÓN (sin efectos pers. y Reexp.)	470,4	517,3	46,9	10,0%



Este eslabón está compuesto por empresas que se dedican al procesamiento de la fibra natural. En general, el complejo de textiles, confecciones y productos de cuero aporta un valor poco significativo si se mide con relación al PIB nacional: 1.59%⁷. No obstante dentro del sector de la manufactura, 1 de cada 10 bolivianos son producidos en el sector textil. Cabe resaltar, sin embargo, que un alto porcentaje de este sector está concentrado en el trabajo con fibras de llamas o alpaca y ovejas.

En la actualidad, el sector que presenta mejores perspectivas comerciales y de crecimiento es el de fibras de camélidos, mientras que el sector que elabora algodón se encuentra en profunda crisis por efecto de la competencia asiática y de su escasa capacidad de innovación.

Los principales actores que conforman este entramado productivo de empresas procesadoras son: las hilanderías (empresas grandes), la confección artesanal-industrial (pequeñas medianas y grandes empresas), la artesanía asociativa urbana (como por ejemplo el Centro Artesanal AMAUTA, la Cooperativa FOTRAMA, la Asociación QANTATI, la Asociación MINKA o la Asociación Señor de Mayo), las microempresas familiares (artesanos) y la artesanía asociativa rural (organizaciones rurales). Aunque la especificación del número de establecimientos de la industria textil se hace muy difícil debido a la disponibilidad de datos, de acuerdo al Censo Industrial del INE, entre los años 1995 y 2001 en el rubro de “Textiles, Prendas de Vestir y Productos de Cuero” el número de establecimientos decreció de 132 a 101, aun cuando proporcionó una mayor cantidad de puestos de trabajo, mismos que se incrementaron en ese lapso de tiempo de 4,993 a 6,270.

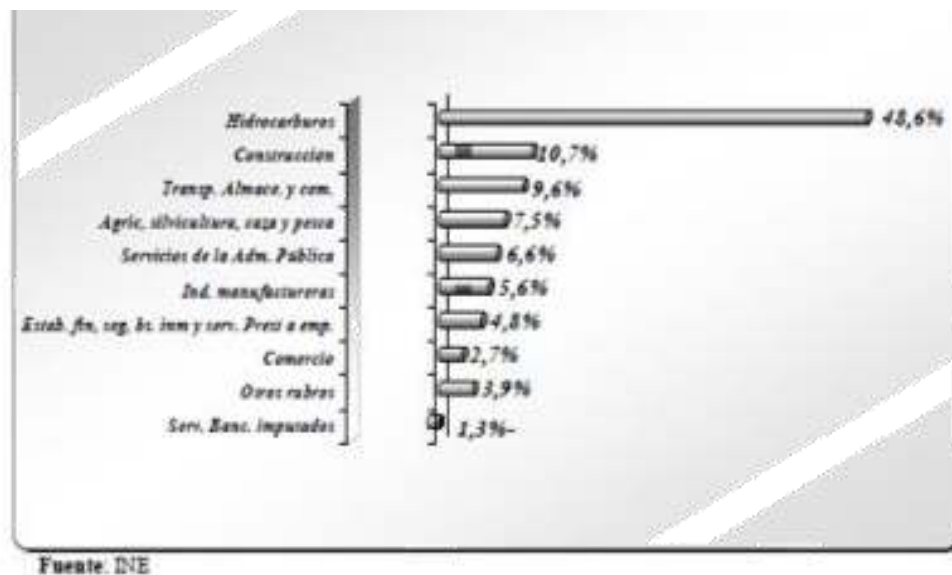
En el Departamento de La Paz, el número de establecimientos evolucionó en el mismo período de 67 a 59 y los puestos de trabajo de 3,001 a 4,363. Es decir que en general se observa una tendencia a menos empresas con más operarios, menos marcada en La Paz que en el conjunto del país. Entre 1995 y 2001, el Departamento de La Paz pasó de tener el 50% de las empresas y el 60% de los empleos del sector a dar cuenta del 60% de las empresas y el 70% de los empleos.



De acuerdo con estimaciones de las municipalidades de La Paz y El Alto, el número de establecimientos serían aproximadamente 600 en La Paz y 1,200 en El Alto.

■ A NIVEL TARIJA

A diferencia de otros departamentos, la vocación departamental es la explotación del sector de hidrocarburos, que aporta al PIB departamental con el 48.6%, luego está en orden de importancia el sector de la construcción con el 10.7%, el sector de transportes, almacenes y comunicaciones con el 9.6%, agricultura silvicultura caza y pesca con 7.5%



Potencial Turístico de Tarija:

En Tarija es una actividad incipiente, los pocos esfuerzos realizados no han logrado posicionarla dentro de los principales destinos turísticos del país, su participación en el PIB nacional es escasamente de 0,18 %, ocupando el 7mo lugar a nivel nacional.

En términos de número Tarija ocupa el 7mo. lugar a nivel nacional con una participación de turistas extranjeros y visitantes nacionales. En cifras anual mente nos visitan aproximadamente 30.000 por cada año.

El principal mercado del sector son los visitantes nacionales.



EL PIB (PRODUCTO INTERNO BRUTO)

El departamento de Tarija generó 7,07% del Producto Interno Bruto del país

En el año 2003, del total generado por la economía boliviana, el Producto Interno Bruto³² (PIB) del departamento de Tarija, en términos nominales, fue de 4.261 millones de bolivianos, que representó 7,07% con relación al total nacional.

El Producto Interno Bruto Per Cápita³³ alcanzó a 1.280 dólares estadounidenses, mayor al promedio nacional en 409 dólares.

PRODUCTOS QUE APORTAN AL PIB DEPARTAMENTAL (En %)	
ACTIVIDAD ECONÓMICA (PRODUCTO)	PORCENTAJES
HIDROCARBUROS	48.6%
CONSTRUCCION	10.7%
TRNSPORTES, ALMACENES Y COMUNICACIONES	9.6%
AGRICULTURA SELVICULTURA, CAZA Y PESCA	7.5%
SERVICIOS DE ADMINISTRACION PÚBLICA	6.6%
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	5.6%
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, BIENES Y SERVICIOS	4.8%
SECTOR COMERCIAL	2.7%
OTROS	3.9%

INVERSIÓN PÚBLICA

El sector público juega un rol importante en el desarrollo de las actividades económicas de la región.

En la actualidad, con las leyes de Participación Popular y Descentralización Administrativa, el Estado tiene nuevos roles y competencias relacionadas fundamentalmente al área social del departamento.

La ex Corporación de Desarrollo de Tarija, CODETAR, fue durante muchos años la entidad de desarrollo más importante del Departamento y la que ejecutó importantes proyectos como San Jacinto, la Fábrica de Aceites en Villa Montes, Fábrica de Cemento El Puente y otros en las distintas subregiones del Departamento.



Actualmente con las leyes de Descentralización y Participación Popular, son las Prefecturas y Gobiernos Municipales los responsables de ejecutar la inversión pública departamental.

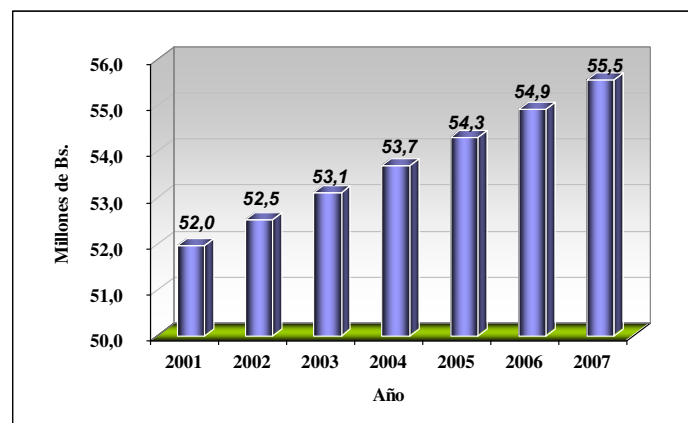
En este contexto, el análisis de la inversión pública se realizará en el marco la inversión ejecutada por la Prefectura del Departamento y los 11 Gobiernos Municipales del Departamento.

Inversión Pública Gobiernos Municipales: La distribución sectorial de los recursos de inversión ejecutada al nivel municipal, muestra que el sector social fue el más favorecido, con 75 % del total de la inversión realizada entre en el 2001. Le sigue en importancia el sector de infraestructura básica con 15 % y sólo 4 % fue destinada a inversión de apoyo a la producción.

Esta clara orientación de los recursos de inversión de los gobiernos municipales del Departamento hacia el sector social es explicable por las deficiencias y problemas encontrados por la Participación Popular con la ampliación de la jurisdicción municipal hacia la sección de provincia. Sin embargo, es preocupante, la escasa importancia asignada al sector productivo, sin considerar que en el mismo se encuentra la base de crecimiento del departamento y de sus habitantes, aspecto prácticamente olvidado en estos años

▪ A NIVEL SAN LORENZO

Para el año 2005, el INE saca su boletín anual, en el cual para el departamento de Tarija se tiene un PIB per cápita de 18.870 bolivianos por habitante, realizando los cálculos correspondientes con ese dato se puede estimar el PIB de la ciudad de San Lorenzo, que para el 2001 tendría un PIB de 52 millones de bolivianos aproximadamente y para el 2007 55,5 millones de bolivianos.



Fuente: INE 2005
Elaboración: SIC, Srd.



Industria: La ciudad de San Lorenzo no cuenta con la instalación de ninguna industria, más bien se convierte en un centro acopiador de materia prima, como es el caso de la leche, la que es trasladada a la ciudad de Tarija para su procesamiento.

Comercio y Servicios: El comercio es incipiente en San Lorenzo, se reduce simplemente a las tiendas de barrio, mientras que los servicios se circunscriben a una farmacia, una librería, servicios de fotocopias, Internet, siendo el fuerte en cuanto a servicios los de alimentación, como los diferentes restaurantes instalados tanto en el centro como en área más alejadas de la mancha urbana, los mismos ofertan los platos típicos de la región, convirtiéndose en un importante atractivo turístico. La proximidad con la ciudad de Tarija, hace que los pobladores de San Lorenzo realicen sus compras en Tarija, no permitiendo el desarrollo del comercio en San Lorenzo.

ZONIFICACIÓN TURÍSTICA DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO	
ZONAS TURÍSTICAS (2) (Unidad mayor de análisis y estructuración del espacio turístico)	
Zona Urbana San Lorenzo pueblo y Tomatitas	Zona Rural Distritos y Comunidades
ÁREAS TURÍSTICAS (Superficie menor con atractivos contiguos con estructura de transporte que los relaciona)	
<p>2 ÁREAS TURÍST. de San Lorenzo pueblo 1 ÁREA TURÍST. de Tomatitas</p> <p>Estructuran 2 circuitos y un Área de Servicios</p>	<p>3 ÁREAS Rurales TURÍST. de Distritos y Comunidades</p> <p>Estructuran 7 circuitos</p>
<p>SAN LORENZO</p> <p>1.- ÁREA CENTRO Cívico, Historia y religión <i>Circuito:</i> Plaza Principal.- Iglesia de San Lorenzo.- Museo Casa de Eustaquio Méndez.- Puente del zapateo.- Casa señorial los Corceles de Méndez.- Mercado Central (1c)</p> <p>2.- ÁREA CULTURAL y gastronómica <i>Circuito:</i> Recorrido por el pueblo por casas y fachadas restauradas al estilo colonial, visita a hornos y centros de producción de vino patero y productos de la repostería criolla, y barrios Tarija Cancha u Oscar Alfaro. (2c)</p> <p>TOMATITAS</p> <p>3.- ÁREA Oferta Gastronómica y balnearios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restaurantes y comida tradicional 2. Piscinas, discotecas y Karaoke 	<p>1.- ÁREA de recreación, balnearios y servicios complementarios (4 circuitos)</p> <p><i>Circuito recreativo:</i> Tomatitas.- La Victoria / Club de Golf.- Coimata.- Erquis.- El Rancho (1c)</p> <p><i>Circuitos de balnearios y naturaleza:</i> - Tomatitas.- Cascadas de Coimata. (2c) - Tomatitas.- Chorros de Jurina. (3c) - San Lorenzo.- Corana.- Tomatas Grande. (4c)</p> <p>2.- ÁREA cultural y de paisaje con tradición e historia. (2 circuitos)</p> <p><i>Circuito norte histórico:</i> San Lorenzo.- Tarija Cancha.- Lajas.- Canasmoro. (5c) <i>Circuito de patrimonio prehispánico:</i> San Lorenzo.- Tomatas Grande.- Marquiri (6c)</p> <p>3.- ÁREA de Reserva Biológica de Sama (1 circuito) <i>Circuito:</i> Tomatitas.- Rincón de la Victoria.- Cascadas de Coimata. (7c)</p>



3.3.- VARIABLE MERCADO¹⁵ (TURISTAS)

Esta variable esta referida a los *sistemas de información, promoción y comercialización* con los cuales se vende San Lorenzo como parte del "Destino TARIJA", y de aquellos que se *deben adoptar* para poner en el mercado competitivamente a la primera sección de la Provincia Méndez.

Los resultados de la evaluación de esta variable, son la base para la propuesta DE LÍNEAS DE POLÍTICAS y acciones para generar demanda turística al municipio de San Lorenzo y gestionar segmentos de mercado con mayor potencial para el producto que se aspira poner en el mercado a través de acciones desde instancias públicas y privadas.

La información básica sobre la afluencia turística "efectiva" al municipio de San Lorenzo se ha recogido del Registro de Visitantes al Museo "Casa de Eustaquio Méndez":

CUADRO Nº 12

REGISTRO DE VISITANTES EN EL MUSEO CASA DE EUSTAQUIO MÉNDEZ

Periodo /año	Visitantes locales	Visitantes nacionales	Visitantes extranjeros	Total
2005	115	3.499	1.955	5.569
2006	221	4323	2.076	6.622
1er semestre 2007	110	2.223	1.005	3.338

Fuente: Encargada de registro de visitantes del Museo

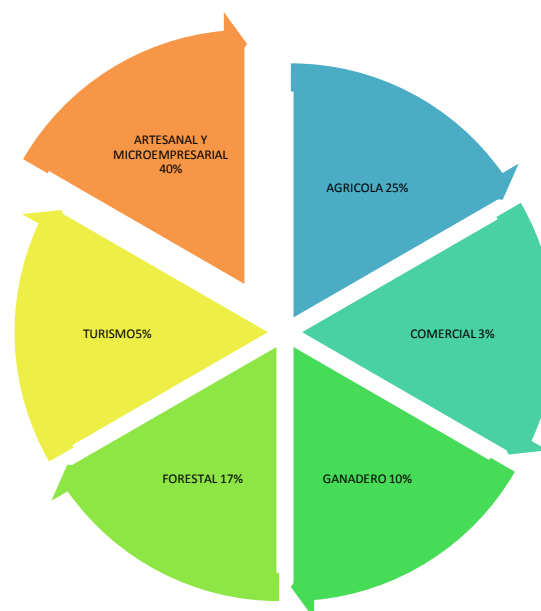
Estos datos nos permiten constatar la significación del mercado nacional y local para el producto "referencial turístico" que ofrece San Lorenzo, sin descartar la importancia del mercado internacional que, si se compara con los datos del cuadro siguiente que refleja la afluencia de llegadas de turistas extranjeros a TARIJA el año 2005 quiere decir que casi el 40% de ellos visitan San Lorenzo.

4.3 Factores determinantes

4.1 Características Laborales de la Población

El sistema económico de un país o una región está estructurado por los sectores que producen bienes y servicios. En caso de San Lorenzo, el sistema económico del municipio está compuesto por:

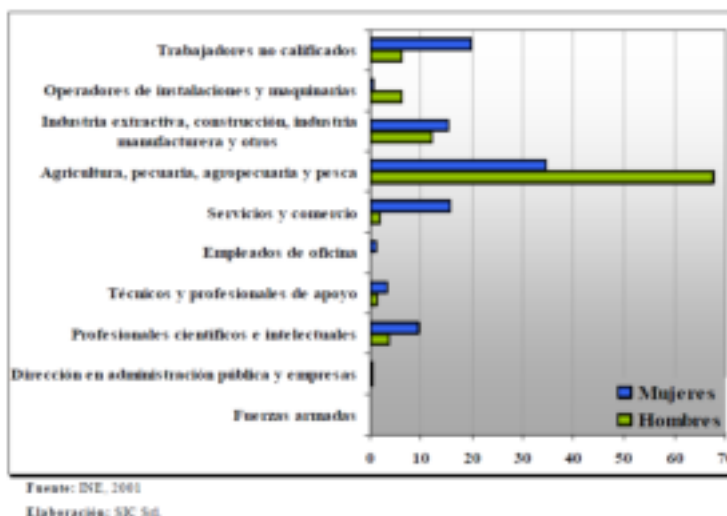
- SECTOR AGRÍCOLA
- SECTOR GANADERO
- SECTOR FORESTAL
- SECTOR ARTESANAL Y MICROEMPRESARIAL
- SECTOR DE COMERCIO
- SECTOR TURÍSTICO



El rubro que será objeto de estudio para realizar nuestro proyecto será **el sector artesanal y micro empresarial**

Hay más hombres que mujeres que trabajan como profesionales en la industria, construcción, y como operadores de instalaciones y maquinaria. Las mujeres al contrario, están más presentes en servicios y comercio como trabajadores no calificados. Remarcable es que relativamente más mujeres que hombres trabajan como profesionales científicos o intelectuales. Sin embargo, mirando al cuadro hay que tomar en cuenta que 76,2 por ciento de las mujeres y 45,3 por ciento de los hombres no han querido dar una respuesta a esta pregunta.

Ocupación de la población en porcentajes, por sexo 2001



Para el censo del año 1992 el 6 por ciento de las mujeres mayores de 10 años trabajaban como obrero o empleado en relación al 10 por ciento de los hombres, para el 2001 esa relación prácticamente era igualitaria, 24 por ciento tanto hombres como mujeres.

MUNICIPIO SAN LORENZO: POBLACIÓN OCUPADA DE 10 AÑOS O MAS DE EDAD POR SITUACIÓN DE EMPLEO

Característica	Censo 1992			Censo 2001		
	Hombres %	Mujeres %	Diferencia H - M %	Hombres %	Mujeres %	Diferencia H - M %
Obrero o empleado	10	6	5	24	24	-0,2
Trabajador por cuenta propia	42	15	27	56	48	8,4
Patrón, socio o empleador	0	-	0	1	1	0,1
Cooperativista de producción	-	-	0	0	0	0,0
Trabajador fam. o aprendiz sin remun.	28	45	-18	9	11	-2,1
Sin especificar	20	34	-15	10	16	-6,2
TOTAL	100	100		100	100	

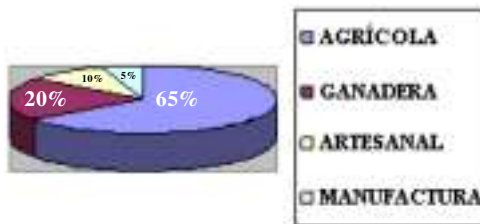
Fuente: INE; 2001
Elaboración: SIC. Sd.



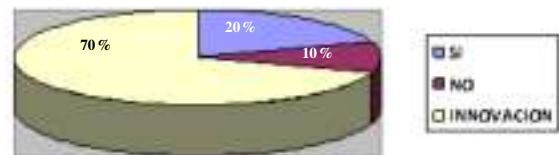
Como se puede notar, hay una diferencia en la situación del empleo de hombres y mujeres que con el paso de los años va disminuyendo tal como se aprecia en el cuadro anterior.

Para fines de estudio, se hizo una encuesta de las personas dedicadas a este rubro propiamente del Pueblo de San Lorenzo por ser el lugar elegido para el emplazamiento de este equipamiento, para poder entender mejor sus necesidades y expectativas dentro de lo que es la producción semi industrial y artesanal de confección textil.

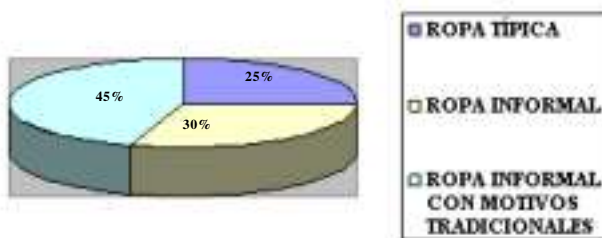
Ademas de la produccion textil, que otra actividad realiza.



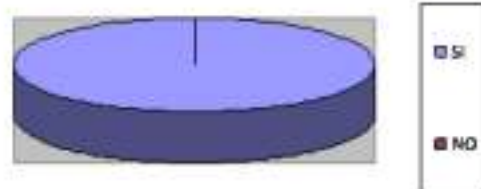
¿Consideran suficientes los conocimientos adquiridos? SI, NO, o que sugeririan



De los diseños que se realiza en este centro. ¿ cuales son los más solicitados, y les da mayores ganancias?



¿ Estaría de acuerdo con la implementacion de un nuevo centro donde se enseñe y produzca de manera exclusiva la confeccion textil?



4.4 CONCLUSIONES

Al realizar la encuesta se tuvo los siguientes resultados:

- *100% de las alumnas y productores del CISI están de acuerdo con la implementación de un nuevo centro que solo enseñe confección textil.
- * Cuando se realizó las encuestas se pudo percibir el interés de las alumnas por aprender cosas nuevas, para poder ampliar su campo comercial. Considerando que los conocimientos que adquieren en este centro son básicos desean ampliar sus conocimientos.
- * Los productos que comercializan tiene el mercado limitado, viéndose forzadas en su mayoría a dedicar como actividad principal en otros rubros.
- * Dentro de los ensayos que realizaron con algunos diseños innovadores, tuvieron buenos resultados, siendo estos los más vendidos.



4.5 Efecto del mejoramiento de la productividad y competitividad



5.- Artesanías y confección semi- industrial en Bolivia

5.1. ARTESANÍA EN TEJIDOS NATURALES:

Los tejidos han formado parte del patrimonio desde antes de que se desarrollara este concepto. Esto se debe a su consideración de objetos preciosos o valiosos en los tesoros de catedrales e iglesias, así como su aprecio por parte de la nobleza, que añade, en algunos casos, el sentido de «exótico» a ciertas manufacturas textiles.



Todo ello deriva en la acumulación de tejidos, en su sentido más amplio incluyendo alfombras y tapices, como otra demostración de riqueza.



Los tejidos son uno de los bienes culturales que integran el patrimonio y forman parte de las colecciones de los museos o colecciones.

Dentro de las mismas son uno de los fondos que menos se exponen, excepto en los museos monográficos o que sean una parte fundamental de la colección.

Entre los textiles naturales más comunes dentro de la cultura boliviana es la de llama o alpaca y oveja.

Siendo este tipo de tejido característico de todo el país incluyendo los valles, ya que estos también cuentan con materia prima necesaria para su manufactura.

El Proceso que se sigue es:



- Una vez esquilada y escarmenada la lana de oveja es hilada



- Madejado



- Teñido y Secado: Se utiliza cochinilla, Tola, Quinchamal, Molle y otros



- Por ultimo es cargado, tejido y alisado en los telares horizontales.



- **Materias primas**

En la descripción de los tejidos disponemos de una parte de información que procede de la observación visual directa (color, decoración, forma) y otra que requiere la aplicación de elementos ópticos de observación complementarios y de técnicas de análisis físico-químicas. Los primeros son utilizados para la identificación de las fibras textiles⁴ y la estructura interna del tejido, oligamento, y los segundos son especialmente necesarios en la caracterización de tintes y metales. La realización de análisis tiene sus antecedentes en trabajos como los de Pfister⁵ (1930), aunque no se empiezan a generalizar hasta la década de los setenta. Hasta entonces las referencias sobre fibras y tintes procedían de las fuentes escritas, únicos datos manejados por los historiadores. En la actualidad, los resultados analíticos permiten confirmar y matizar los documentos escritos, ofreciendo un panorama más concreto y específico sobre el predominio y utilización de los diversos tintes y fibras textiles, dando un nuevo valor a estos estudios. Conviene señalar que las telas se han realizado con materias primas naturales hasta finales del siglo XIX. Las materias primas empleadas en su manufactura pueden clasificarse en tres grupos principales: fibras, tintes e hilos metálicos.

- **Fibras**

Las fibras tienen dos orígenes: vegetal (lino, algodón, cáñamo, yute...) y animal (seda y lana).

La disponibilidad de las fibras en diversas partes del mundo está condicionada por dos factores: el ambiental (por ejemplo, la seda o mejor la morera, el árbol del que se alimenta el gusano, no crece más allá del paralelo 40° norte) y el histórico-económico (las fibras han viajado como producto comercial, por ejemplo, la seda en el mundo romano).

Para el Mediterráneo y, más en concreto para la Península Ibérica, hay una circunstancia clave históricamente hablando. La expansión musulmana implica la llegada de dos fibras no cultivadas hasta ese momento: el algodón y la seda. Tras la conquista islámica del norte de África, Sicilia y España, el cultivo de estas dos materias primas se extendió



(en el caso de Egipto sólo el algodón, pero en Sicilia y la Península ambas) por estos territorios que pasaron a ser productores. En la Península Ibérica la introducción del algodón y los cultivos de huerta supuso además una progresiva sustitución del cultivo del lino, a pesar de que el lino peninsular, según las fuentes recogidas por Lombard (1978, pág. 52), era muy apreciado. En el caso de Sicilia, la llegada de la seda significó el renacer de la industria textil, que tuvo su primer momento de apogeo en el mundo grecorromano, cuando sus linos y lanas eran muy valorados, destacando como segundo productor de seda del Mediterráneo durante la Alta Edad Media, detrás de la Península Ibérica (Chiarelli, 1986, págs. 142-146).

En ambos casos (Al-Andalus, Sicilia) se desarrolló de tal manera la industria de la seda, sin olvidar el lino y el algodón, que ésta sería uno de los factores de cambio que llevaron, en el caso de Italia, a las primeras ciudades estado (Amalfi, Lucca...) estrechamente relacionadas con la industria textil (Muthesius, 2003, págs. 325-355).

▪ Tintes

Los tintes naturales pueden ser de origen vegetal (plantas y líquenes) o animal (insectos y crustáceos). Los dos factores arriba mencionados, el ambiental y el históricoeconómico, también inciden en el uso y fabricación de los tintes. El ejemplo más claro de cambio en el uso de tintes por razones históricas lo tenemos en el descubrimiento de América. Entre otros productos, supuso la llegada de dos nuevas materias colorantes, una procedente del insecto cochinilla (tinte rojo), y otra vegetal, el palo de Campeche (tinte negro).

La cochinilla americana convive y sustituye, en algunos casos, a los tintes rojos anteriormente utilizados: el quermes (o grana de los tintoreros) y la granza en la Península Ibérica o la laca en China (Cardon, 2003, pág. 514). El primer ejemplo de su uso en Occidente, hasta el momento, se documenta en una pieza del terno blanco de Fernando el Católico en la catedral de Granada, fechado en 1510 (Ferrerías et al., 1996, pág. 41). A partir de ese momento se convierte en una materia prima de gran interés económico, como lo demuestra el doble control que se ejercía sobre la cochinilla que se enviaba a España: una en Puebla de los Ángeles (capital del estado mexicano de Puebla) y otra, antes de embarcar para España, en el puerto de Veracruz (Roquero, 1998, pág.



270), o que se creara el «Juez de la Grana» para controlar los fraudes. Además, el valor de la arroba de cochinilla es uno de los conceptos usados para determinar la coyuntura económica del siglo XVI (Lorenzo, 1990, págs. 809-830).

El éxito de la cochinilla se debe según Roquero a dos razones. La primera, su mayor capacidad tintorera frente al resto de los tintes rojos, y la segunda, a su tonalidad, un rojo escarlata (cuando se aplican sales de estaño) que ningún tinte anterior conseguía.

Otra razón igual de importante es que la cochinilla estaba domesticada y se podía cultivar, al contrario que los insectos como el quermes o la cochinilla polaca. Este cultivo se extendió por la América colonial, llegando hasta Argentina (Roquero, 1998, págs. 270-272). Paradójicamente no se introdujo en Europa hasta el siglo XIX, cuando una vez perdidas las colonias americanas se intentó su adaptación en Cádiz y, con más éxito, en las Islas Canarias. Algo similar ocurrió con el tinte negro. En América se encuentra la planta tintorera conocida como palo de Campeche. Se trata de un árbol que crece en el bosque tropical bajo ciertas condiciones ambientales. A pesar de tener un área geográfica reducida, su explotación fue muy importante hasta el siglo XIX, gracias a su enorme capacidad de reproducción. Inicialmente se creyó que podría ser el sustituto del índigo y del pastel para los colores azules, pero era un tinte muy fugaz. Sin embargo, en altas concentraciones resultó ser un excelente tinte negro, cuya fama ha llegado hasta nuestros días (Roquero, 1998, págs. 266 y 267).

Los tintes negros usados anteriormente tenían dos problemas: el primero es que este color se obtenía principalmente de plantas ricas en taninos combinadas con caparrosa (sulfato de hierro), resultando un producto muy corrosivo para las fibras. El segundo es que se conseguía un color negro poco brillante, por lo que el descubrimiento de este nuevo tinte daría un gran impulso al uso del negro. Además muchas recetas anteriores al palo de Campeche eran combinaciones de distintos tintes que, junto con otros componentes, hacían que la ropa tuviera mal olor y fuera necesario perfumarlas antes de su venta.

▪ Hilos metálicos

El empleo de metales en la manufactura de tejidos también ha sufrido cambios ligados a los avances tecnológicos y a criterios económicos en su uso. Desde la Antigüedad se



emplearon los metales nobles para enriquecer los tejidos, inicialmente como elementos aplicados para posteriormente formar hilos (cubierta metálica con un alma de fibra textil).

La primera mención a estos adornos se encuentra en la Biblia (libro del Éxodo, XXVIII y XIX) donde se describe cómo las vestiduras del sumo sacerdote se decoraban con hilos de oro. La prueba arqueológica de este tipo de aplicaciones en el mundo prerromano se encuentra en la tumba de Filipo de Macedonia (Jaró, Gondar y Tóth, 1993, pág. 119) y en el ajuar de la Tumba del Obispo de Cádiz (Perea et al., 2004, págs. 218-220).

Técnicamente se consigue ir reduciendo el espesor de las láminas con el fin de rentabilizar su uso. A partir de los siglos IX y X, aparece en Europa y el Mediterráneo un nuevo tipo de hilo metálico, conocido como «oro de Chipre» u oropel, se trata de un alma de fibra textil que lleva enrollado un hilo formado por un tripa de animal que a su vez lleva pegada la lámina metálica

▪ **Materias primas artificiales**

La sustitución progresiva de materias primas naturales por artificiales se enmarca dentro del desarrollo de la Revolución industrial que llevó a una intensa mecanización de los procesos textiles. No se debe olvidar que uno de los aspectos más importantes del inicio de la Revolución industrial es la mecanización del proceso de hilatura y tejeduría, que conllevó una aceleración de los procesos y



los ensayos de mecanización de los telares (Blazy, 2002, pág. 8), la invención del telar Jacquard (fig. 2) y su posterior mecanización. El último paso del proceso será la invención de nuevas materias primas textiles.

Primero se consiguieron tintes artificiales, como la anilina a partir de 1860. Las fibras artificiales tardarán algo más en aparecer y no será hasta finales de los años veinte del



siglo XX cuando se creen el nailon y otras fibras derivadas del plástico. Tanto en tintes como en fibras se sigue investigando e innovando para hallar nuevos productos.

Complementariedad de estudios:

- **Textos y Análisis**

A la hora de hablar de materias primas en tejidos, éstas se pueden abordar desde dos puntos de vista: el de las fuentes escritas y el de los análisis de fibras, tintes y metales (en el caso de los hilos metálicos).

El primero recoge el uso de las materias primas en las distintas culturas y épocas, y ha sido la base para el estudio de materias primas hasta la aparición de las modernas técnicas de análisis que han permitido conocer con exactitud los diversos materiales empleados en la industria textil. Las fuentes escritas tienen el problema, según las etapas históricas, de la definición de términos, y aunque proporcionan una gran cantidad de datos, éstos no siempre son fáciles de relacionar con los tejidos conservados. Los resultados analíticos permiten contrastar la información escrita, especialmente en el caso de las recetas de tintes.

Un buen ejemplo de la necesidad del estudio complementario de textos y análisis es el color púrpura. Muchos tejidos coptos que debían tener color púrpura dan como resultado esta mezcla de azul y rojo. Otra manera de obtener este color se ha documentado recientemente; se trata de la torsión simultánea de dos hilos de dos colores, uno azul y otro rojo, que proporciona el mismo resultado visual.

En el lado contrario se encuentra el color verde, que según el Calendario de Córdoba se obtendría del cardenillo o del albayalde (Lombard, 1978, pág. 143), pero hasta el momento sólo se ha detectado la mezcla de tinte azul (índigo o pastel) y amarillo (gualda, bayas persas...), como se ve en los análisis realizados a los tejidos que se presentan en esta publicación.

Una situación similar ocurría con el azafrán, ya que las fuentes árabes describían su uso como tinte amarillo, dando además los datos de los lugares de cultivo en al-Andalus.

Sin embargo, hasta ahora no había sido identificado en ninguno de los tejidos analizados y publicados, pero, como bien recoge el trabajo de Gayo, el azafrán fue realmente usado como tinte. Los análisis permiten identificar las materias primas



utilizadas, ahora bien el investigador necesita conocer la información de las fuentes históricas¹⁰, ya sean escritas o arqueológicas, para tener una visión general más amplia que permita realizar un estudio más en profundidad de los tejidos.

Uno de los aspectos más interesantes en el caso de las telas es la abundancia y variedad de nombres¹¹ que aparecen en las fuentes escritas y que fue uno de los primeros aspectos que se estudió. La denominación de un tejido no lleva en muchos casos una descripción técnica del mismo, en todo caso se menciona si es de lana, seda u otra fibra textil, el color, si lleva hilos metálicos o el tipo de decoración. En el caso de la Península se da la circunstancia de que además tenemos vocabulario relacionado con las telas en varias lenguas: árabe, castellano y catalán, entre otras.

▪ Técnicas

Un aspecto que quizá ha influido en el escaso desarrollo de la investigación de los tejidos es la dificultad en distinguir, a simple vista, las técnicas empleadas en su manufactura. Posiblemente el problema radica en la pérdida de la tradición tejedora que ha llevado al olvido en las técnicas de fabricación, el uso de telares y cualquier otro proceso textil (hilado, tintado, etc.). Este desconocimiento ha provocado que los tejidos estén algo relegados en las colecciones, especialmente por falta de formación en España, con algunas excepciones.

Los ligamentos (la manera en que se cruzan los hilos de la urdimbre y de la trama) se relacionan con los telares; así, el desarrollo de los primeros viene dado por el tipo de telar empleado. Por ello, cuando se estudian los tejidos, uno de los aspectos más importante es conocer cómo está fabricado, ya que nos dirá en qué tipo de telar se pudo tejer y dará una idea de la cronología del mismo (véase el artículo de Pilar Borrego con los análisis técnicos de los tejidos).

Quizás el aspecto más interesante de las técnicas, según se van desarrollando, es su rápida extensión. Hay unas técnicas simples, como el tafetán, la sarga o las decoraciones realizadas a técnica de tapicería (Saladrigas, 1996, pág. 89) o de tapiz (véase el artículo de Pilar Borrego para conocer esta técnica), que aparecen en América del Sur, el Mediterráneo y China. El desarrollo de estas técnicas fue local y tuvieron una



larga perduración, ya que se utilizaron en los primeros tejidos en época prehistórica, como en tejidos fatimíes e hispanomusulmanes, en los tejidos coptos y precolombinos. Nuevas técnicas se empiezan a desarrollar a partir de la Edad Media¹², aunque los ligamentos complejos (que tienen dos urdimbres, una para realizar el tejido de base, y otra para la decoración), como el taqueté o el samito¹³ (Cardon, en prensa), en seda, aparecen a partir del siglo VIII d. C. en el Mediterráneo oriental. Durante los siglos XI y XII se asiste al desarrollo de estas técnicas en todo el Mediterráneo, especialmente del samito. Desde el siglo XII se desarrolla un nuevo ligamento, con un gran desarrollo posterior, llamado lampas o lampazo¹⁴. Este ligamento se extendería por el Mediterráneo, durante los siglos XIII y XIV, y, en Italia, sería sustituido por el terciopelo a principios del siglo XV.

Los tejidos, que se encuentran en esta publicación, vendrían a llenar parte del vacío que comenta la autora francesa y servirán para conocer mejor el papel de la Península en el contexto de la época. Así, por ejemplo, la atribución española de tejidos realizados en lampas, de una cronología más temprana que los italianos y contemporánea a los manufacturados en Oriente Próximo, abre una puerta al debate sobre el modo de difusión y adopción de esta técnica.

Durante la Edad Media el papel de la Península Ibérica o al-Andalus es muy importante, ya que se convierte en una potencia textil. El desarrollo de esta industria textil se produjo, posiblemente, por la venida de artesanos de las distintas especialidades (cultivo de los gusanos de seda y el algodón, tintado de la seda y algodón, hilado y tejeduría).

Esta influencia se puede ver en los primeros tejidos hispanomusulmanes recogidos por Bernis (1954), quien habla de una clara influencia copta.

Esta industria textil, avanzado el tiempo, produjo un ligamento que los investigadores consideran netamente español: los paños de arista, un tipo de ligamento complejo que fue muy utilizado en determinados tejidos, como los que se conservan en el Panteón Real de las Huelgas de Burgos. Estamos, además, ante uno de los pocos casos en que se ha podido conectar un nombre citado en las fuentes escritas (panni de Areste, draps larest o panni de arista) con un tipo real de tejido, cuya estructura hace puntas o aristas. King, en 1968, relacionó el dibujo de aristas o puntas del ligamento con los nombres de



los tejidos arriba mencionados, que aparecían frecuentemente en los inventarios franceses e ingleses del siglo XIII y, principios del siglo XIV, con su apogeo en el segundo cuarto del XIII.

▪ Cronología

Una de las características de las colecciones textiles de los museos es su adquisición descontextualizada.

Salvo excepciones procedentes de excavaciones arqueológicas o tejidos procedentes de las exhumaciones en cementerios, iglesias o catedrales, las colecciones se han formado por adquisiciones en el mercado del arte. La atribución cronológica de las piezas es generalmente indirecta, realizándose habitualmente por paralelos estilísticos con otros tejidos ya conocidos, o con otros objetos artísticos datados. Sin embargo, este sistema de datación tiene el riesgo de ser vulnerable a la falsificación. Los estudios técnicos y analíticos son un filtro para ciertos ejemplares, pero no pueden certificar nada más que el empleo de materias primas naturales coherentes con la supuesta etapa de la pieza, o dataciones postquem a partir del momento de desarrollo de una técnica o de uso de un tinte.

Los tejidos, al contar en su estructura con elementos orgánicos, son objetos que pueden datarse también por métodos físico-químicos, siendo el carbono 14 (C14) la técnica más apropiada. Desde hace varias décadas se están realizando dataciones de C14 en tejidos, al principio, en menor medida por el condicionamiento de la cantidad de muestra necesaria, pero con el desarrollo de la técnica de datación de C14 por AMS, que permite trabajar con muestras muy pequeñas, se ha ido incrementando el número de tejidos sometidos a esta prueba.

A continuación se comentan tres casos de estudios analíticos que apoyan el estudio cronológico de los tejidos:

- Falsificación.
- Dataciones postquem.
- Ajuste de la cronología por C14.



- **El tejido como bien cultural**



Los tejidos son uno de los bienes culturales que integran el patrimonio y forman parte de las colecciones de los museos o colecciones. Dentro de las mismas son uno de los fondos que menos se exponen, excepto en los museos monográficos o que sean una parte fundamental de la colección²¹. Las razones son varias, siendo la principal la fragilidad de los tejidos, al tratarse de material orgánico, las condiciones de exposición, almacenamiento, transporte, etc., deben ser especialmente estrictas, pero no por ello deben quedar «escondidos» en las reservas o almacenes de los museos, restando valor a la colección. Además, como se ha visto anteriormente, los tejidos son una fuente alternativa de información sobre aspectos tan distintos como la economía, comercio, historia, modas e influencias artísticas, al igual que cualquier obra de arte.

La fragilidad de los tejidos obedece a varias razones: las materias primas empleadas no siempre son homogéneas, ya que los tejidos pueden realizarse con distintas fibras textiles, los tintes suelen estar fijados mediante mordientes, como alumbre o hierro, u otros que consiguen acelerar el deterioro de las fibras²², y los hilos metálicos pueden también ser perjudiciales al tejido, ya por la oxidación de los metales empleados, ya por los propios componentes metálicos²³.

En época medieval eran habituales los enterramientos con las vestiduras más valiosas. Su recuperación, por la exhumación del cadáver, significa un cambio en las condiciones ambientales, al igual que ocurre con los tejidos encontrados en excavaciones arqueológicas que se hallan en condiciones muy frágiles.

La exposición de tejidos requiere de un proyecto integral sobre la colección con la participación de los especialistas en restauración de tejidos. La fragilidad de estos hace



recomendable que, cuando se acometa una actuación sea lo suficientemente completa para evitar, en la medida de lo posible, una intervención posterior para completar la información.

A modo de ejemplo, los pasos serían:

- Estudio de la colección.
- Diagnóstico de las necesidades.
- Selección de los tejidos a exponer.
- Estudio e intervención (si la necesitan) de los mismos.
- Toma de muestras (se tenga o no presupuesto para realizar los análisis).
- Documentación de los tejidos y estudio del ligamento.
- Fotografías del anverso, reverso y detalles del ligamento, hilos, etc.
- Documentación de cualquier otro aspecto que evite, en la medida de lo posible, otra manipulación o toma de muestra.

Así, durante el proceso de restauración, la recogida de muestras de hilos, metálicos o no, de trama y urdimbre, o pequeños fragmentos sueltos, hará innecesaria una toma de muestra cuando se acometa una investigación en profundidad de estos tejidos. De igual manera, como las restauraciones cubren el reverso del tejido casi en su totalidad (fig. 9), el estudio del ligamento y la fotografía deberán realizarse en esta fase. Buena prueba de ello son los excelentes trabajos de

Pilar Borrego, con el estudio de las técnicas de los tejidos, y de Cristina Partearroyo sobre la catalogación de los mismos.

Como cualquier fondo museográfico, los tejidos se deterioran al exponerse en unas condiciones ambientales permanentes, que se pueden resumir en:

- Iluminación controlada (50 luxes), indirecta y filtrada de ultravioletas e infrarrojos.
- Ausencia de luz natural.
- Condiciones de humedad y temperaturas estables (50-60% HR y ± 18 °C).
- Exposición, transporte y almacenamiento en condiciones adecuadas y con materiales compatibles con la estabilidad de la pieza (Muñoz-Campos, 2004, pág. 75).

La prevención a la luz, en el caso de los tejidos, es fundamental para una buena conservación, ya que son «foto deteriorables» tal y como señala Muñoz-Campos (2004, págs. 75 y 76). En el primer punto es recomendable que la luz pueda apagarse cuando



no haya público o personal que trabaje en las salas o almacenes, de la misma manera las condiciones medioambientales se deberían mantener constantes las veinticuatro horas.

Las condiciones más adecuadas para la exposición, manipulación, transporte o almacenamiento²⁴, varían en función del tipo de tejido, época (no es lo mismo un tejido del siglo XV que otro del siglo XX), si ha sido expuesto anteriormente o si se trata de un tejido plano o de una pieza de indumentaria.

Dichas condiciones se establecen con el departamento de conservación, fijando además, en caso necesario, las condiciones de transporte y el tipo de vitrinas más adecuado para su exposición.

La colección expuesta debe renovarse cada dieciocho a veinticuatro meses con intervalos amplios de descanso, según recomiendan los manuales más conocidos dedicados a la conservación de tejidos²⁵. Debe seleccionarse el tipo de vitrina más indicado, y contar con el asesoramiento de restauradores o especialistas en conservación preventiva para todos los asuntos referentes a materiales, soporte e iluminación más adecuados en función de los tejidos a exponer (fig. 10).



Es necesario que los museos empiecen a sacar a la luz las colecciones textiles, ya que si exceptuamos los tapices y alfombras, son pocas las instituciones que tienen los tejidos expuestos en sus salas y menos aún cuentan con salas dedicadas exclusivamente a la exposición de los fondos textiles. Esta publicación ilustra cómo los tejidos estudiados de una manera interdisciplinar proporcionan una gran cantidad de datos que ayuda a su correcta clasificación en la colección del museo y permiten dar a conocer la importancia de los mismos en el rico patrimonio cultural de nuestro país.



5.2. Artesanía y confección en cuero:

La creación artística tiene en el cuero un material aliado de primera magnitud. Las pieles curtidas, en sus múltiples cualidades y variedades, se prestan tanto para trabajos de modelado y relieves como para servir de soporte y base a todo tipo de decoración con colores, teñidos y pátinas.



Gracias a las técnicas aprendidas de sus antepasados los artesanos bolivianos han podido desarrollar este rubro, en base a cuero de ganado bovino, ovino y cuero sintético en estos últimos años.

Este tipo de artesanía se lo desarrolla en varios lugares del país, gracias a la riqueza cultural que cuenta nuestra nación es que se lo desarrolla de manera diferente de acuerdo a la cultura e influencia del medio en la que se la fabrica.

La creación artística tiene en el cuero un material aliado de primera magnitud. Las pieles curtidas, en sus múltiples cualidades y variedades, se prestan tanto para trabajos de modelado y relieves como para servir de soporte y base a todo tipo de decoración con colores, teñidos y pátinas. Además, su maleabilidad permite forrar con ellas cualquier forma y volumen con lo que toda clase de objetos -muebles, utensilios, elementos decorativos diversos- pueden convertirse, con el concurso del cuero, en obra de arte, Basten, para comprobado estos ejemplos.

El cuero que se procesa en Bolivia posee características óptimas de espesor, color, textura y acabado, por lo que puede ser utilizado en la confección de productos destinados al uso de las personas más exigentes en cualquier mercado internacional.

La mayor parte del cuero procesado en Bolivia proviene de la zona oriental y es utilizado en aproximadamente un 50% para la fabricación de calzados, 30% para la confección de prendas de vestir y el restante 20% para la producción de marroquinería.



Las zonas de La Paz, Oruro y Potosí benefician el 13.5% del total de cuero bovino del país y el 71% del total de cuero de ovinos y camélidos ; estos cueros, por las características propias de los animales y por la calidad de la curtiembre son cada vez más cotizados para manufacturas de artículos finos; es decir, confecciones y marroquinería.

No obstante lo mencionado, la cantidad de cabezas de ganado vacuno existentes puede abastecer perfectamente la producción de curtiembres de los departamentos de La Paz y Oruro, que cuentan con la infraestructura necesaria, a nivel de cantidad y capacidad instalada, para proveer de cueros de bovinos y artículos de cuero a todo el norte chileno.

EXISTENCIAS DE CABEZA DE GANADO EN BOLIVIA		
	2003	2004
Bovino	6.930.815,00	7.117.585,00
Ovino	8.415.562,00	8.623.018,00
Caprino	1.821.903,00	1.861.116,00
Camélidos	2.259.860,00	2.324.764,00
TOTAL	19.428.140,00	19.926.483,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística - Elaboración: Propia

ESPECIES Y RAZAS GANADERAS en la Mancomunidad del Valle Central	
ESPECIE DE GANADO	RAZA
VACUNO	CRILLO- HOLSTEIN
CAPRINO	CRIOLLA- ANGLO NUZIA
OVINO	CRIOLLA
CABALLAR	CRIOLLA
PORCINO	CRIOLLA
ASNOS	CRIOLLA



En La Paz, se encuentran instaladas 8 de las 26 curtiembres que existen en toda Bolivia y 26 de las 52 industrias manufactureras de cuero de relativa magnitud: Asimismo, existen 145 (de 243 a nivel nacional) pequeños y medianos establecimientos de fabricación de calzado.

Los bajos costos de producción, la buena calificación de la mano de obra, así como los precios razonables de materias primas, hacen de este sector uno de los más promisorios para el logro de los objetivos del presente informe.

▪ **LOS CUEROS ARTESANOS.**

Las pieles que se emplean en los trabajos artesanales suelen ser badanas, pieles de carnero u oveja, o de cabra. Estos cueros no son muy gruesos y son muy maleables: aptos, por lo tanto, para las labores de repujado y modelado. Aceptan perfectamente los tintes, sean del tipo que sean. Lo normal será emplear cueros de oveja, que son más asequibles y permiten toda clase de labor.



▪ **TRAZADO DE UN DIBUJO EN CUERO.**

Con una esponja se humedece con agua la superficie del cuero, toda y de manera uniforme. Sobre el cuero uniformemente húmedo, habrá que colocar después el motivo que deseemos pasar. Seguidamente, iremos pasando el buril trazador sobre las líneas, siempre con la misma presión.



▪ HERRAMIENTAS PARA TRABAJAR CUERO.

El taller del artesano del cuero no ofrece ninguna singularidad en lo que se refiere a utillaje. Si usted se pregunta como hacer artesanías, Las herramientas y útiles son los comunes a muchos de estos oficios tradicionales y sobradamente conocidos en sus características y funcionamiento.

1 Útiles de corte: diversos tipos de tijeras y unos alicates empleados en algunos tipos de trabajos.

2 Cortadores, sacabocados y cuchilla. Con ellos se abre la piel, se perfora y se realiza el «chiflado».

3 Buriles de diferentes tipos y grosores, y abolillador para realizar el repujado.

4 Mateadores y martillo, para marcar diferentes motivos sobre el cuero como adornos.

5 Brochas y pinceles: con ellos podremos encolar y desarrollar minuciosamente todos los detalles del coloreado.



▪ TÉCNICAS PARA CORTAR CUEROS

Como las pieles que se emplean en los trabajos artesanales son blandas, pueden cortarse sin dificultad con cualquier útil cortador. No obstante, deben tenerse en cuenta unas normas muy elementales que a continuación mencionamos.

1.- Para cortar piezas de un tamaño grande o medio en líneas rectas, es preferible el empleo de un cortador con la ayuda de una regla.

2.- Si el cuero es muy blando, y si el dibujo no permite el empleo de la regla, utilizaremos unas tijeras comunes para recortar los contornos de la pieza.



3.- Tijeras serán también las que debemos utilizar en aquellos casos en que las características del corte requieran habilidad y precisión, como en los huecos.

4.- Para perforar, especialmente cuando se desea realizar un cosido con tira de cuero, se empleará el sacabocados, espaciando regularmente las perforaciones.

▪ TÉCNICAS Y MATERIALES PARA COLOREAR CUEROS.

Sobre el cuero se puede pintar con cualquier tipo de materia.

Antiguamente, se empleaban tintes naturales, pero actualmente la industria pone en manos de los artesanos productos colorantes de gran calidad y de efectos excelentes.

No obstante, si lo que se pretende es reproducir las calidades de color tradicionales, lo mejor será emplear los teñidos a base de ácidos, sulfato de hierro, ácido pícrico, potasa, etc., anilinas, óleos y tintas chinas. La aplicación de cualquiera de estos productos de color no ofrece problemas.



1.- Los tintes a base de ácidos, requieren el empleo conjunto de la anilina, para matizar el tono: aclararlo u oscurecerlo.

2.- También puede pintarse el cuero solamente a base de anilinas, buscando en las mezclas las calidades adecuadas.

3.- Con el óleo se colorea el cuero perfectamente habrá que tener la precaución de barnizar después, para fijar.

4.- Las tintas chinas ofrecen mayor precisión, siendo insustituible s para la artesanía del cuero.



5.3. CONFECCIÓN TEXTIL DE ROPA TÍPICO-TRADICIONAL

Los talleres y empresas manufactureras, por lo general sus confecciones son de ropa casual, de trabajo, ropa jeans, sastrería, ropa interior, etc.

Donde la ropa tradicional autóctona solo se da en algunas partes del país, mas propiamente en la zona de los andes, por su apego a la cultura y tradición.

Este tipo de confecciones son solicitadas por lo general para las fiestas grandes que se realizan a los patronos de cada comunidad.



En la zona de los valles las exigencias de este tipo no son tan grandes. El uso de este tipo de prendas no es común para las personas, a excepción de la Fiesta de la Tarijeñidad, donde los funcionarios públicos están obligados a vestir con alguna prenda típica como parte de los festejos por la efeméride departamental de Tarija.

La gran mayoría de las manufacturas de algodón se exportan bajo la modalidad de “etiqueta privada” para conocidas marcas mundiales, en prendas como: poleras (T-Shirts), camisas, pantalones y ropa interior. La cadena de producción de prendas confeccionadas con hilados de alpaca y llama, cuenta con procesos industriales de avanzada en el descercado, producción de los tops, hilados y confección, además de los diseños creativos y de alta calidad.

La producción de estos artículos en Bolivia, se orienta en gran parte al mercado de los EUA y, al igual que las manufacturas de madera, podría convertirse en un atractivo rubro para ingresar comercialmente al mercado de la 1ra. Región, generando alianzas estratégicas con empresarios chilenos y, cubrir parte de la demanda del resto de Chile, así como exportar desde allí a otros países.

Una de las estrategias aplicables, con mayor garantía de éxito, para la penetración de este mercado, constituye el tomar contacto con las cadenas de tiendas existentes en l



región (“Falabela”, “Jonson`s” y “Corona”), donde compra la mayor cantidad de chilenos; y trabajar con ellas usando la modalidad de “etiqueta privada”, en la cual las empresas bolivianas tienen experiencia internacional.

Variable	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)
Producto									
CUERO CURTIDO Y MANUFACTURAS									
Manufacturas de cuero	4	4	4	5	4	2	EP / ML / DP / AE	4	5
TEXTILES	4	5	5	5	5	1	EP / ML / DP / MS	4	4
ARTESANÍAS	4	5	5	4		3	ML / DP / AE / EC	3	5

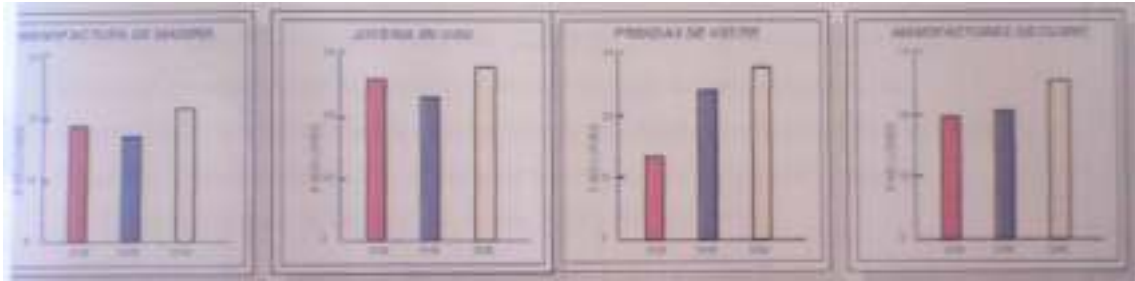
6. Exportación de productos artesanales y semi- industriales

El aporte de USAID a través de BCCN, a este crecimiento, se refleja en las siguientes cifras

Cuadro de resultados de las actividades de apoyo al sector productivo

Sector	Nuevos empleos generados	Nuevas exportaciones Dólares Millones	Nuevas exportaciones
Prendas de vestir	555	2.573	29
Manufacturas de madera	632	1.573	13
Joyería	108	5.577	0
Manufacturas de cuero	129	434	28
TOTAL	1.424	10.156	68





El Crecimiento promedio de las manufacturas artesanales en madera, cuero, prendas de vestir, joyería y tejidos alcanza un 20% en el último año generando 1424 empleos, para los artesanos, mejorando la economía del país.

6.1 Artesanía y Confección semi-industrial Regional

A nivel regional el sector artesanal se enfocó en la Asociación de Artesanos de Tarija (AAAT) que se originó a partir del trabajo del centro de capacitación de Investigación de la Mujer Campesina de Tarija (CCIMCAT).

En Tajzara, la actividad textil ha llegado a constituirse en la segunda actividad económica más importante y su valor radica en que genera el 50% de sus ingresos económicos.

Asistencia técnica del servicio Holandés, Desarrollo, SNV, que actualmente brinda asistencia en la organización y gestión empresarial, a través de sus cooperantes, etc.

Cuenta con 11 talleres artesanales destinados a la producción textil de lana de oveja.

En cuanto su comercialización, la venta de textiles producidos por los socios de AAT, se incrementó de Bs. 82.726 – el año 2010 a Bs. 204.365,80.

6.2. Artesanía y Confección semi-industrial en Tarija:

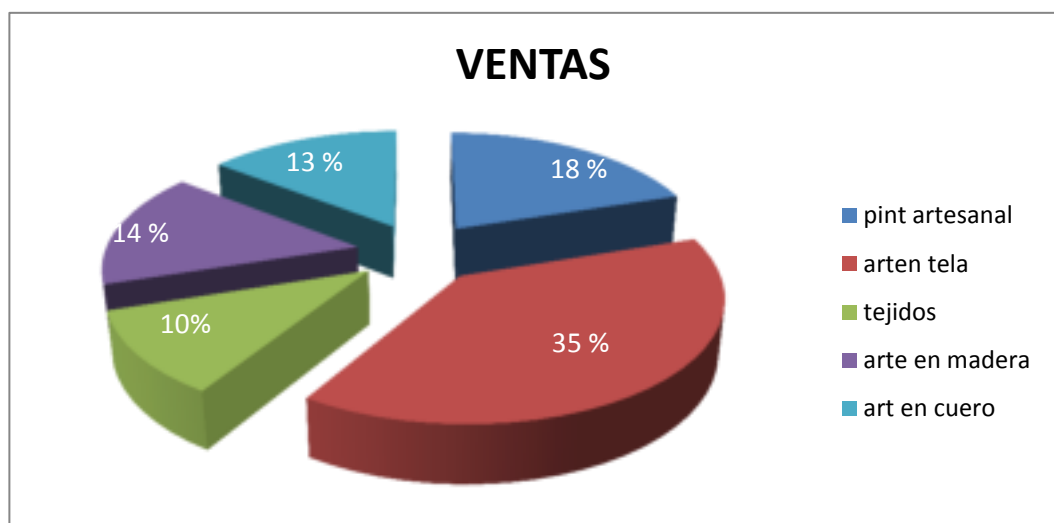
En la ciudad de Tarija existen 360 artesanos asociados y, aproximadamente 250 artesanos independientes, donde el 90% trabaja sin recibir capacitación alguna, trabajando de manera empírica y rudimentaria, careciendo de lugares adecuados d



espacios de trabajo. Las ventas de los artesanos se limitan al mercado local ascendiendo a un promedio de diez mil dólares al mes, siendo en su mayoría artículos traídos del interior del país, debido a la variedad de productos ofertados.

Las diversas artesanías que existen son las siguientes:

- Artículos tallados en madera.
- Pintura Artesanal.
- Artículos de tela
- Tejidos.
- Artesanía en cuero.



FUENTE: SIC SRL
ELABORACION PROPIA

6.3. Artesanía en San Lorenzo

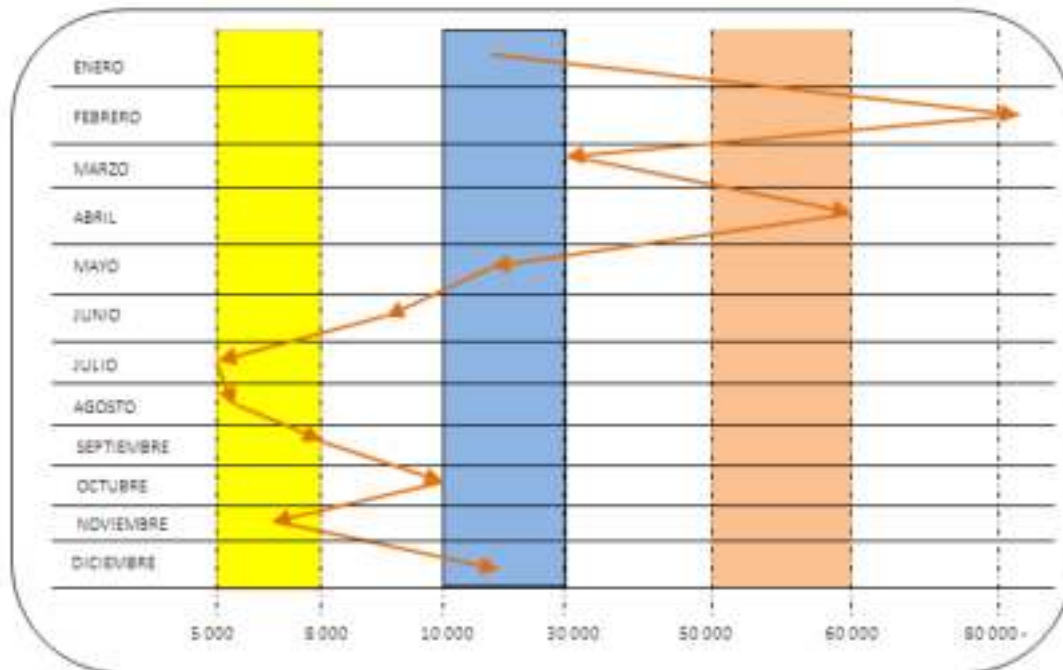
La oferta de artículos artesanales para la venta, no es extensa. La inversión pública y privada se limita a capacitar a los comunarios interesados en las áreas ofertadas en artículos artesanales. San Lorenzo por excelencia es una comunidad que transmite a los visitantes cultura, tradición.

Existen pequeños emprendimientos de micro empresas de los alumnos del CISI, donde confeccionan prendas típicas para diferentes acontecimientos, como la confección de ropa típica para la fiesta de comadres, El día de la Tarijeñidad, y otros pedidos que se realizan para diferentes acontecimientos.



Por tal motivo las oportunidades de desarrollo y progreso de estas micro empresas, son limitadas, de ahí la inquietud de las mismas socias por querer crear nuevas propuestas de artículos que puedan ampliar su mercado.

De acuerdo al análisis de mercado que se realizó, se pudo determinar que las ventas varían de acuerdo a la época del año.

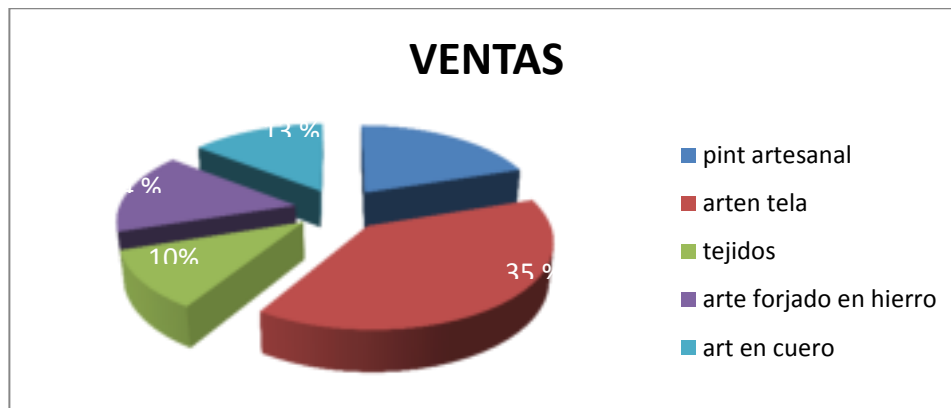


FUENTE: ACOTAR, ART COS, SIC TELAR
ELABORACION PROPIA

Las diversas artesanías que existen son las siguientes:

- Artículos forjados en hierro.
- Pintura Artesanal.
- Confección de ropa típica.
- Tejidos artesanales.
- Artesanía en cuero.





FUENTE: SIC SRL
ELABORACION PROPIA

6.4. Conclusiones

-Mediante el análisis se determina que nuestros antepasados que vivieron en Bolivia y Tarija cultivaron su sabiduría y habilidades artesanales de una manera extraordinaria a la cual se puede observar a los hallazgos arqueológicos realizados. Debido a esta riqueza es que podemos partir para crear artículos innovadores de acuerdo a la época, pero con identidad.

-Existe deficiencia en cuanto ofertas de alternativas en la educación, por lo cual existe la necesidad de orientar y desarrollar más a fondo la educación técnica, con la que se capacitaría a gran parte de la población, dentro del área de trabajo y así llegar a obtener un nivel de vida más adecuado. La visión de la educación se limita a lo tradicional, sin orientar a sus participantes a innovar y hacer crecer el arte partiendo de lo aprendido. De ahí un déficit de personal capacitado a nivel de mano de obra calificada, técnica media y superior, en comparación con el modelo ideal de la pirámide de la educación.

-El potencial artesanal a pesar de no tener muy poco que ofrecer, tiene el interés constante de los turistas, por su valor cultural. Este se ha convertido en los últimos años, como un rubro opcional para las personas del campo, contribuyendo a la economía de las comunidades.



7.- Análisis de Ejemplos Referentes al Tema

▪ ESCUELA TÉCNICA HUMANÍSTICA "SIMÓN BOLIVAR"-ECUADOR

EMPLAZAMIENTO:



Se encuentra ubicado dentro del casco viejo de la ciudad de Quito, su emplazamiento no fue planificado, estuvo sujeto a la necesidad y solicitud de los ciudadanos interesados.



El Politécnico en Ecuador, se ha distinguido por ser la mejor Institución de Educación Para el Trabajo y el Desarrollo

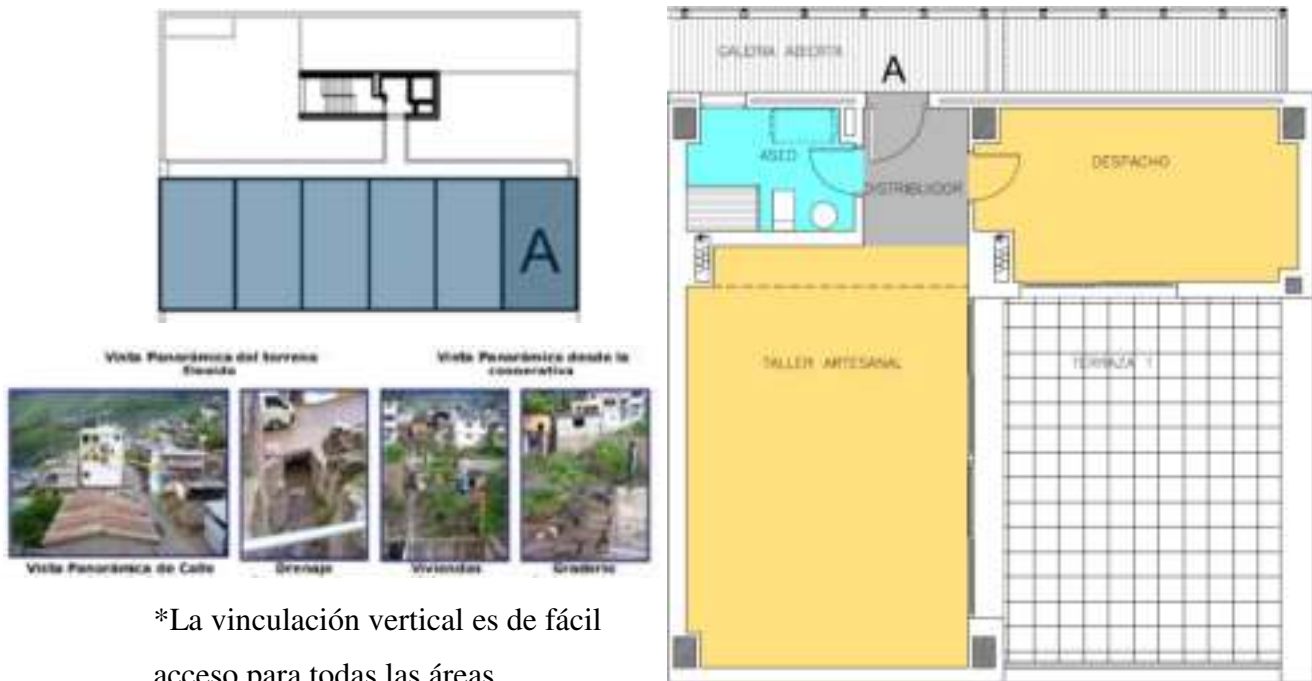


Humano. Especializada, competitiva e innovadora, universal, autónoma e independiente, que propicia el pluralismo, la diversidad, el diálogo, el debate, la crítica, la tolerancia y el respeto por las ideas, creencias y valores de su comunidad educativa.

Justificación: Formamos diseñadores capaces de generar e interpretar productos de moda, mediante el conocimiento integral de temas como: confección, patronaje, textiles, procesos de producción y métodos de expresión gráfica, apoyados en un amplio desarrollo de la creatividad nacional. El (DM y PT) será el creador y promotor de los estilos que impondrá la moda en el vestir. Creará su propia empresa de diseño y confección textil. Marroquinera, etc.

FUNCIONALIDAD

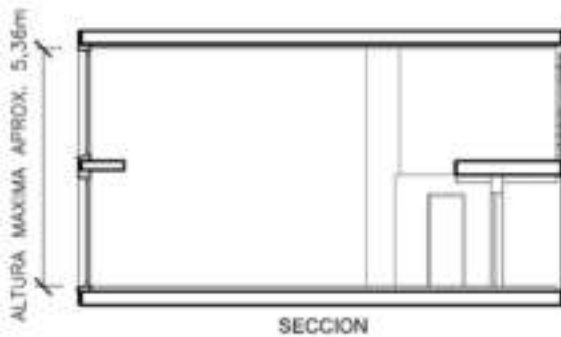
- * Todas las áreas se distribuyen por un patio en común.
- * El ingreso principal está ubicado en una calle donde pasa el transporte público.
- * Los ambientes están vinculados por una distribución lineal.



- * La vinculación vertical es de fácil acceso para todas las áreas.
- * Los talleres de práctica tienen accesos a áreas libres.



TECNOLOGÍA:



- * Sistema estructural de pórticos
- * columnas de H A
- * Los ambientes tienen en algunos casos doble altura

* Los materiales utilizados son ininflamables.

* El área administrativa su altura es mínima.

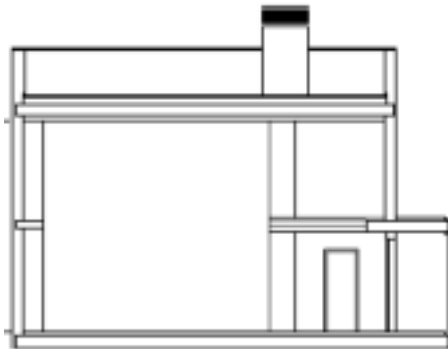


MORFOLOGÍA

La forma de la escuela técnica parte de formas regulares como es un rectángulo, la fachada es de ladrillo visto en algunas secciones.

Las cubiertas tienen una pendiente mínima.

Esta corresponde a su entorno.



ACCESOS

* Se puede acceder a través de 2 calles principales, el ingreso peatonal se ubica en una calle donde transita el transporte público.

* El acceso vehicular tiene lugar en una calle de poco acceso vehicular.



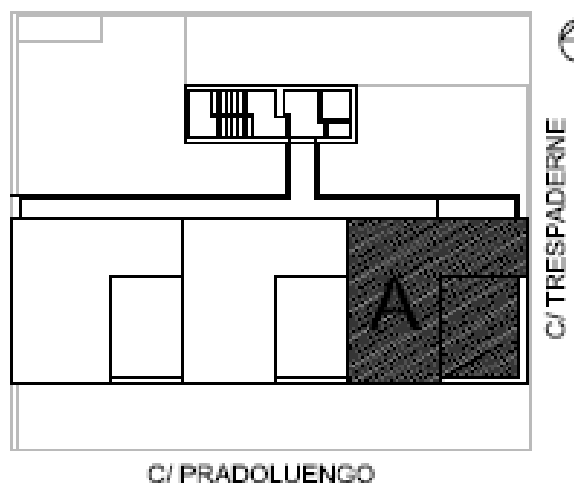
- **Centro Artesanal (Colombia)**



Dentro de los países Latinoamericanos, Ecuador es uno de los más sobresalientes en cuanto a producción de artículos manufactureros en base a productos naturales, extraídos de plantas y animales.

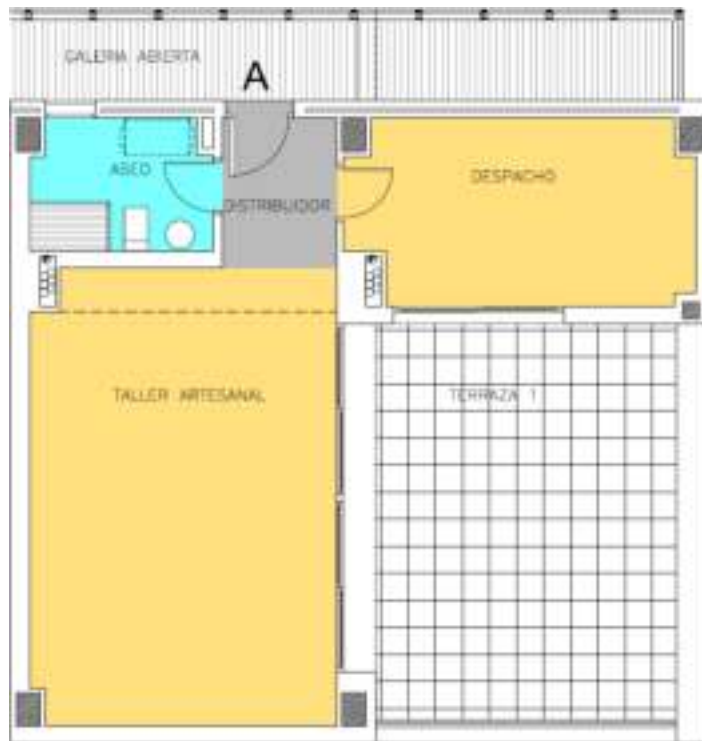
El Centro Artesanal se caracteriza por ser uno de los emprendimientos que rescata los valores ancestrales de su cultura, expresados en los tejidos que producen. Gracias a la colaboración de autoridades gubernamentales y ONGs se ha podido llevar a cabo varios proyectos de esta índole, en poblaciones pequeñas fomentando la cultura y la economía de estas.

UBICACIÓN:



Este Centro Artesanal está ubicado en San José, una comunidad de la provincia de Quito- Ecuador.



TALLER ARTESANAL
PLANTA 1º A

FUNCIÓN: La Planta Arquitectónica de este Centro es básica, dividida en tres secciones repitiéndose de manera modular, está compuesto por un despacho donde es la oficina del encargado del taller, un aula de aseo y terraza donde se lava y seca la lana de oveja y un taller donde se la confecciona.

- **Taller: Arte Mujer Bartolina (Sucre - Bolivia)**

Las antiguas técnicas del bordado y macramé que adornaron las vestimentas de las culturas de San Lucas y Tarabuco ahora se plasman en creaciones de alta costura exportadas a Italia, gracias a la habilidad de 25 mujeres chuquisaqueñas migrantes e indígenas que forman parte de la Asociación Kuska Alma Terrawan (KAT), que en castellano significa "Junto al Alma de la Tierra", con sede en Sucre y cuya presidenta es la diseñadora Sonia Avilés, quien dirige la empresa exportadora.



Avilés implementó su primer proyecto de apoyo a la mujer migrante con ayuda de una ONG y con el financiamiento de la Unión Europea en el año 2000; desde 2004 se instaló en Sucre para comercializar las prendas de vestir de la Casa de Modas Arte Mujer Bartolina, en Bolivia y en Turín, Italia.

La casa de modas produce una media de 298 prendas por mes, entre conjuntos, vestidos de fiesta, ropa casual en tocuyo, trajes de dos piezas, chales y bufandas.

Producción: La exportación a Italia es modesta, según dice Avilés, ya que sólo cubren la venta de su tienda en Turín, abierta junto a otra asociación de mujeres, además responden a pedidos de otras tiendas pequeñas.

El proyecto: Según Avilés, el taller de modas Arte Mujer Bartolina nació como resultado de un proyecto denominado Warmi Ñahuiwan (Con ojos de mujer), que se inició con el trabajo para los ayllus de San Lucas, Nor Cinti en Chuquisaca y con las mujeres emigrantes del campo a la ciudad de Sucre. Después de un trabajo investigativo para identificar las causas de la migración de las mujeres, que se tradujo en falta de afecto, pobreza y exclusión, se trabajó en dos frentes: su lugar de origen, con autorización de los caciques, y en revalorización cultural, costura, tejidos, horticultura, salud reproductiva, autoestima y liderazgo, para evitar la migración.



“LAS TRABAJADORAS DEL TALLER SON EL SOSTÉN ECONÓMICO DE SU HOGAR”

Un proyecto social sostenible: Con las mujeres inmigrantes a Sucre como el capital humano calificado, se formó talleres en un inmueble proporcionado por la Alcaldía de Sucre, en un barrio periurbano. Las 25 trabajadoras de la Casa de Modas Arte Mujer Bartolina migraron del campo a la ciudad y vivían en una situación precaria, como trabajadoras del hogar, vendedoras ambulantes o simples amas de casa.

Actualmente ellas cosen, bordan y hacen macramé, todas socias de la organización Kuska Alma Terrawan (KAT).

Las Trabajadoras de Arte mujer Bartolina tienen un promedio de tres hijos. Ellas son el sostén de su economía familiar, además las que resistieron a la tentación de la migración a España u otros países, según Avilés.



- **Tajzara: asociación de artesanos y artesanas (Yunchará- Tarija)**

La región de Tajzara está ubicada en la provincia Avilés, en el departamento de Tarija, al sur de Bolivia. Tiene una superficie abundante en dunas doradas por el sol y magníficas lagunas coloradas que adquieren estos tonos, gracias a la presencia de los flamencos rosas.



Los habitantes de Tajzara se organizan en comunidades y se dedican al trabajo del tejido artesanal. A fin de perfeccionar su técnica, garantizar la calidad de sus productos y aumentar su producción textil, se reagrupan en Unidades Productivas Artesanales.

Los artesanos y artesanas utilizan instrumentos fabricados por ellos mismos, para la producción y transformación de la lana. Cuentan con varios talleres artesanales de producción de lana de oveja.

Las artesanas se ocupan del cuidado y el esquilado de los animales. Así como de la selección, el peinado y el lavado de la lana. Son los artesanos los que realizan el tejido en telares horizontales con pedales.

La actividad textil artesanal de AAAT constituye la segunda fuente de ingresos de la región y contribuye, día a día, al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes (artesanos y artesanas), además de reducir la tasa de éxodo rural.

Esta asociación está compuesta por más de 150 artesanos del municipio distribuidos en siete talleres ubicados en varias comunidades.

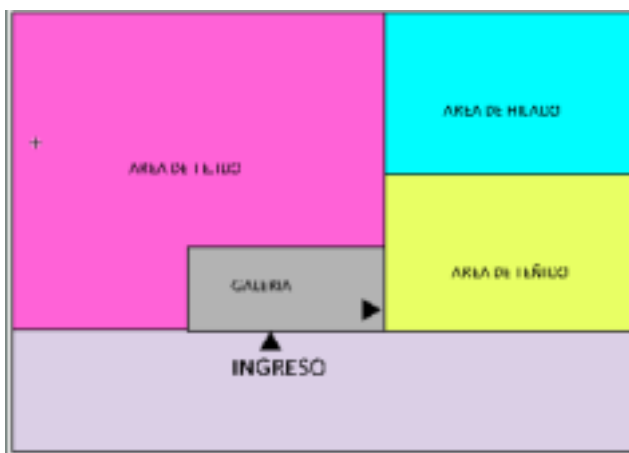


- Taller Artesanal: Pasajes- Yunchará - Tarija



A este taller asisten comunarios de Pasajes y los habitantes de comunidades vecinas, donde cada campesino extrae la materia prima propia, y viene a realizar el proceso de elaboración a este centro de su telar artesanal.

FUNCIONALIDAD



* La planta de estos talleres es básica.

Se repite el mismo proyecto en las 11 comunidades en las que se reúnen los asociados a este proyecto.

* Cada uno de estos talleres se divide en tres secciones principales.

Como es el área de: hilado, teñido y

tejido.

Este modelo real nos servirá para poder determinar las áreas necesarias para la realización de esta actividad y la secuencia del procedimiento que se debe seguir para obtener el producto esperado.



El Proceso que se sigue es:



- Una vez esquilada y escarmenada la lana de oveja es hilada



- Madejado



- Teñido y Secado: Se utiliza cochinilla, Tola, Quinchamal, Molle y otros



- Por último es cargado, tejido y alisado en los telares horizontales.



▪ CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA: “BARTOLOMÉ ATAARD”

EMPLAZAMIENTO



Para el emplazamiento se consideró la accesibilidad, ya que se encuentra ubicado dentro de un área verde que está rodeado por dos avenidas principales donde transitan el transporte público, y las otras dos son calles que conectan a otros barrios.

Además que este es accesible a personas de otros distritos.

FUNCIONALIDAD



* Todas las áreas se distribuyen por una galería en común.

* Los ambientes de uso temporal están ubicados en la planta baja.

* Los ambientes están vinculados por una distribución lineal.

* La vinculación vertical es de fácil acceso para todas las áreas.

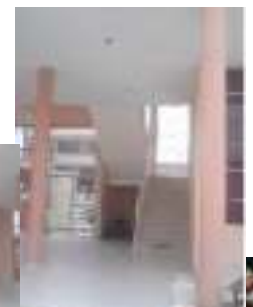
* La galería que vincula las aulas es abierto.

* El edificio está orientado al noreste.



TECNOLOGÍA

- * Sistema estructural de pórticos
- * columnas de H A
- * La cubierta es de calamina.
- * Los materiales utilizados son de fácil acceso.



▪ ESCUELA TÉCNICA: “Centro Integral Santa Isabel” (San Lorenzo)

1. Visión del CEA al 2014:

Es una Institución con RRHH cualificados, con infraestructura y equipamiento necesario para la formación humanística, técnica, tecnológica y productiva, de los participantes de San Lorenzo, que coadyuva al desarrollo económico local, promotores de valores espirituales, en armonía con la madre naturaleza



2. MISIÓN del CEA al 2014:

Brindar una permanente formación humanística y técnica de calidad, articulando el CISI, con los sectores productivos y sociales contribuyendo al desarrollo económico local a través de una convivencia armónica con los habitantes y su entorno natural.



FORTALEZAS	DEBILIDADES	ACCIONES DE MEJORAMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> - Buena organización y Coordinación - Trabajo en equipo - Resultados positivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Inseguridad ante el futuro - Temor a los resultados o al fracaso - Falta de Confianza en sí mismos 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor socialización y motivación con objetivos claros - optimismo - Llenarse de energía positiva
<ul style="list-style-type: none"> - Existencia de documentación debidamente respaldada desde su fundación. - documentación escrita y magnética con datos personales y aprovechamiento de los participantes. - información actualizada de datos del personal Docente administrativo y de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de espacios y mobiliario adecuado para una información oportuna - poca accesibilidad a la información. - falta de información periódica - falta de hábitos de información. 	<ul style="list-style-type: none"> - adecuar espacios - gestionar mobiliario - organizar información - informaciones periódicas de toda actividad en lugares visibles - incentivar, motivar tanto a dar información como a recabar información.
<ul style="list-style-type: none"> - infraestructura propia - equipamiento propio - mobiliario propio - buena ubicación y accesibilidad - servicios básicos - espacios de recreación 	<ul style="list-style-type: none"> - equipamiento insuficiente - Mobiliario no adecuado - Falta de material de trabajo - falta de una biblioteca - Falta de una Sala Tic - Falta de espacios verdes 	<ul style="list-style-type: none"> - gestionar con instituciones responsables de apoyar a la educación. - programar actividades pro-biblioteca - elaborar proyectos - convocatorias a concursos de ornamentación
<ul style="list-style-type: none"> - disponibilidad de recursos humanos - buen manejo de recursos humanos y transparencia en el manejo económico 	<ul style="list-style-type: none"> - falta de material de apoyo - recursos financieros insuficientes 	<ul style="list-style-type: none"> - programar actividades - gestionar instituciones involucradas





UNIDAD V:

INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO



1. PROYECCIONES

Según el censo del año 2001 la provincia Méndez de Tarija alcanza a un total de 21.375 habitantes, de los cuales el 88 por ciento pertenecen al área rural y el 12 por ciento en el área urbana. Según las estadísticas del INE el porcentaje de crecimiento a nivel anual mes de 3.13%.

MUNICIPIO DE SAN LORENZO: DENSIDAD POBLACIONAL; 2007

Jurisdicción Territorial	Población CNPV 2001	Superficie Km ²	Densidad
Dpto. Tarija	391.226	37.623	10
Prov. Méndez	32.038	5.560	6
Municipio San Lorenzo	21.375	2.116	10
Municipio San Lorenzo (*)	24.814	2.116	12

Fuente: DNE; Boletín Censales 2007
 Elaboración: SIC. Srl.
 (*) Boletín Censales ajustados con los Censos Escolares

Índice de Crecimiento De La Población Por Año

Jurisdicción	Gestiones		
	1992	1998	2000
Tarija	2.82 %		
San Lorenzo	1.18%	1.88%	3.13%

Fuente: INE

Elaboración: Propia

Poblacion por grupo de edad

Grupo Quinquenal	Población 2007		Total	%
	Hombre	Mujer		
0-4	140	108	248	8%
5-9	135	144	279	9%
10-14	161	180	341	12%
15-19	207	148	354	12%
20-24	95	138	233	8%
25-29	88	83	171	6%
30-34	85	79	165	6%
35-39	81	103	184	6%
40-44	76	79	155	5%
45-49	72	88	160	5%
50-54	64	62	125	4%
55-59	53	59	113	4%
60-64	48	51	99	3%
65-69	46	49	95	3%
70-74	38	48	86	3%
75-79	22	37	60	2%
80 y +	25	49	74	3%
Total	1.436	1.507	2.943	100%
%	49%	51%	100%	

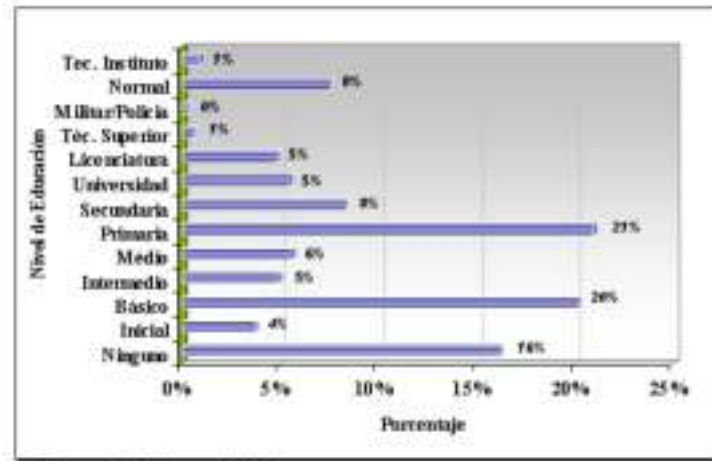
Fuente: INE 2005
 Elaboración: SIC. Srl.

Grupo Quinquenal	Tasas de Crecimiento %	
	Hombre	Mujer
0-4	-0,48	-0,68
5-9	-0,80	0,99
10-14	-0,11	1,00
15-19	1,00	1,01
20-24	1,80	1,01
25-29	2,00	1,01
30-34	1,91	1,02
35-39	2,13	1,02
40-44	1,86	1,01
45-49	2,23	1,02
50-54	2,46	1,02
55-59	2,53	1,02
60-64	2,19	1,02
65-69	1,94	1,02
70-74	1,93	1,02
75-79	3,71	1,04
80 y +	3,82	1,04

Fuente: INE 2005
 Elaboración: SIC. Srl.

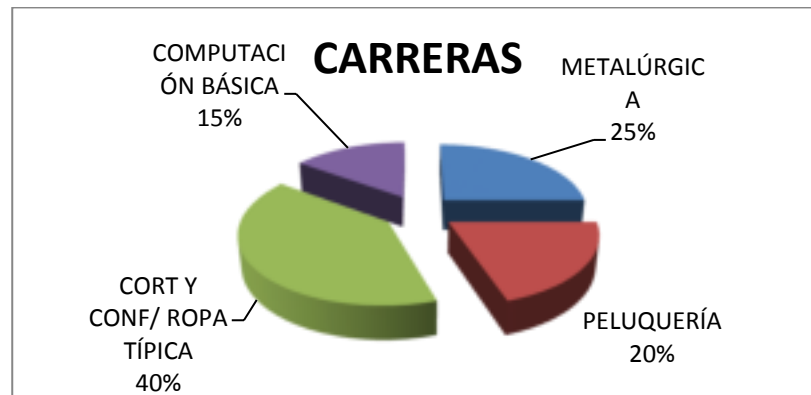


El 10.76 % es la tasa de crecimiento de este rango de edad de aquí al 2025 se calcula un total de 2909.3 personas. Considerando que más del 53.4% de la población no recibe la educación básica.



Fuente: DNE Berend 20/20
Elaboración: SIC, Sri

Se puede ver que solamente el 30% de la población, recibe educación superior, ya sea en institutos, escuelas técnicas, normal y universidad. Siendo las ramas técnicas de mayor demanda.



Según los datos recabados, se puede evidenciar un mayor interés mostrado dentro de las carreras técnicas en el área textil, y ahora siendo una oferta disponible por el centro CISI en confección de ropa con motivos tradicionales.



Oferta/especialidad: corte y confección

CERTIFICACIÓN TÉCNICA	NIVEL	INSCRITOS		ABANDONOS		APROBADOS	
		Nº HOMBRE	Nº MUJER	Nº HOMBRE	Nº MUJER	Nº HOMBRE	Nº MUJER
T. Básico	Inicial	1	9	*	2	1	10
	Avanzado	*	14	*	3	*	40
T. Auxiliar	Calificado	1	3	*	1	1	2
T. Medio	Especializado						
TOTAL (Nº)		2	26		6	2	52

Oferta/especialidad: tejido a mano y maquina

CERTIFICACIÓN TÉCNICA	NIVEL	INSCRITOS		POSTERGADOS		APROBADOS	
		Nº HOMBRE	Nº MUJER	Nº HOMBRE	Nº MUJER	Nº HOMBRE	Nº MUJER
T. Básico	Inicial	*	16	*	1	*	20
	Avanzado	*	8	*	1	*	16
T. Auxiliar	Calificado	*	9	*	2	*	5
T. Medio	Especializado						
TOTAL (Nº)			33		4		41

Oferta/especialidad: pintura en tela

CERTIFICACIÓN TÉCNICA	NIVEL	INSCRITOS		POSTERGADOS		APROBADOS	
		Nº HOMBRE	Nº MUJER	Nº HOMBRE	Nº MUJER	Nº HOMBRE	Nº MUJER
T. Básico	Inicial	*	3	*	1	*	5
	Avanzado	*	3	*	2	*	7
T. Auxiliar	Calificado	*	10	*	*	*	15
T. Medio	Especializado						
TOTAL (Nº)			16		3		32

1.1 ÁREA EDUCATIVA

Para proyectar el número de alumnos que asistirán a esta escuela, se tomó en cuenta la población de todo el municipio que haciende a 21375 personas censadas en el año 2001.

Considerando las personas de grupo etario de 15- 34 años con un índice de crecimiento de 10.76%. La población para el año 2031 de esa edad será de 36.094,68 personas.

Tomando en cuenta que el promedio de educación que recibe educación superior es del 20% hace un total de 7218,936 personas.

Para nuestra escuela de este total se tomará el 7. 52 % de esta población, de acuerdo al



análisis realizado por la demanda a esta especialidad.

De acuerdo con este cálculo el equipamiento funcionara a su máxima capacidad el 2031 con un total de 543 alumnos, distribuidos en tres turnos, siguiendo el modelo del centro CISI.

1.2 ÁREA PRODUCTIVA

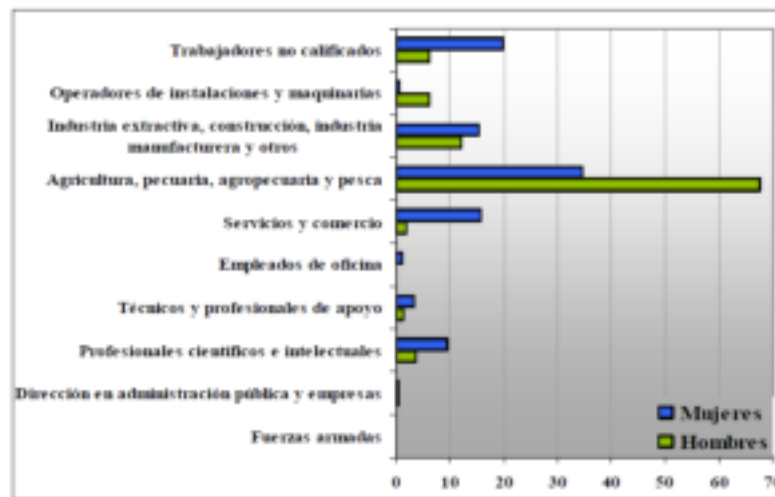
Factores determinantes

Características Laborales de la Población

En caso de San Lorenzo, el sistema económico del municipio está compuesto por:

- Sector agrícola
- Sector ganadero
- Sector forestal
- Sector artesanal y micro empresarial
- Sector de comercio
- Sector turístico

Ocupación de la población en porcentajes, por sexo 2001

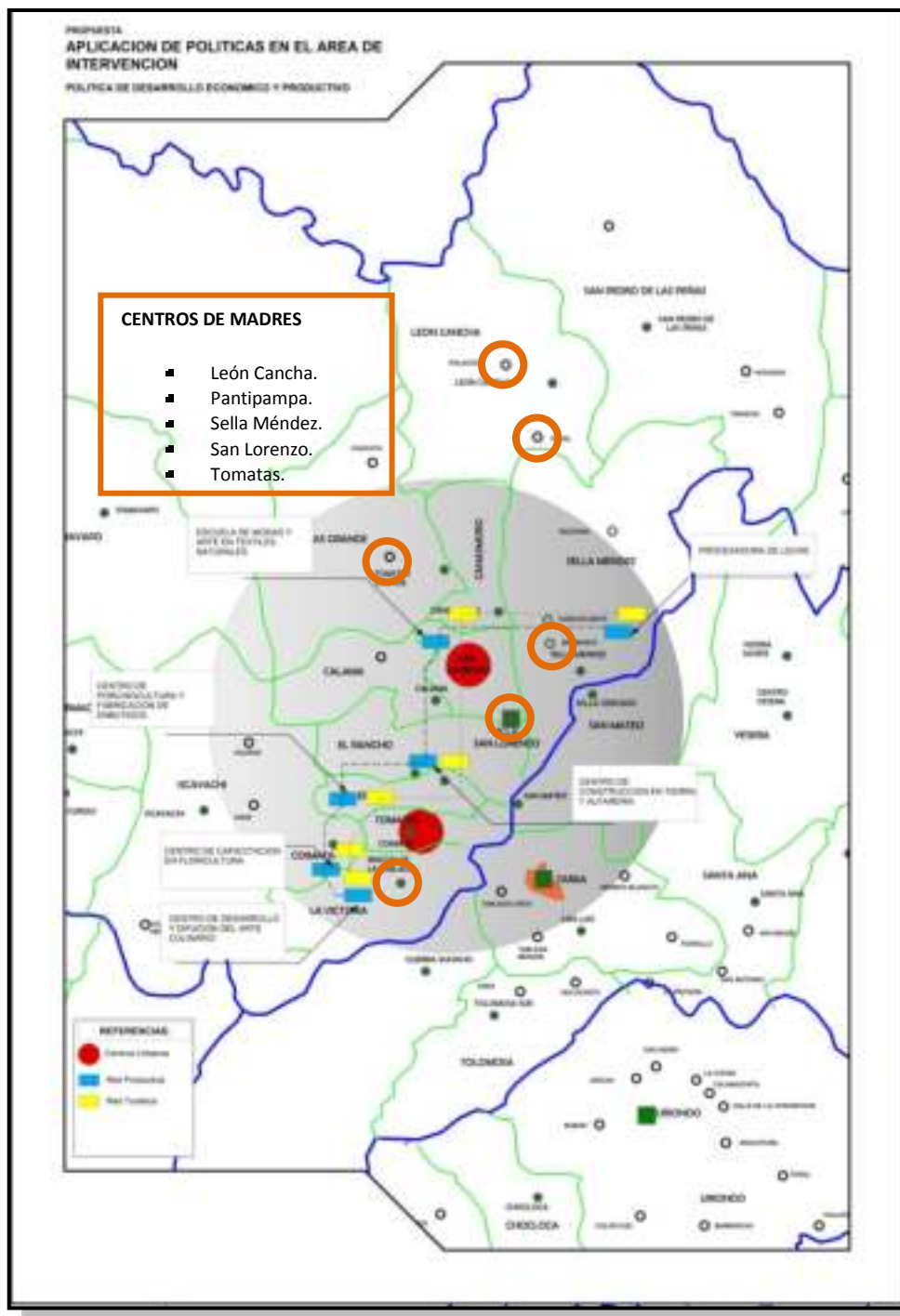


Fuente: INE, 2001

Elaboración: SIC Srl.

Para el censo del año 1992 el 6 por ciento de las mujeres mayores de 10 años trabajaban como obrero o empleado en relación al 10 por ciento de los hombres, para el 2001 esa relación prácticamente era igualitaria, 24 por ciento tanto hombres como mujeres.



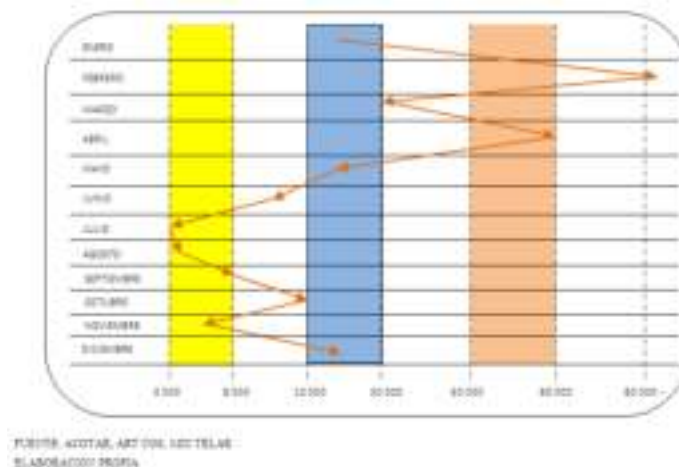


Dentro de los mismos centros de capacitación se desarrollaron emprendimientos pequeños de producción, en las comunidades citadas.



Según la encuesta realizada a la encargada de este proyecto, el número de personas que producen actualmente haciendo a las 40 personas, siendo su único mercado hasta el momento, las ferias temporales (exposur, expocruz, feichaco, etc). Con una inversión mensual de alrededor de mil bolivianos al mes por centro. Llegando a obtener como ganancia hasta un 200%, pero viéndose limitadas por las condiciones actuales deficientes del lugar donde realizan esta actividad.

En este cuadro se puede observar la época del año de mayor demanda y las ganancias aproximadas que se obtiene por las ventas.



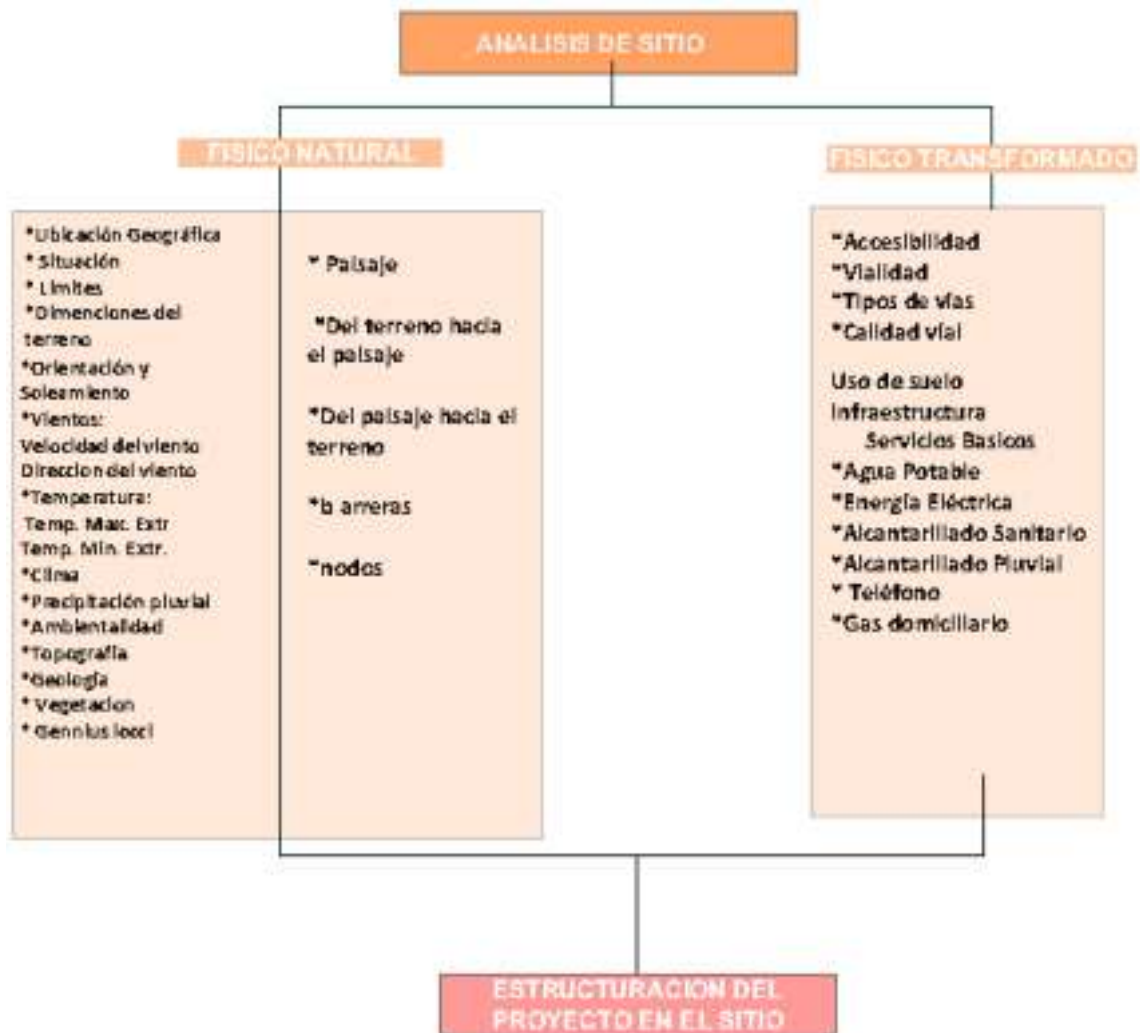
El ejemplo que nos ayudará a estimar las ganancias que se obtendrán por realizar trabajos innovadores es el que se realiza en el Atelier de Arte mujer Bartolina, donde los trabajos debido a la calidad y diseño son evaluados desde los 500 \$u\$ en adelante, siendo el mercado principal el internacional. Superando por mucho la inversión realizada en cada uno de estos trabajos.

El diseño y confección de las prendas que se realizaran en nuestro centro tendrán características similares, dando esto la oportunidad de ampliar los mercados, y crear nuestra propia marca con identidad. Tomando en cuenta estos aspectos, y haciendo una comparación con la producción actual, no solo el equipamiento será autosustentable, sino también se podrá incursionar en nuevos emprendimientos como complemento a esta actividad.

- Se tiene estimado que el 40% de la producción que se realice en este centro sea para las salas de exposición y ventas, para hacer del proyecto autosustentable, el 30% de los productos que sean vendidos en tiendas nacionales y el 30% en tiendas internacionales.

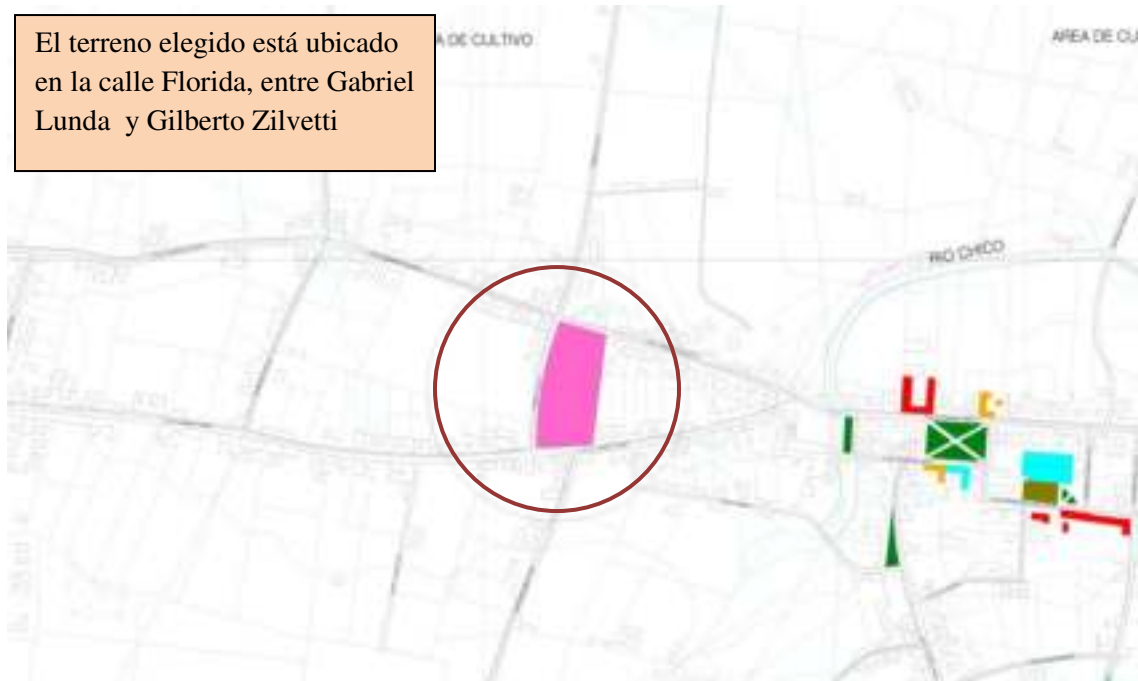


■ ANÁLISIS DE SITIO



2.1.- Localización

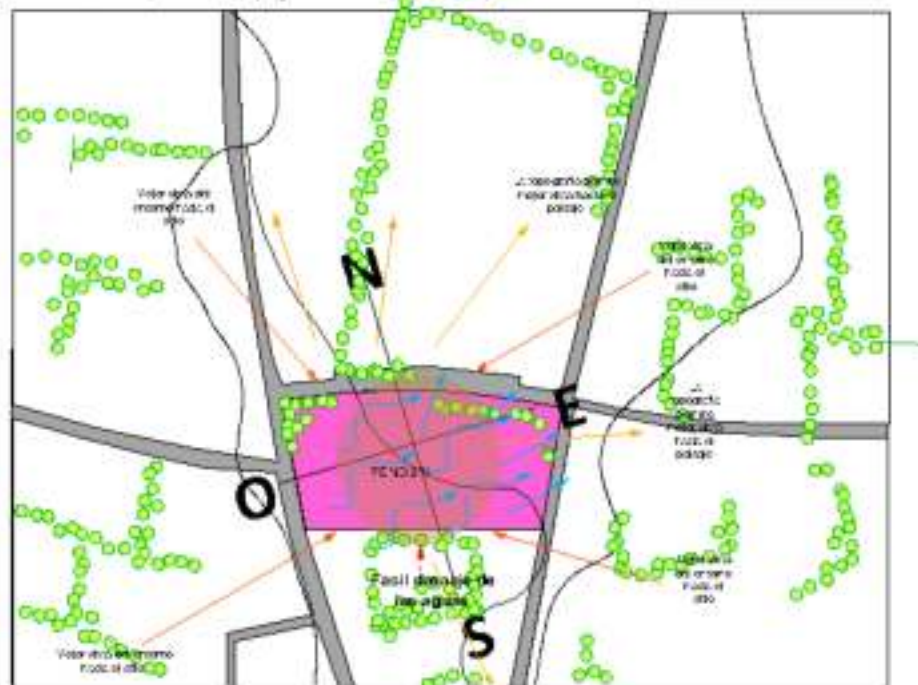
El terreno elegido está ubicado en la calle Florida, entre Gabriel Lunda y Gilberto Zilveti



2.2.- Topografía

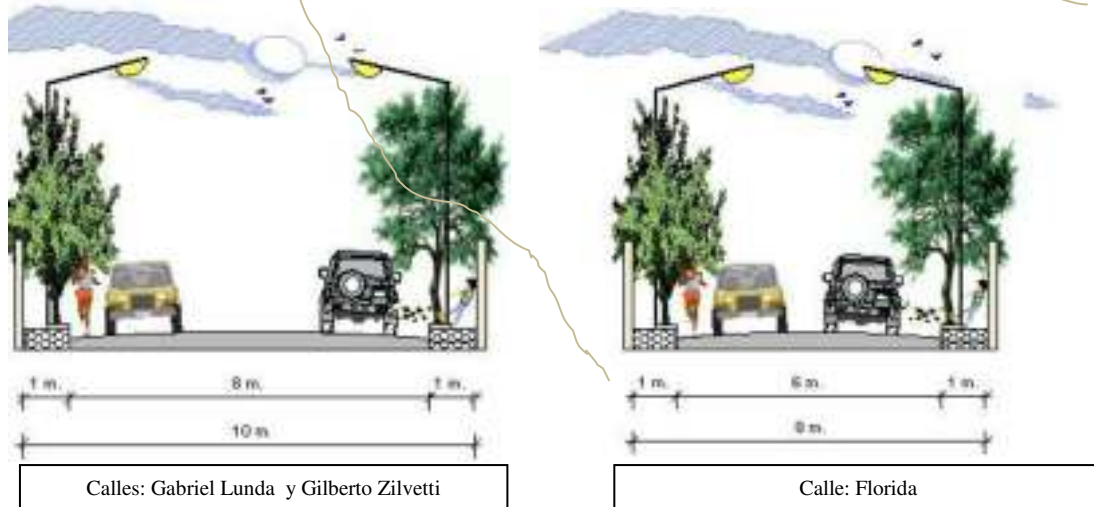
La topografía del terreno no es accidentada, la pendiente es leve.

El terreno presenta una topografía regular con pendientes suaves y moderadas presentando 3 curvas de nivel cada 0.5 metros, donde la topografía es descendente a partir de la doble vía.



2.3.- Vialidad

El terreno está ubicado entre tres calles principales del pueblo, como ser la Calle Florida que es la conectora con comunidades de la parte este como Sella y otras pequeñas. Las calles Gabriel Lunda y Gilberto Zilveti son las que conectan al pueblo de sur a norte y hacia otras comunidades.



2.4.-Clima

La temperatura media anual que se tiene en San Lorenzo es de 17,6 °C, la temperatura máxima media es de 26.4 °C. la temperatura mínima media es de 9.6°C.

Además las temperaturas medias anuales según las estaciones son:

- Primavera 19.9 °C
- Verano 20.6 °C
- Otoño 17.0 °C
- Invierno 14.9 °C

Precipitación:

TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN, MEDIAS MENSUALES Y ANUALES

TUCUMILLAS

PARAMETROS	MESES												AÑO
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Temperatura (°C)	19,5	18,8	18,8	18,0	16,0	15,2	13,7	16,3	16,9	18,7	19,3	19,8	17,6
Precipitación Pluvial (mm)	187,4	148,2	136,1	28,9	5,8	1,8	0,7	3,9	12	45	102,7	146,1	818,6

Fuente: Elaboración SIC. Srl



De la tabla anterior se concluye que la época lluviosa se da en el periodo de noviembre hasta marzo, caracterizado por precipitaciones cortas con frecuencia e intensidad variable, mientras en el periodo restante (abril – octubre) época de estiaje, el déficit de agua en los acuíferos y los drenajes naturales es muy notorio.

2.5.- Infraestructura

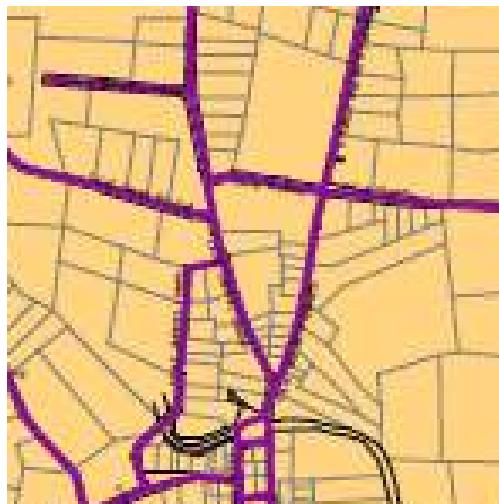
Agua Potable



Energía Eléctrica



Alcantarillado Sanitario Desagüe Pluvial



Gas Natural



2.6. Visuales

2.6.1. VISUALIZACION DEL TERRENO

La fisionomía del terreno ofrece agradables vistas como perspectivas hacia la imagen arquitectónica que identifica al pueblo. El libro teoría de la arquitectura de Enrico Tedeschi, nos dice que se deben tomar en cuenta el paisaje natural y transformado e integrarlo al proyecto.

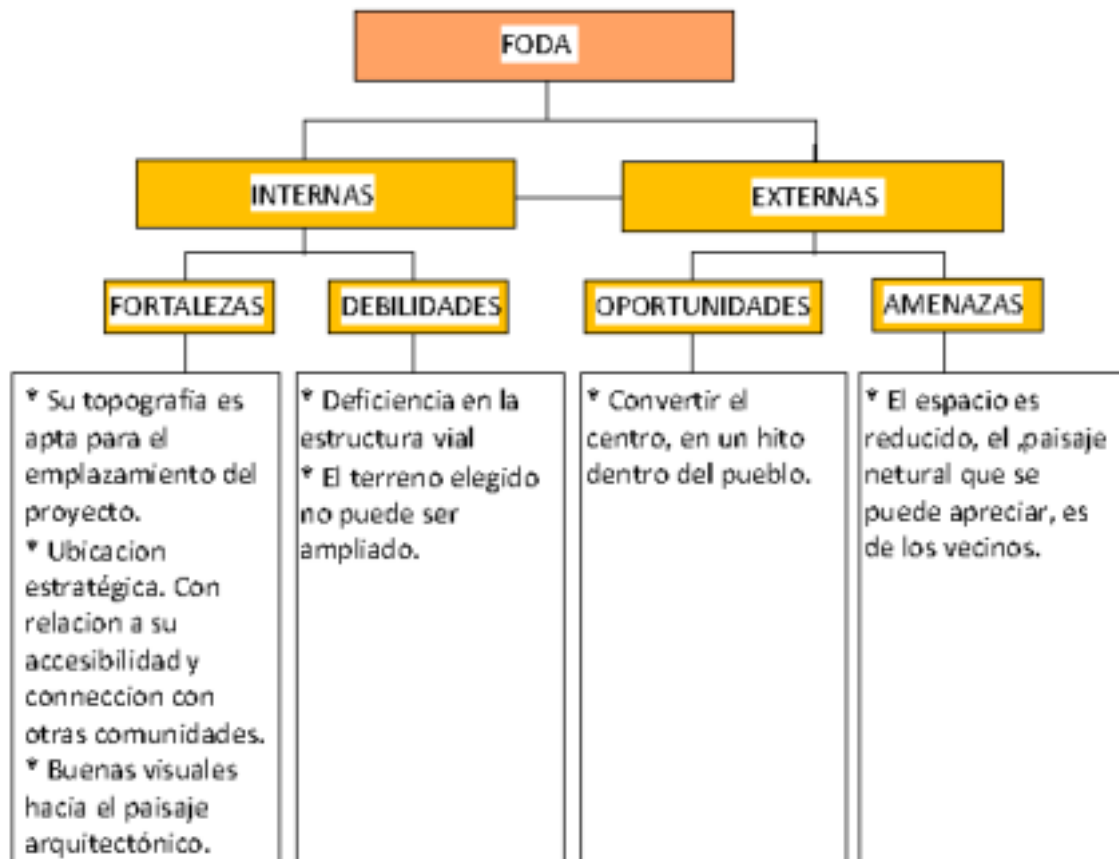


2.6.2. VISUALIZACION DEL TERRENO

El terreno es visible desde varias perspectivas ya que se encuentra en una intersección de vías principales, siendo esta un área transitada.



2.7 Foda del sitio



2.8 CONCLUSIONES

*Después de haber realizado un análisis específico desglosado se llega a las siguientes conclusiones:

*El sitio cuenta con los servicios necesarios.

En cuanto a la accesibilidad es directa mediante las vías que circundan al terreno.

*Presenta una topografía Natural regular, con pendientes mínimas lo cual facilitara, en cuanto a la vegetación existente en el terreno, es vegetación media y bajas.

* La cercanía a otros equipamientos permitirá su integración, además de que se le dará uso a otros que ya existen.

*Sin duda los puntos de alta prioridad para este tipo de equipamiento constituyen: la topografía y la accesibilidad directa todos estos son factores indispensables para su implementación.



3.- Premisas de Diseño

3.1.- GENERACIÓN DE LA IDEA:

La forma se tomará a partir de los diseños plasmados en las prendas que se confeccionan en este centro. Siendo la rosa una de las características sobresalientes y repetitivas en estos. La composición formal seguirá también la configuración tradicional de la arquitectura del lugar, que es la creación de los espacios de uso en base a un patio central.

1. PREMISAS AMBIENTALES:

El aspecto ambiental se dará un tratamiento de recorridos alrededor de los equipamientos, áreas de esparcimiento y recreación.

Tratamiento paisajístico en el exterior con la utilización de la gama de especies arbóreas que agrupadas dan una armonía visual.

Se creará un micro clima con la utilización de cortinas arbóreas en base a los tres tipos de vegetación.

Se buscará la climatización natural de los ambientes en función del ahorro de energía. Se trabajará en el tema de iluminación y ventilación natural, buscando las mejores soluciones para llegar a un confort ambiental por medio de sistemas pasivos, considerando orientación solar, vientos dominantes, y así se evitará en gran medida el consumo innecesario de energía.

○ PREMISAS FUNCIONALES:

El acceso estará dividido entre la parte vehicular y peatonal de forma que se pueda acceder al edificio de manera directa y cómoda posible.

El equipamiento estará compuesto por tres áreas principales. Cada una de estas áreas contará con su área de apoyo para su mejor funcionamiento.



El área educativa estará dividida en dos secciones: aulas teóricas audiovisuales y otra sección de aulas prácticas. Cada una de estas secciones a su vez estarán ubicadas de acuerdo a las especialidades afines.

Los talleres de producción estarán ubicados de acuerdo a las especialidades, siendo estos accesibles para los alumnos que quieran visitarlos. Los talleres de práctica y producción su recorrido será fluido cada uno respectivamente, estarán interrelacionados formando un solo espacio.

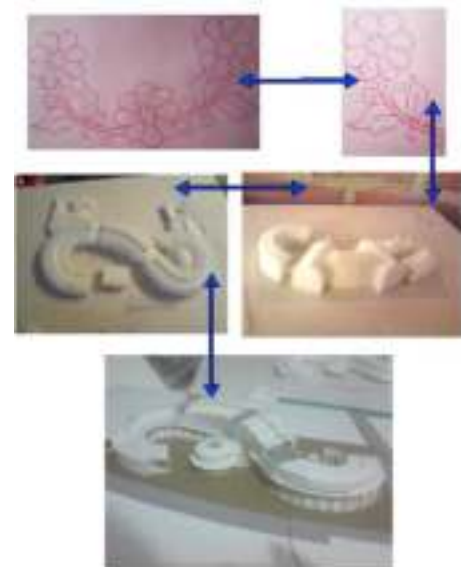
El bloque de comercialización será un solo ambiente, amplio junto al museo exposición de la tecnología utilizada en la elaboración de tejidos, artículos de cuero y textiles naturales, además del diseño de las prendas hasta llegar a nuestra época.

Lograr que el límite interior y exterior se convierta en espacios, en un elemento continuo y así llegar a nuevas sensaciones y expectativas espaciales, para lograr una arquitectura emocional.



o **PREMISAS MORFOLÓGICAS:**

Morfológicamente se logrará crear un impacto positivo en la zona, enriqueciendo más a la misma, por la composición de volúmenes diseñados y visuales, con que contará el lugar, haciendo que las personas que la vean y visiten se identifiquen con ella por el lenguaje arquitectónico armónico con la



del pueblo, y sean estos por medio de escalas, color, texturas, forma y paisaje.

○ PREMISAS TECNOLÓGICAS:

El uso de los materiales serán propios del lugar, así como la elección tecnológica para la ejecución de la obra.

Se utilizará materiales de fácil limpieza, textura liza para paredes,

Vigas y Columnas: Utilización del concreto, estructuras metálicas y otros, que permitan cubrir grandes luces

Cubiertas: Se considerará materiales flexibles y livianos, para ello se utilizarán sistemas estructurales como el vector activo con estructuras metálicas para el soporte.

Pisos: Textura antideslizante para pisos en los ambientes que tengan una limpieza continua y frecuente recorrido.

Muros: Se utilizará materiales acústicos e impermeables para el exterior. Paneles divisores para los espacios continuos.



ITUVANTES DE ARQUITECTURA 2018.

ARGENTINA '95

○ PREMISAS ESPACIALES:

El diseño buscará ante todo lograr ambientes adecuados, claros y cómodos para todas las actividades que sean necesarias, dotándoles de la mayor comodidad posible.



Uno de los aspectos más importantes de la infraestructura es el sistema de tránsito vertical que deberá reflejarse mediante escaleras diseñadas para que las personas al circular por las mismas puedan observar las diferentes obras de diseño que encuentren en las paredes o en su recorrido. Disfrutando de las visuales que se percibirá en las dobles alturas dando fluidez y dinamismo al mismo ambiente.

Tipo de organización espacial:

Organización Lineal: Es una secuencia de espacios que se conforman en base a un eje predominante.

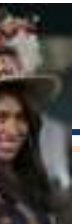
El tipo de organización espacial que se usará en este proyecto será mixto, estableciéndoselo a las necesidades y actividades que se desarrollen.

Los sectores públicos deben convertirse en espacios agradables y a la vez de recreación y encuentro, de tal forma que tengan condiciones de fácil desenvolvimiento para las personas. Esto se pretende alcanzar con las agrupaciones adecuadas y planificadas de los elementos públicos y de apoyo, estar- paseo, área educativa e interactiva, áreas verdes como también con el manejo adecuado de vegetación, textura de pisos y otros.

Se crearán espacios amplios, acogedores y confortables, relacionados en escala y la proporción ajustados a la necesidad de cada área.

Exteriores e interiores estarán relacionadas y conectados de acuerdo a sus necesidades funcionales por medio de espacios cubiertos, descubiertos y semicubiertos, creando luces y sombras.

Crear sensaciones de amplitud, luminosidad, tranquilidad en los ambientes destinados a las diferentes actividades.



➤ **Perfiles Profesionales**

“CENTRO DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE DISEÑO EN INDUMENTARIA TRADICIONAL”

PERFILES:

PERFIL 1: DISEÑADOR DE MODA

PERFIL 2: TÉCNICO EN TEXTILES

- **PERFIL 1: DISEÑADOR DE MODA**

	SEMESTRE	ÁREA 1: HISTORIA y CULTURA	ÁREA 2: TALLERES TÉCNICOS PRODUCTIVOS	ÁREA 3: DISEÑO de INDUMENTARIA	ÁREA 4: COMERCIALIZACIÓN y COMUNICACIÓN	ÁREA 5: COMPLEMENTARIAS	
1	1	Historia del Arte I (Hist. y Cult. Mund)	Taller de Moda I (Representación)	Diseño I (Creación en Moda)	Publicidad I (Introducción)	Computación básica (Pr)	
				Medios Expresivos I (Figurin)		Teoría del Color y Texturas (Pr)	
	*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.						
	2	Historia del Arte II (Hist. y Cult. Latin)	Taller de Moda II (Moldería Básica)	Diseño II (Estilos)	Publicidad II (Productos y Servicios)	Manejo de Máquinas de Costura Recta	
Taller Práctico de Diseño (Pr)							
*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.							
2	3	Historia del Arte III (Hist. y Cult. Boliv)	Progresionado de Talles (Prod. en Serie)	Diseño III (Colecciones)	Técnicas de Producción I (Textil)	Manejo de Máquinas de Bordado	
			Taller de Moda II (Moldería Avanzada)	Medios Expresivos II		Diseño asistido por computadora I (Pr)	
	*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.						
	4	Historia del Arte IV (Hist. Y Cult. Tarija)	Taller de Moda III (Moldería Industrial)	Diseño IV (Moda Tradicional)	Técnicas de Producción II (Análisis Textil)	Taller de Pedrería	
Taller Práctico de Diseño (Pr)				Diseño Asist. por Computadora II (Pr)			
*Práctica profesional. Diseño de Modas en Vestimenta Tradicional							
3	5	Manejo Profesional de un Taller	Moldería para Alta Costura I	Diseño V: (Proy. Propio)	Técnicas de Producción III (Producción Textil)	Psicología de la Moda	
			Diseño de Accesorios I	Taller de Fotografía		Principios del Marketing (Pr)	
	*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.						
	6		Moldería para Alta Costura II	Diseño VI: (Proy. Propio)		Ética y Filosofía	
Diseño de Accesorios II				Taller Práctico de Diseño (Pr)			Sociología de la Moda
*Practica Prof. Diseño de Colección en Vestimenta Tradicional con: Textiles Naturales y Cuero							



■ **PERFIL 2: TÉCNICO EN TEXTILES**

	SEMESTRE	ÁREA 1: HISTORIA y CULTURA	ÁREA 2: TECNOLOGÍA de los TEXTILES	ÁREA 3: DISEÑO y ARTE	ÁREA 4: COMPLEMENTARIAS
1	1	Historia del Arte I (Hist. y Cult. Mund)	Técnica de Moldería I (Cost. Básica)	Diseño I	Computación básica (Pr)
			Tecnología textil I (Manual)	Medios Expresivos I	Taller: Manejo y reparación de Máquinas (Pr)
	*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.				
	2	Historia del Arte II (Hist. y Cult. Latin)	Tecnología textil II (Telares)	Diseño II	Teoría del Color y Teñido (Pr)
		Técnica de Moldería II (Especialidades)	Taller Práctico de Diseño (Pr)	Control de Material	
*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.					
2	3	Historia del Arte III (Hist. y Cult. Boliv)	Progresionado de Talles (Prod. en Serie)	Diseño III	Principios del Marketing (Pr)
			Tecnología textil III (Man. de Maquinas)	Medios Expresivos II	Diseño asistido por computadora I (Pr)
	*Práctica profesional en los talleres educativos y de producción.				
	4	Historia del Arte IV (Hist. Y Cult. Tarij)	Moldería Industrial (Prod. en Serie)	Diseño IV	Psicología de la Moda
		Tecnología textil IV (Arte en Cuero)	Patronaje Básico con Fichas Técnicas en Tejido Plano y Tejido Punto	Diseño Asist. por Computadora II (Pr)	
*Práctica profesional. Diseño de Modas en Cuero					
3	5	Manejo Profesional de un Taller	Moldería para Alta Costura I	Diseño V: Especialización	Ética y Filosofía
			Tecnología textil V (Combinación de tex, lana y cuero)	Patronaje Avanzado con Fichas Técnicas en Tejido Plano y Tejido Punto	Análisis de Tendencias
	*Practica Prof. Diseño de Colección en Textiles Naturales				
	6		Moldería para Alta Costura II	Diseño VI: Colección	Deontología Profesional
			Desarrollo de Figurin en Tejido Plano y Punto	Sociología de la Moda	
*Practica Prof. Diseño de Colección en Textiles Naturales y Cuero					



Talleres Temporales.

Módulo A: Polleras

Duración 2 meses – Clases 1 a 7 más 1 Trabajo Práctico.

No se necesitan conocimientos previos

Módulo B: Cuerpos bases – Mangas – Cuellos

Duración 5 meses – clases 8 a 25 más 1 Trabajo Práctico

y clase 1 de Toma de Medidas.

Módulo C: Vestidos y Soleros – Camisas y Camperas – Corte Raglán

Duración 4 meses – clases 26 a 40 más 1 Trabajo Práctico.

Módulo D: Pantalonería

Duración 3 meses – Clases 41 a 52 más Clase 1 de Toma de Medida.

No se necesitan conocimientos previos.

Módulo E: Moldería para Tejido de punto – Mallas y Bikinis

Duración 4 meses – Clases 53 a 68 más Clase 1 de Toma de Medidas.

No se necesitan conocimientos previos.

Módulo F: Lencería – Cosetería – Trajes de Novias

Duración 2 meses – Clases 69 a 76 más Clase 1 de Toma de Medidas

Módulo G: Sastrería de Damas y Hombres

Duración 3 meses – Clases 77 a 88 más Clase 1 de Toma de Medidas

Módulo H: Progresiones de Damas y Hombres

Duración 6 meses.

No se necesitan conocimientos previos

Módulo I: Niños - Bases - Transformaciones - Progresiones

Duración 8 meses.

No se necesitan conocimientos previos



➤ **MEMORIA DESCRIPTIVA:**

5.1. TEMA:

**“CENTRO DE FORMACION Y CAPACITACION DE DISEÑO EN
INDUMENTARIA TRADICIONAL”**

1.1.FACTORES DE EMPLAZAMIENTO: RELACIONAMIENTO

5.2.1 INSTITUCIONAL y/o SOCIAL:

El emplazamiento y diseño de este equipamiento se hizo tomando en cuenta factores determinantes en nuestro proyecto, como la imagen urbana del pueblo de San Lorenzo donde se perciben la cultura, tradición e historia, pilares fundamentales de nuestra investigación.

Incentivando en las personas que asistan a este centro que se retome valores olvidados de nuestra cultura. Teniendo este no solo un efecto en las personas del lugar, sino creando conciencia en la sociedad, retomando los valores olvidados de cada cultura.

A la vez promover y fortalecer la actividad turística por la cual se caracteriza la región, dando al visitante la opción de conocer parte de la cultura y tradición que nos identifica, formando parte de la ruta productivo- turística ya establecida.

5.2.2. LOCALIZACIÓN:

El proyecto se encuentra ubicado en el barrio San Pedro a 551 metros de la Plaza Principal de San Lorenzo, dentro del casco viejo del pueblo.

5.2.3. SUPERFICIE DEL SITIO:

El terreno elegido para el equipamiento es de forma regular, con una pendiente reducida de 2% y una superficie de 7570,374 m²

5.3 INSERCIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN EL CONTEXTO

El proyecto es concebido a partir de una necesidad inherente de rescatar las raíces de la cultura y tradición en las técnicas de confección de la indumentaria típica de la región, proyectando un equipamiento donde se enseñe, produzca, exponga y comercialice artículos artesanales en fomento a la cultura y arte de la Región. La solución formal es el resultado del manejo de elementos semióticos que extraídos de la esencia devienen en el producto formal el que rescata valores culturales, que identifican a la arquitectura que se destaca en el área urbana (patios centrales, balcones, galerías).



El espacio exterior está articulado por una galería que circunda todo el equipamiento, creando una sensación de continuidad no solo exterior sino también con el interior, y por el movimiento logrado en la morfología te invita a entrar a este espacio. Dentro de las premisas se planteó proyectar una arquitectura emocional, mediante la creación de espacios en doble altura, fluidos, integrados.

5.4. ESTRUCTURACIÓN DEL PROYECTO:

- **Actividad principal del proyecto:** La actividad principal es la enseñanza técnica-productiva impartida, conjuntamente con talleres de práctica y producción.
- Otra actividad importante que se lleva a cabo en este equipamiento es la producción, exposición y venta de indumentaria diseñada y confeccionada dentro de este centro.

5.5. ÁREAS FUNCIONALES:

Cuenta con diversas áreas de acuerdo a las funciones de cada actividad:

- Área de acceso vehicular y su área de control
- Área de producción
- Área de capacitación e investigación
- Área administrativa
- Área de servicios generales
- Área de Comercialización

Área Educativa: Compreendida entre aulas teóricas y prácticas, donde los alumnos aprendan a desarrollar su creatividad y destreza en el diseño y manejo de las maquinas.

Área Productiva: Formada por talleres de trabajo.

Área de Exposición y Venta: Es el área donde se expone la indumentaria artesanal producida por alumnos y trabajadores.



➤ PROGRAMA ARQUITECTONICO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO

AREA	ZONA	LOCAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	ASOLEAMIENTO		VENTILACION		ILUMINACION			SER. BÁSICOS			Nº DE USUARIOS	Nº DE LOCALES	SUP. REQ. m²	SUP. TOTAL m²
					DIRECTO	INDIRECTO	NATURAL	FORZADA	NATURAL	LOCALIZADA	ARTIFICIAL	AGUA POTABLE	DESAGUE	GAS				
EDUCATIVA	ENSEÑANZA TEORICA	AULA AUDIOVISUAL	Aulas Educativas	Enseñanza teórica										25	3	48	144	
		TEXTIL	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	120	120
	COSTURA	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	60	60	
	CUERO	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	70	70	
	PINTURA	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	60	60	
	TEJIDO/ BORDADO	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	60	60	
	DIBUJO	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	50	50	
	S FOTOGRA.	Aulas Práctic.	Prácticas											10	1	25	25	
	DEPOSITO	Depósito	Guardar												1	50	50	
	BANOS													6	2	20	40	
TOTAL																	680	



AREA	ZONA	LOCAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	ASOLEAMIENTO				VENTILACION			ILUMINACION			SER. BÁSICOS			N° DE USUARIOS	N° DE LOCALS	SUP. RÍG. m²	SUP. TOTAL m²	
					DIRRECTO	INDIRECTO	NATURAL	FORZADA	NATURAL	LOCALIZADA	ARTIFICIAL	AGUA POTABLE	DESAGUE	GAS								
EDUCATIVA	BIBLIOTECA	SALA DE LECTURA	Sala de Investigaciones	Lectura														1	50	50		
		ADMINISTR. ARCHIVO	Administración de la Biblioteca	Administrativa														2	40	40		
		SAL. VIRT.	Sala de invest.	Nav. por internet														10	16	16		
		TOTAL																		106	106	
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRATIVA	OF. DE DIRECTORES	Dirección de: Escuela Técnica Producción Promoción y ventas	Módulo de fundación de la escuela Encargado de individualmente recibir y entregar además de otras actividades los productos Encargado de marketing y contabilidad														4	120	120		



AREA	ZONA	LOCAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	ASOLEAMIENTO		VENTILACION		ILUMINACION			SER. BÁSICOS			N° DE DESVIADOS	N° DE LOCALES	SUP. BRQ. m ²	SUP. TOTAL m ²
					INDIRECTO	DIRECTO	NATURAL	FORZADA	NATURAL	LOCALIZADA	ARTIFICIAL	AGUA POTABLE	DESCARGUE	GAS				
PRODUCTIVA	PRODUCTIVA	COSTURA	Producción textil	Trasado, Diseñado, Cortado y confeccionado										10	1	10	100	
		CUERO	Espacio de diseño y elaboración	Diseñado, Cortado y confeccionado											10	1	60	60
		PINTURA EN TELA	Espacio de diseño y elaboración	Diseñado, pintado y texturado											10	1	60	60
		TEJIDO BORDADO	Espacio de diseño y elaboración	Trasado, Diseñado, y confeccionado											10	1	80	80
		DIBUJO	Aulas Práctic.	Prácticas											20	1	50	50
		DEPOSITO	Depósito	Guardar											-	1	50	50
		BANOS													3	2	10	20
		TOTAL																



AREA	ZONA	LOCAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD	ASOLEAM			VENTILA			ILUMINACION			SER. BÁSICOS			N° DE USUARIOS	N° DE LOCALS	SUP. RQ. m²	SUP. TOTAL m²	
					DIRCTO	INDIRCTO	NATURAL	FORZADA	NATURAL	LOCALIZAD	ARTIFICIAL	AGUA POTABLE	DESAGUE	GAS							
EXPOSICION	EXPOSICION	SALAS DE EXPOSICION Y VENTA	Tiendas de exposicion y ventas de artesanias	Exposicion de maquinas artesanales, cronologia tecnologica y de vestimenta tradicional												1	20	200			
		RESEPCION	Espacio de diseno y elaboracion	Espacio de diseno y confeccionado												1	80	80			
		PATIO DE EXPOSICION TEMPORAL	Exposicion de trabajos academicos y espacio recreativo	Exposicion y recreacion												1	10	100			
		BAÑOS													3	2	10	20			
		TOTAL																400			
																			TOTAL		1840 m²



7.- Relaciones funcionales

