

CAPÍTULO I

MARCO LÓGICO

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



PROYECTO:

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL”

DE LA CIUDAD DE TARIJA – ZONA DEFENSORES DEL CHACO.

CAPÍTULO I MARCO LÓGICO

1. Motivaciones

El presente trabajo constituye la coronación de los estudios universitarios, y por ende enfocan y engloban la aplicación de todos los conocimientos adquiridos en los años de formación académica.

Este documento ha sido concebido como elemento de consulta diseñado para suministrar información destinado a favor de los universitarios, futuros profesionales, y de la opinión pública que estén interesados en esta materia.

“Pero imagina que las paredes llegan hasta el cielo igual que yo me muevo. Veo tus intenciones. Tu comportamiento ha sido amable, brutal, encantador y noble. Me lo dicen las piedras que has levantado. Me llevaste al lugar y lo vieron mis ojos. Contemplaron algo que expresa un pensamiento. Pensamiento que se manifiesta por si mismo, sin palabras ni sonidos, tan solo mediante formas que tienen vínculos unas con otras. Estas formas se manifiestan claramente en la luz. Las relaciones que las unen no hacen referencias a lo que es práctico o descriptivo. Son una creación matemática de tu pensamiento. Son el lenguaje de la arquitectura. A causa del empleo de materias primas y de partir desde condiciones más o menos utilitarias has establecido ciertas relaciones surgidas de la emoción.”

“De pronto llegas a mi corazón, me satisfaces, soy feliz y digo: ¡esto es bello!

Eso es arquitectura. El arte está ahí”

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



LE COBUSIER

2. Antecedentes

Según el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación en su estrategia nacional de biodiversidad afirma que Bolivia ocupa el 6% de la superficie de Sudamérica con una extensión de 1.098.581 Km.2. su posición geográfica determina características fisiográficas y ambientales variadas con diversos paisajes geográficos. Este escenario heterogéneo alberga una gran biodiversidad que ha motivado que Bolivia sea considerada como mega diversa.

Sin embargo, a pesar de toda nuestra riqueza natural, Bolivia se verá enfrentada en los próximos años a desafíos ambientales significativos. Los niveles de contaminación en las áreas urbanas, a pesar de no ser tan serios como en otros países de América Latina, están claramente aumentando y dada su incidencia potencial en los pobres, justificando una creciente preocupación.

La información disponible con relación al ambiente en Bolivia es un tanto precaria, sin embargo, se conoce que es un país caracterizado por su alto contraste geográfico, productivo y eco sistémico, esto es su cadena montañosa, su altiplano y llanura, su tradición minera, la alta biodiversidad en la Amazonía y el contraste de sus climas.

Bolivia tiene problemas que afectan la salud y la vida de la misma población, y establecen la pauta para la vida precaria e insalubre de las mayorías.

Bolivia debe enfrentar problemas de diversa índole dentro su realidad ecológica, debido a la falta de normativas y responsabilidades de estudio, sobre el adecuado uso de los recursos naturales, la falta de un banco de datos para reunir la información dispersa en materia de medio ambiente y los mecanismos coercitivos para hacer cumplir la ley.

El departamento de Tarija presenta, también como en muchas regiones del mundo, problemas medio ambientales que, si es de una forma lenta pero progresiva, se van haciendo cada vez más grandes e irreparables.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



3. Introducción

Es bueno hacer un recuento y sumergirnos en el mundo natural el cual es nuestro, que nos da la oportunidad de vivir y desarrollarnos. Este mundo que por naturaleza nos corresponde cuidarlo, pero día a día el hombre lo está destruyendo a cambio de desarrollo, pensando encontrar en ello mejores días.

El medio ambiente es la base de la sustentación de todas las actividades del ser humano, que desde, su evolución inicial, fue integrador y observador de la naturaleza, ya que sus necesidades básicas de subsistencia se limitaban a la satisfacción de las actividades primarias como la alimentación, la vestimenta y la vivienda.

Pero el hombre no siente que se está destruyendo el mismo, a cambio de desarrollo, por ser parte de esta naturaleza, que por ella vive, y es ella quien le da la posibilidad de buscar una calidad de vida.

Paulatinamente, a medida que progresa la ciencia, y aumentan sus deseos de conocer y entender el entorno, surge la necesidad de desarrollo utilizando los recursos naturales y el medio ambiente como medio para lograr satisfacer las necesidades del avance de la civilización, teniendo como objeto el dominio y apropiación de dichos recursos naturales afectando a su entorno natural.

La filosofía actual ha mostrado como la visión mecanicista del mundo y las especializaciones inconexas de la ciencia moderna son destructivas. Si por el contrario consideramos nuestro modo de vida y el entorno en que vivimos como una parte global del ecosistema, ya no solo los humanos, sino que junto con las plantas, los animales, etc. veremos que somos parte de toda una red entrelazada de diferentes ecosistemas, interactivos, interdependientes, regenerativos y sostenibles.

Todos los procesos que se encuentran involucrados en ellos son parte de un eco ciclo, en el cual los desechos de un componente se convierten en una materia prima para el siguiente; ciclos que a su vez se conectan con los ciclos globales de la energía, el aire, tierra y el agua, se trata de una intrincada red, donde todo ser de la naturaleza está interrelacionado: un cambio en una parte puede afectar al sistema en cualquier lugar, incluso a la distancia.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



Actualmente la humanidad enfrenta grandes problemas, en algunos casos naturales y en otros de origen antrópico, tales como el efecto invernadero que se traducen en cambios en el clima del planeta, el agotamiento de la capa de ozono que ocasiona una radiación ultravioleta excesiva en la superficie terrestre, la contaminación de los recursos como el agua, suelo y aire, producidos por el uso de químicos peligrosos, la generación de residuos tóxicos y radiactivos, entre otros, provocados principalmente por el estilo de vida de los países desarrollados.

Los procesos de degradación y agotamiento de los recursos naturales como la deforestación, pérdida de biodiversidad, desertificación, la contaminación ambiental producida por el estilo de desarrollo predominante de América Latina caracterizado por la extracción y explotación intensiva e irracional de los recursos naturales, han generado un proceso de reflexión, cuestionando los modelos de desarrollo tradicionales, que por sus características depredadoras y nocivas al medio ambiente amenazan la existencia del hombre y la del propio planeta.

“En síntesis, el principal protagonista de estos cambios trascendentales en el medio ambiente es el ser humano, quien es el único con la facultad de contaminar su entorno”. Por ello se empieza a crear, transformar y usar el entorno, como medio para ser utilizado y explotado, perdiendo de vista la importancia y necesidad de armonía y equilibrio entre el uso y la conservación del medio ambiente con un enfoque visionario a largo plazo, considerando que la protección del medio ambiente es una cuestión de supervivencia del ser humano.

Lo irónico del asunto es que se hace referencia a que la naturaleza es tan perfecta que no se conoce ninguna especie vegetal o animal que por sí misma destruya su habitat y son los seres humanos racionales que pueden cometer estas irracionalidades poniendo en peligro la permanencia de la vida en la tierra.

“Entonces es necesario orientar las tendencias dañinas mediante instrumentos participativos y educativos para involucrarse en la Gestión Ambiental, con un enfoque sustentable a corto, mediano y sobre todo a largo plazo.”

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



Entre Algunos Problemas Ambientales A Nivel Mundial Tenemos A:

- ✚ La pérdida de biodiversidad.
- ✚ Disminución de la capa de ozono.
- ✚ Efecto invernadero.
- ✚ Cambio climático.
- ✚ Deforestación.
- ✚ Lluvia ácida.
- ✚ Desertificación.

Conclusión:

Toda esta irracionalidad y desconsideración hacia el medio ambiente fue el motivo principal para analizar y estudiar este tema y poder plantear una respuesta a través de la implementación de espacios y ambientes que puedan ayudar a confrontar las problemáticas y dar una solución para el cuidado y protección del medio ambiente y sus componentes, esta solución sería una respuesta arquitectónica que busque cambiar la realidad ambiental en la que nos encontramos sumidos.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



4. Planteamiento Del Problema

La actuación del hombre ha puesto en peligro los recursos renovables, y ha ocasionado que comiencen a agotarse los no renovables, aunque la atmósfera, las aguas y los suelos parecen tan vastos que resulta difícil creer que el comportamiento de los seres humanos pueda llegar a afectarlos.

Sin embargo, la población aumenta constantemente; cada vez hay más construcciones, más vehículos, más industrias, más polvo, más desperdicios, más ruido y, en peligroso contraste para la supervivencia del hombre a largo plazo, cada vez hay menos campos, menos árboles, menos animales; cada vez es más difícil encontrar el agua necesaria, alimentos frescos, combustibles y minerales.

El interés por la protección del medio ambiente está centrado en la salud y el bienestar del hombre, el cual es el agente causante fundamental de la continua degradación del medio y, al mismo tiempo, la víctima principal.

Pero la adopción de una actitud consciente ante el medio que nos rodea, y del cual formamos parte indisoluble, depende en gran medida de la enseñanza y la educación de la niñez y la juventud. Por esta razón, corresponde a la pedagogía desempeñar un papel fundamental en este proceso. Desde edades tempranas debe inculcarse al niño las primeras ideas sobre la conservación de la flora, la fauna y los demás componentes del medio ambiente. El maestro debe realizar su trabajo de manera que forme en los estudiantes, respeto, amor e interés por la conservación de todos los elementos que conforman el medio ambiente. En la escuela y en el hogar debe forjarse esta conciencia conservacionista del hombre del mañana.

El niño crece y se desarrolla bajo la influencia de un complejo proceso docente-educativo, en el que la escuela cumple un encargo social que tiene el objetivo de que el futuro ciudadano reciba enseñanza y educación, y se integre a la sociedad en que vive de una manera armónica, formado política e ideológicamente en correspondencia con los principios de nuestra sociedad. En este sentido hay que educar al niño para que ocupe plenamente el lugar que le corresponde en la naturaleza,

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



Como elemento componente de esta. Él debe comprender que es parte integrante del sistema ecológico y que, como tal, tiene deberes que cumplir.

Las plantas, los animales, el suelo, el agua y otros elementos, son indispensables para la vida del ser humano, por lo que resulta un deber ineludible para todos conservar estos recursos naturales básicos. La responsabilidad en la protección del medio ambiente y los recursos naturales y artificiales, es de todos.

La formación y el desarrollo de hábitos correctos en los estudiantes, en lo concerniente a la protección del medio ambiente en la escuela y sus alrededores, contribuyen a vincular la teoría con la práctica y a familiarizarlos con estas tareas y exigencias a escala local. Esto facilita que comprendan la importancia de la protección del medio ambiente y sus distintos factores, a nivel regional y nacional, y cómo una sociedad puede planificar y controlar la influencia del medio ambiente en beneficio de la colectividad.

4.1. El aire

4.1.1. Contaminación Del Aire En La Ciudad De Tarija

Virginia Velásquez Perales/El Nacional El 75 por ciento de la contaminación ambiental en la ciudad de Tarija es generada por el parque automotor, que es conformado por 46.270 vehículos aproximadamente. En la ciudad, cerca del 50 por ciento de los vehículos reprobaba en las inspecciones vehiculares, según el coordinador nacional de Capacitación de la Liga de Defensa del Medio Ambiente (Lidema),. Es decir que al menos a 23135 vehículos no tienen un mantenimiento adecuado, por tanto, provocan mayor contaminación atmosférica. Mientras que el porcentaje restante, de contaminación, es generado por “las fuentes móviles de presión atmosférica y la quema de vertederos clandestinos”. Al ser el parque automotor el que más contamina, según el representante del Lidema, debe masificarse rápidamente la conversión de los vehículos a gas natural vehicular (GNV).

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



4.1.2. Proyecto Aire Limpio

Lidema, en coordinación de la fundación suiza Swisscontact, trabaja en el proyecto denominado “Aire Limpio”, mediante el cual realiza cursos de capacitación a transportistas para evitar la contaminación.

Se informó que la Liga de Defensa del Medio Ambiente también trabaja junto a la Alcaldía de Tarija en la creación de un centro de revisión técnica vehicular.

“Ese centro debería revisar desde la emisiones de escape –dijo- la contaminación atmosférica, hasta la seguridad de los muñones, la dirección, los frenos, la iluminación, de modo que la siniestralidad de los vehículos se reduzca”.

4.1.3. Tarija Fue Alcanzada Por La Contaminación En Polvo Y Gases

/Medio Ambiente • 2011-04-14 | Cuando aumenta la población, crecen las construcciones y se multiplican las fábricas artesanales e industriales de cerámica, lo que a su vez deriva en la emisión de polvos y gases a la atmósfera. Este panorama sucede en la ciudad de Tarija, donde los investigadores han detectado sílice flotando en el aire que respiran los habitantes.

El químico René Michel coordinó un estudio, de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, para “Determinar el grado de contaminación del aire en la ciudad de Tarija, generado por el parque automotriz y la industria”. Un equipo de investigadores del Departamento de Procesos Industriales, Biotecnológicos y Ambientales de esa casa de estudios superiores trabajó tomando en cuenta, además, la alta erosión en los márgenes de la ciudad que provocan también la presencia de sólidos en suspensión.

La presencia del polvo suspendido es frecuente en barrios con escasa cobertura vegetal, en general la zona este de la ciudad. Michel explicó que el polvo es básicamente sílice, proveniente de las arcillas utilizadas en la fabricación de material de construcción.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



El polvo que contiene sílice puede causar conjuntivitis y/o asma en las personas, pero en los niveles en que se encuentran no pueden provocar mayores impactos en la salud humana.

Michel comentó que el análisis de los gases identificados, liberados por los automotores en puntos de mayor congestión vehicular, deberá esperar a la adquisición de equipos sofisticados. Pero en general dijo que es el hollín que se emite en una mala combustión de los vehículos.

“Todo lo que hemos determinado hasta el momento nos da un mapeo (de la contaminación en la ciudad) que justificaría la posibilidad de hacer un monitoreo más sostenido con puntos fijos, porque nosotros hemos hecho con puntos móviles”, planteó Michel en la entrevista con el SI-PIEB.

Los investigadores confían en que puedan utilizar la información recopilada para elaborar un modelo que permita estimar el comportamiento de la contaminación, por polvo y gases, en la ciudad de Tarija. La modelación es posible, dice Michel, en función del crecimiento del parque automotor y de las emisiones de las fábricas.

4.2 El Suelo

4.2.1 Sobre – población

Fenómeno Migratorio Provoca Déficit De Viviendas En Tarija

Según los últimos datos del estudio cartográfico que realizó el Instituto Nacional de Estadística (INE), Tarija sería la tercera región con mayor índice de crecimiento poblacional en el país después de Santa Cruz y El Alto. Uno de los factores para este fenómeno es la inmigración de personas que vienen de otros departamentos para establecerse en la región chapaca.

El crecimiento poblacional que se generó en los últimos años en Tarija, no fue a la par del crecimiento de viviendas en la ciudad por diversos factores. Esta situación ha generado que se incrementen también los asentamientos humanos en diferentes puntos de la ciudad, que demandan un pedazo de tierra para construir una casa y cobijar así a sus familias. Lo negativo es que lo realizan de manera ilegal y que está tipificado como delito.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



Este tema fue motivo de debate en las últimas semanas. Los casos de asentamientos y avasallamientos fueron muy discutidos por diferentes autoridades, muchos de ellos, coincidieron que la responsabilidad en primer plano es de las autoridades estatales que no priorizan programas y proyectos de vivienda que apoyen la economía de personas de escasos recursos.

En el marco del Programa de Vivienda Solidaria ejecutada por el Gobierno Nacional en el departamento de Tarija, se pudo evidenciar que el beneficio en su mayoría está dirigido a familias que viven en el área rural, dejando descuidado el área urbana.

Según el informe del Gobierno, para el departamento de Tarija se tendría una meta de 18.355 viviendas, entre construidas, mejoradas y ampliadas, mismas que podrían estar concluidas hasta diciembre del 2013.

4.2.2 Auge Económico En Tarija

Es evidente que fueron creciendo los asentamientos en Tarija debido a los altos índices de inmigración que hay en el sur del país. Probablemente el auge económico por el que atraviesa el departamento de Tarija sobre sus ingresos por la explotación de los hidrocarburos, provoca que la gente opte por cambiar de residencia y venir a tierras sureñas.

Datos

Para Tarija se aprobaron 10.204 viviendas. De las cuales, y según información otorgada por la jefatura regional del programa, se terminaron de construir 5.275, quedando cerca de 4.000 viviendas sin concluir hasta mayo-junio de este año.

Tasas altas en los FFP

Según datos del Banco Central de Bolivia, el interés que se paga por un préstamo de vivienda en Fondos Financieros Privados (FFP) es el más elevado. El interés en moneda nacional oscila entre el 9,76% y 25,08% y en moneda extranjera es de 8,75% a 18,39%.



El Gobierno promulgó el 21 de septiembre de 2011 el Decreto Supremo 986 por el cual se crea la vivienda como una entidad encargada de la construcción y dotación de soluciones habitacionales. La nueva entidad sustituirá al Programa de Vivienda Social y Solidaria (PVS), creado en 2006.

4.2.3 La Tierra Amenazada Por Erosión, Deforestación Y Pesticidas.

La deforestación, el uso indiscriminado de insecticidas, la erosión de suelos, y la migración en Bolivia son los principales factores que continúan agrediendo a la tierra. En el Día internacional de la Tierra, alrededor de 49 instituciones y municipios que integran la Plataforma Nacional de Suelos para una Agricultura Sostenible discuten sobre las principales problemáticas que amenazan a la tierra. La erosión de suelos es uno de los problemas que actualmente aqueja a tres regiones del país, chaco, valles y altiplano, principalmente en los departamentos de Tarija, Cochabamba, Chuquisaca y Oruro. “El problema en Tarija tiene una larga data” asevera la coordinadora de la Plataforma Nacional de Suelos, Cristina Cari”. Sin embargo, señala que este problema se ha agravado por la dejadez de sus habitantes y el mal manejo del territorio. El monocultivo intensivo de viñedos es una muestra de las malas prácticas, sin embargo, existen experiencias como de empresarios vitivinícolas, que hicieron una fuerte inversión para recuperar tierras erosionadas y convertirlas en tierras aptas para la agricultura construyendo andenes para el cultivo de vid, que también está asociada al alfa alfa, permitiendo una mayor oxigenación del suelo y devolviéndole su fertilidad.

En la región tropical de los departamentos de Santa Cruz, La Paz, Beni y Cochabamba, la deforestación de bosques, el monocultivo y la intensificación de cultivos de coca son la principal problemática que enfrenta la región. Ante esta situación las alternativas propuestas están orientadas a la producción de cultivos asociados para el autoconsumo, y solo los excedentes para el mercado.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Para Cari, las alternativas pasan inicialmente por reducir los cultivos excedentarios de coca en La Paz y Cochabamba, diversificar la producción en Santa Cruz, e implementar la asociación de cultivos en Beni y Santa Cruz.

En la región altiplánica en los departamentos de La Paz, Sucre, Cochabamba y Oruro, los suelos carentes de fertilidad tienen una doble presión ocasionados por el monocultivo de quinua y papa, y la degradación de suelos a causa de fenómenos naturales.

En esta región la pérdida de material genético es una de las consecuencias más evidentes. Según datos del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF) en Bolivia, en el último tiempo solo se cultiva 25 variedades de papa, existiendo un potencial productivo de más de 1.555 variedades. En estas eco regiones las propuestas pasan por implementar técnicas ancestrales como el cultivo asociado y la rotación de cultivos, que además de evitar la proliferación de plagas y enfermedades, devuelve la fertilidad al suelo, explica el docente investigador del Centro Universitario AGRUCO/UMSS, Nelson Tapia. Sin embargo el abandono de estas tierras es otro factor que creció en los últimos años producto de la migración, tanto al interior como al exterior del país.

El último estudio realizado por el Centro de Documentación e Información Bolivia (Cedib), revela que la relación del 80 por ciento que vivía en el campo y el 20 por ciento en la ciudad, se invirtió en los últimos veinte años.

Este factor provocó que exista menor población dedicada a la agricultura capaz de asegurar la soberanía y seguridad alimentaria que tanto se busca. Este fenómeno de migración ha repercutido además que la mancha urbana en las ciudades invada y



acaparen las tierras agrícolas, principalmente en los valles de Cochabamba. Cari informa que en todas las regiones el uso de abonos y pesticidas tóxicos son la amenaza latente para las tierras agrícolas y la diversidad genética.

A nivel nacional, Santa Cruz es el departamento que concentra el 70 por ciento del uso de pesticidas y abonos químicos tóxicos. Solo las campañas de soya utilizan más de 8.000 toneladas de plaguicidas y herbicidas, según la investigación realizada por Marco Octavio Ribera Arismendi, de la Liga de Defensa del Medio Ambiente (Lidema).

4.2.4 La ley de suelos no avanza

El proyecto de ley de suelos, que es demandado por decenas de organizaciones de productores e instituciones que trabajan en el sector, ha tenido muchos aportes en su proceso de elaboración, pero el tratamiento en la Asamblea Legislativa Plurinacional no avanza. Hace cinco años fue presentada la primera propuesta, que fue derivada a la comisión correspondiente, la prioridad de otros temas en la agenda gubernamental, y posteriormente el cambio de autoridades en las diferentes comisiones, impidieron su tratamiento, según señala la coordinadora de la Plataforma Nacional de Suelos, Cristina Cari. La propuesta elaborada junto a más de 40 organizaciones, contempla cuatro ejes centrales: la conservación de recursos naturales, el manejo adecuado de suelos, el manejo adecuado del agua y las semillas. La directiva de la Plataforma presentará nuevamente el proyecto, a través de la Comisión de Tierra y Territorio de la Región Amazónica. Mientras tanto la propuesta de instituciones que trabajan en la revalorización de tecnologías y sabidurías ancestrales constata que las prácticas ancestrales de manejo y conservación de suelos son y seguirán siendo los métodos más efectivos hacia una agricultura sostenible.



4.3. El fuego

4.3.1. Chaqueos la degradación que nos consume a todos

Editorial, Opinión Portada Domingo, 16 septiembre 2012

Se siente, la autoridad está ausente. Y los bolivianos somos anualmente envenenados como consecuencia de la inveterada y destructiva práctica de los chequeos en el oriente y el chaco boliviano.

De nada sirven las alertas, las centenas de procesos administrativos “contra los responsables” que, año a año también, las “autoridades” del sector anuncian. Esos procesos parecen tener sólo inicios, anuncios, alharaca, pero nunca finales ejemplarizados. Los efectos de los chequeos se sienten no sólo en Tarija ciudad y valles. Han inundado a estas alturas del año a todo el país. No importa que sus consecuencias a mediano y largo plazo para los propios productores campesinos sean nefastas, como lo han probado científicamente hasta la saciedad los profesionales del rubro.

El Ing. Cesar Giovanni Ríos, en su trabajo denominado Impacto del Chequeo en las Propiedades Físico – Químicas del Suelo en la Localidad del Río Conchas, Provincia Arce del Departamento de Tarija, detalla la degradación del suelo agrícola como resultado de los chequeos.

El estudio, que abarcó las propiedades físicas como densidad aparente, porosidad, capacidad de retención de agua, infiltración básica, así como las propiedades químicas del suelo en relación al contenido de materia orgánica, nitrógeno, fósforo, conductividad eléctrica y pH, obtuvo resultados concluyentes, que podemos resumir así: los campesinos, además de envenenar su organismo, se empobrecen año tras año con los chequeos, que degradan la calidad del suelo en apenas 10 años.

Si ellos se empobrecen, todo Tarija y el conjunto del país sufre la misma suerte. El chequeo no sólo afecta la economía del productor agrario. También afecta la salud de todos los habitantes, incluyéndolos a ellos mismos, por la contaminación atmosférica que trasciende fronteras.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



Pero el problema desde esas aristas es harto conocido. Lo es también que, año tras año, las autoridades nacionales y departamentales anuncian campañas preventivas y procesos sancionatorios. De sus resultados y eficacia somos testigos el siguiente año: los chequeos aumentan en intensidad y extensión. De nada sirven los pomposos programas de alerta temprana y la tecnología satelital, que permite identificar con precisión y oportunamente los focos de incendios en cualquier parte del territorio nacional. Los datos sirven sólo para contarlos, no para apagarlos ni intervenir para evitar su propagación. Son, en consecuencia, inútiles.

En Tarija, el despilfarro público con ley incluida, llamado Prosol, tendría algo de utilidad si se utiliza para concientizar de la perniciosidad de los chequeos. Debiera, asimismo, condicionarse el pago anual de esa “chauchita”, quitándoselo a la comunidad que tenga miembros chequeadores.

En Pando, Beni, Santa Cruz y el resto del chaco boliviano la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT) debiera tener facultades irrestrictas para utilizar los helicópteros adquiridos por el gobierno boliviano para eliminar los puntos de chequeo antes que se extiendan y causen el daño; es decir, para actuar en la prevención y no sólo limitarse a contabilizar los denominados “puntos de calor”, tarea inútil, lo mismo que sus procesos sancionatorios.

En suma, mientras el Estado siga existiendo a medias o esté ausente en la mayor parte del país, los chequeos nos consumirán a todos casi irremediabilmente, como ocurre en varias de las facetas de la vida nacional.

4.4. Contaminación del agua

4.4.1. La Contaminación Mata Al Guadalquivir

“Cuidemos nuestro hermoso río Guadalquivir” es el lema que se lee en un cartel deteriorado cuando se llega al Chorro del Temporal de la zona de San Luis. Irónicamente, a partir de ese lugar ya se siente un olor nauseabundo que sale del principal afluente de este río tarijeño.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



Las familias recuerdan ese lugar porque allí existían pozas para bañarse y practicar la pesca de misquichos y llausas (variedades de peces de río de gran tamaño). Hoy ese lugar es un campo de muerte ambiental con carcanchos (aves carroñeras) que buscan residuos provenientes del rebalse de las lagunas de oxidación y de los desagües del Matadero Municipal.

El río Guadalquivir, que tantas veces fue inspiración para poesías y canciones, hoy es depositario de todos los desechos que provienen de la ciudad de Tarija. El olor provoca náuseas. Si en algún momento los tarijeños criticaron el contaminado río Choqueyapu de La Paz, en la actualidad el Guadalquivir logró igualarlo.

En el lugar donde están las pozas y chorros del Temporal, se forman capas espumosas por las sustancias contaminantes. Alrededor se puede apreciar la basura que llega del área urbana: bolsas de plástico, llantas, botellas y hasta un retazo de esas banquetas instaladas las plazas de la ciudad.

4.4.2. Panorama Desolador

Lo que más impacta en el panorama es el agua negra, podrida y muerta que llega del rebalse de las lagunas de oxidación de San Luis y se junta con el río Guadalquivir. Se trata de filtraciones de las cloacas de todas las casas de Tarija que se mezclan con las aguas del río.

Allí se forma un caudal bicolor: de un lado presenta agua turbia de color café y al otro agua negra con espuma y, río abajo, se mezclan hasta formar un solo color naranja mostaza.

Supuestamente, el agua que sale de las lagunas está filtrada y tratada, pero es evidente que es agua servida y contaminada por el color negro y el olor a orina. Cabe mencionar que estas aguas se emplean para el riego de cultivos.

Para rematar la contaminación, río abajo se agregan al caudal las aguas de la quebrada Cabeza de Toro, que contiene todos los desechos de las alcantarillas del Matadero Municipal.



Sus aguas de color rojizo, que se debe a la sangre del ganado faeneado, también se mezclan con las del río Guadalquivir y nuevamente se forma un río bicolor, que esta vez es mostaza y rojo. Es así como el principal río capitalino muere, ante la mirada pasiva de las autoridades.

4.4.3. Agotamiento Del Agua En La Ciudad De Tarija

El agua es un recurso que por varias décadas ha sido utilizado en forma desinteresada e indiscriminada, a tal punto, que por falta y/o deficiencias en las medidas de protección y conservación de las fuentes naturales de agua, la distribución de este recurso no se ha realizado de manera accesible y agotamiento por sobreexplotación, por la contaminación, el mayor desarrollo industrial y el incremento de la demanda ocasionada por el fuerte crecimiento poblacional.

Estos contrastes de escasez y abundancia, se explican en parte por la insuficiente gestión y manejo de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, situación que da lugar a que en algunas regiones, existan muchos sistemas hidrológicos poco aprovechados, mientras que en otros sistemas se presenta una fuerte competencia entre los distintos usos y usuarios, lo cual genera situaciones de conflicto.

Bajo este contexto, el agua debe ser considerada como un recurso natural estratégico, debiendo reconocer la necesidad de adoptar políticas y lineamientos para buscar la sostenibilidad del recurso, considerando que el agua dulce es un recurso limitado y vulnerable, indispensable para la vida, el desarrollo y el medioambiente dado que es un bien común y un patrimonio de la humanidad.

El agua cada día que pasa se va convirtiendo en un bien escaso, es evidente que las fuentes naturales que antes dotaban de este líquido esencial a nuestras comunidades y ciudades, se está agotando.

"AGUA PARA LA VIDA"

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



5. Justificación del tema.

El esfuerzo departamental encaminado a la promoción integral del hombre, la promoción y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, para poder conservar y acrecentar el conocimiento y la cultura universal para transmitirlos al individuo y la comunidad, fomentar la investigación en las humanidades, ciencias y tecnología y propiciar la creación intelectual y artística, formar humanistas, científicos, profesionales de competencia, dotados de una mentalidad inquisitiva y creadora y una actitud crítica frente a la institución y a la realidad nacional, comprometidos en servir a la sociedad, contribuyendo así al adelanto científico y tecnológico requerido para el desarrollo de la ciudad de Tarija. Contribuyendo a la realización plena del hombre y al desarrollo integral de la sociedad, orientando el quehacer institucional hacia la persona y la sociedad; en el esfuerzo nacional encaminado hacia el desarrollo del departamento.

Los problemas causados al medio ambiente se manifiestan en la actualidad de diversas formas, cuyas causas y efectos han provocado un total desequilibrio.

Toda acción sobre la naturaleza debe tener en cuenta las leyes ambientales:

- ✚ Todo está relacionado con todo.
- ✚ Todo debe ir a alguna parte.
- ✚ La naturaleza sabe lo que hace.
- ✚ No existe comida sin costo.

No las tomados en cuenta, no hemos respetado las limitaciones del ecosistema global, ni de los particulares. Como consecuencia de ello, nos hemos sumido en la actual crisis ambiental.

De manera general este enfoque motiva sin duda alguna a la conciencia de quienes, desde el punto de vista ambiental, ven como el hombre destruye su habitat, destruye todo su futuro y todo lo que habita en él.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



5.1. Marco Referencial

Dentro el enfoque medio ambiental y justificando este tema se puede mostrar tres razones fundamentales:

5.1.1. Razones Sociales. -

- ✚ El problema de mejorar la calidad de vida a través de la investigación y educación sobre el medio ambiente en la que vivimos.
- ✚ El problema de falta de educación y llegar a la concientización sobre los problemas ecológicos.
- ✚ La necesidad de crear una sociedad responsable e identificada con la naturaleza
- ✚ La necesidad de educar a la sociedad para una vida mejor.
- ✚ La necesidad de buscar otras visiones de crecimiento social.
- ✚ La necesidad de crear una sociedad justa y competitiva.
- ✚ La necesidad de un espacio que sirva para el almacenamiento de toda la información que existe en el departamento de Tarija.

5.1.2. Razones Económicas.

- ✚ La necesidad de ayudar a mejorar la producción en base a la investigación sobre el uso adecuado de los recursos naturales.
- ✚ La necesidad de enseñar y educar para obtener una mejor producción.
- ✚ La necesidad de educar para tener mayor oportunidad de triunfar.
- ✚ La necesidad de crear otras formas de ingreso económico en la ciudad y el departamento en sí mejorando el tratamiento del medio ambiente en sector productivo.

5.1.3. Razones Ambientales. -

- ✚ La necesidad de conservar y proteger los recursos naturales: Tierra, Agua y Aire.
- ✚ Educar para crear una sociedad justa y ambiental.
- ✚ Concientizar sobre el medio ambiente que nos rodea haciendo de el nuestro único hogar.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



- La necesidad de crear espacios que se dediquen a la investigación y educación ambiental.
- Controlar, reglamentar y regular todos los problemas de contaminación que existe a causa principalmente de la industria.

5.2. Identificación de problemáticas actuales

“El hombre al ser responsable de la conservación y preservación del medio ambiente, debe tomar conciencia de sus actos y promover el desarrollo en armonía con el medio ambiente”.

Partiendo de este concepto y tomando en cuenta todos los problemas y falencias antes mencionadas en lo que se refiere al medio ambiente y su progresiva e irremediable depredación y degradación.

5.2.1. Dependencia Y Centralismo

El centralismo del gobierno que se encuentra en nuestro país frena de sobremana su desarrollo económico, según informes del gobierno, las áreas más afectadas por el centralismo son la educación, la salud, los trámites policiales y los servicios judiciales.

Por esta razón, los agropecuarios protestan porque los trámites para la instalación de un centro de producción de sus productos son largos y costosos, explican que para instalar un establecimiento es necesario obtener un permiso ambiental y un certificado de salud animal.

Ambos se tramitan ante la Alcaldía y, luego, en la Prefectura. Pero, al final del camino, es necesario retirar los certificados en el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. No hay vuelta, hay que viajar a La Paz.

Lo propio ocurre con los permisos que los agricultores necesitan para la exportación de productos agropecuarios y que se deben tramitar en el Ministerio de Desarrollo Económico.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



5.3. Necesidad De Un Espacio.

Dentro esta investigación y en entrevistas a distintas instituciones que tienen relación con el medio ambiente y su control entre ellos el departamento de medio ambiente perteneciente a la gobernación, se determinó la necesidad de un espacio que pueda servir para acopio de la información, ya que la poca información que existe al respecto se encuentra diseminada por todas las instituciones tanto privadas como públicas, que también sirva de capacitación y que pueda ser utilizado por toda la población.

Conclusión:

Todo este análisis nos lleva a sacar resultados puntuales del gran problema que se genera:

- La degradación de los suelos, el proceso de desertificación y la creciente disminución de las tierras fértiles disponibles por sobre uso de los mismos.
- La contaminación de las aguas, deterioros de los ríos y quebradas, la extracción de arena y piedras, su desperdicio y mal uso de los mismos elementos.
- La contaminación atmosférica y sus efectos sobre la salud de los seres humanos, la flora la fauna y los ecosistemas.
- La contaminación acústica, con sus secuelas en los sistemas auditivos, respiratorios y nerviosos de quienes la sufren y el deterioro patrimonial del centro histórico.
- El saqueo de la naturaleza, el sobre pastoreo, deterioro de la flora, agresión de la fauna, especies que se han extinguido por el deterioro ambiental y especies amenazadas de extinción.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDÍVEZO GRECIA BANIA



El mal tratamiento de la basura por parte de los pobladores que contamina el medio ambiente. El uso indiscriminado de plaguicidas, pesticidas, herbicidas y abonos usados en el cultivo agrícola contamina los alimentos.

Los aditivos en los alimentos perjudiciales para la salud.

La contaminación del suelo, agua y aire por las aguas residuales del alcantarillado de las casas que en muchos casos no cuentan con este servicio siendo depositadas en calles y quebradas de la ciudad.

6. Objetivo

Dotar a la ciudad de Tarija de una infraestructura educativa que albergue diferentes actividades académicas a través de una nueva oferta educativa a nivel técnico superior para jóvenes y adultos; fomentando la investigación de ciencias y tecnologías para la protección, conservación y concientización del daño a la naturaleza enfocadas a potencializar la sensibilidad ecológica y del medio ambiente.

Objetivos Específicos

- 7.1. Aplicar un proceso de diseño que contemple el análisis de normativas, estudio de sitio, modelos análogos, proporcionando una solución arquitectónica formal, funcional, constructiva y estructural.
- 7.2. Elaborar el diseño para los sistemas auxiliares e identificar la estrategia para su ejecución.
- 7.3. Incorporación de áreas técnicas que fortalezcan a la actividad social.
- 7.4. Creación de espacios amplios destinados a actividades para potencializar la cultura ambiental.
- 7.5. Especificar las necesidades de amueblamiento, de la adecuación y distribución de las áreas, del tratamiento paisajístico interior y exterior.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



8. Hipótesis

El CEAM es un proyecto de parque temático medioambiental, concebido como Centro de Educación Ambiental, formando profesionales en técnico superior en medio ambiente, cuyo propósito es estudiar y promover la relación entre el ser humano y su entorno natural, en una búsqueda de la preservación del medio ambiente, enseñando y ayudando a comprender nuestro patrimonio natural, para de esa manera tomar conciencia de la importancia de conservar para el futuro y mejorar nuestra actual calidad de vida, y así contribuir a convertir a nuestro departamento en una región sostenible y coherente con el medio ambiente.

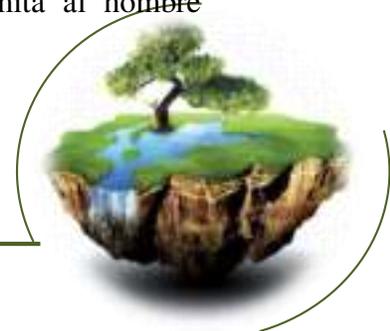
9. Visión del proyecto

Es la consolidación un espacio físico articulador de actividades educativas de capacitación, difusión y concientización sobre la conservación y protección del medio ambiente, principalmente a jóvenes y adultos bachilleres con la oferta académica a nivel técnico superior a su vez fortaleciendo y apoyando al sistema educativo.

También el proyecto plasmado posibilitara que la sociedad de todas las edades, visiten se instruyan, informen y concienticen a tomar acciones en resguardo del medio ambiente contribuyendo de este modo, al mejoramiento de calidad de vida de la población.

Delimitación Del Tema

Implementar la solución de un proyecto arquitectónico que contemple el diseño de espacios que cubran todas las necesidades para lograr el objetivo, generando de esta manera la transformación social de la ciudad mediante una educación ambiental y buscar ante todo profundizar la investigación y la educación, difusión científica en el campo ambiental, para proyectarlo hacia un desarrollo sostenible y buscar una calidad de vida y una calidad ambiental que le permita al hombre desarrollarse y vivir en armonía con su entorno.



UNIDAD II

MARCO TEÓRICO

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



UNIDAD II

MARCO TEÓRICO

11. Investigación

11.1. La Investigación Y Evaluación De Problemas ambientales

La investigación sobre los problemas ambientales es la clave para la resolución de muchos de los problemas ambientales debido a la información valiosa que esta arroja en cada investigación, además de ello la evaluación de la situación ambiental es de gran importancia, ya que una investigación exhaustiva y una adecuada evaluación podrá generar interpretaciones de forma correcta y con exactitud sobre los aspectos ambientales, el por qué la gran importancia de estos aspectos, es debido a que muchas personas se encuentran confundidas de cuál es el comportamiento más idóneo y responsable sobre el ambiente.

11.2. La Capacidad De Acción

El individuo más afectado por su propio efecto sobre el ambiente es el hombre ya sea por su acción directa e indirecta sobre este, ya sea de forma individual o colectiva. Es por ello que es necesario la enseñanza habilidades de participación y acción sobre los problemas ambientales de su entorno y de su comunidad, generando soluciones ha estos problemas presentes y desarrollando planificaciones para la prevención de problemas ambientales futuros, no existen una persona, grupo, u organización o agencia responsable de todos los problemas ambientales. Además los problemas ambientales en gran medida son provocados por las sociedades humanas constituidas por sociedades de individuos, por ello ha los individuos como causantes del problema les toca también la responsabilidad conciente de la resolución de estos para el beneficio de ambos tanto de la humanidad para su perpetuación como para el ambiente en el que vivimos.



12. Educación

12.1. Principios Básicos De La Educación Ambiental

Considerar al ambiente en forma integral, es decir, lo natural y lo construido, no sólo los aspectos naturales, sino los tecnológicos, sociales, económicos, políticos, morales, culturales, históricos y estéticos.

Asumir un enfoque interdisciplinario para el tratamiento de la dimensión ambiental, que se inspira en el contenido específico de cada disciplina para posibilitar una perspectiva holística y equilibrada.

Tratar la temática ambiental desde lo particular a lo general tiene como finalidad que los estudiantes se formen una idea de las condiciones ambientales de otras áreas, que identifiquen las condiciones que prevalecen en las distintas regiones geográficas y políticas, además de que reflexionen sobre las dimensiones mundiales del problema ambiental para que los sujetos sociales se involucren en los diferentes niveles de participación y responsabilidad.

Otro principio orientador hace énfasis en la complejidad de los problemas ambientales, por lo cual es necesario desarrollar el pensamiento crítico y las habilidades para resolverlos.

Promover el conocimiento, la habilidad para solucionar problemas, la clasificación de valores, la investigación y la evaluación de situaciones, en los estudiantes en formación, cuyo interés especial sea la sensibilización ambiental para aprender sobre la propia comunidad.

Capacitar a los alumnos para que desempeñen un papel en la planificación de sus experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



12.2. Evaluar Las Implicaciones Ambientales En Proyectos De Desarrollo.

Insistir en la necesidad de cooperación local, nacional e internacional, para la prevención y la solución de los problema ambientales.

El conocimiento de los problemas ambientales, puede, bajo principios orientados, ayudar a comprender un poco más lo complejo de la realidad que vivimos. Esto no significa que los contenidos por sí solos conduzcan al estudiante a un cambio de actitudes. Además de la adquisición de conocimientos, también debe destacar el aspecto preventivo. En este sentido, se propone promover una "cultura de resistencia", es decir la educación ambiental debe cuestionar los actuales modelos de desarrollo, pues éstos son los responsables del deterioro ecológico y social que viven los países subdesarrollados, el cual es diferente al que se presenta en otros países.

12.3. La Educación Ambiental Y Los Niños

Si partimos de la base de que muchas personas adultas no están lo suficientemente enteradas de cómo se debe reciclar, se comprende que gran cantidad de niños también lo desconozcan. Además, muchos de los pequeños aseguraron que “sus padres necesitarían un taller de estos” porque sus progenitores tiran el aceite por el fregadero o no utilizan correctamente los diferentes contenedores. Teniendo en cuenta lo anterior se debería comenzar a impartir en las escuelas para a partir de preescolar asignaturas o talleres en los cuales se tratase el reciclaje debido a que cuantos más pequeños sean, con mayor facilidad aprenden y sin demasiado esfuerzo. En la actualidad, aunque ha aumentado la cifra de colegios que se sensibilizado con el medio ambiente y han incorporado en sus planes dedicarles juegos y otros métodos para ello, todavía existen centros de enseñanza en los que no se da nada cerca de esta cuestión.

Nosotros opinamos que la Educación Ambiental no debe ser exclusivamente para los niños, que al fin y al cabo son los que menos dañan el ambiente.

La Educación Ambiental debe ser impartida principalmente a los

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



adultos y así ellos puedan transmitirles a los niños, en caso contrario se hace cuesta arriba que los niños le enseñen a los adultos y estos los escuchen, entiendan y obedezcan. Los niños captan rápido todas las informaciones, enseñanzas y aprendizajes aun más cuando se les hace notar el mal que se le está haciendo a la naturaleza, mientras que los adultos se comportan de una manera indiferente y hasta indolente con la madre naturaleza.

12.4. Ámbitos Para Aplicar La Educación Ambiental

12.4.1. Ámbito Formal Y No Formal

Hay diversos ámbitos a los que aplicar la Educación Ambiental. Nos referimos a la educación formal cuando hablamos de la educación reglada, impartida en escuelas. Es la educación oficial a la que tienen derecho todos los ciudadanos. La educación no formal no entra en la educación convencional.

Se puede decir, que hoy por hoy, la Educación Ambiental es no formal, no hay métodos concretos ni planificaciones ,ni temarios ,ni en todos los centros se trata por igual. No es oficial. Analizando la educación Ambiental en su ámbito no formal, podemos empezar con la frase:

“Todo el proceso educativo debe desembocar en la acción positiva sobre el entorno”.

Se trata de educar en una sensibilidad que haga modificar actitudes negativas en relación a nuestro entorno. El hecho de tener un conocimiento sobre un tema específico, sobre medio ambiente, o sobre cualquier otro, trae consigo un cambio de actitud en la mayoría de las veces, ya que no es causa-efecto, pero sí es verdad que hay cierta influencia.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Al hablar de ámbito no formal, y analizando los documentos sobre el tema, nos referimos al ámbito de la familia, los amigos... aquello que, como hemos dicho anteriormente, no está institucionalizado ni formalizado.

Desde estos ámbitos de forma consciente o inconsciente se transmiten valores y acciones. No se puede separar el término medio ambiente y el término desarrollo, ni tampoco educación y desarrollo. La educación tiene un papel fundamental en el desarrollo de una persona y este desarrollo debe respetar el medio ambiente, del que formamos parte como seres vivos. Según algunos escritores estamos en una situación en la que hay mucha información en el plano del medio ambiente, pero no toda es de calidad.

Los medios de comunicación tienen un papel fundamental en este sentido en la Educación Ambiental no formal. Se debe transmitir una información contrastada de calidad y con unos valores de respeto. En ocasiones, los medios toman la posición de que las tecnologías serán las salvadoras del problema ambiental, se ponen de parte de un enfoque tecno centrista. Los medios convencionales transmiten la ideología y los valores dominantes y, en este sentido, la Educación Ambiental en el plano no formal no sale bien parada.

Cobra en este sentido, un papel relevante la familia. Si los padres no tienen esa conciencia no se la podrán transmitir a sus hijos. Se hace necesario por tanto, incentivar actividades concretas y atractivas para cualquier persona, de cualquier edad y estatus social de la población.

Pasando al plano de la educación formal, es decir, la oficial y la institucionalizada, deben incorporar programas en relación al medio ambiente. Esto es fundamentalmente por dos razones: la escuela es un espacio donde el niño se desarrolla en una etapa importante de su vida y por lo tanto, se tienen que tratar temas importantes para la sociedad, en este caso, el medio ambiente, lo es.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



El medio ambiente es un tema que está cobrando importancia y por lo tanto debe estar en el aula, la escuela se tiene que relacionar con la vida. En este sentido, la Educación Ambiental debe ser transversal, estar contemplada en todos los saberes que se transmiten. No se trata de un enfoque tecnológico, sino ético, valores como la responsabilidad, la solidaridad, la cooperación, el respeto por la diversidad... Se puede plantear un programa en Educación Ambiental, que ha de nacer de necesidades reales que existan en el medio en el que se va a desenvolver. La minería es uno de los sectores económicos más contaminantes e impactantes en el mundo, no sólo por sus métodos de extracción que cada vez son más agresivos por conseguir mayores ganancias en menor tiempo, sino también por las consecuencias de corto, mediano y largo plazo que afectan los recursos agua, suelo y aire, condenando la vida de las especies naturales y las comunidades en las que se insertan los proyectos.

13. Capacitación

13.1. Coordinación intersectorial e interinstitucional

Para poder que el proceso de la educación ambiental tenga un componente dinámico, creativo, eficaz y eficiente dentro de la gestión ambiental, es necesario que se realice un trabajo conjunto entre los diferentes sectores (Privado y Público) y las organizaciones de la sociedad civil involucradas en el tema ambiental. Esto se realiza con el fin de que organizaciones no gubernamentales y las que pertenezcan al estado puedan llevar a cabo de manera más rápida estos procesos de capacitación a las personas enseñando el cuidado y protección al medio ambiente.

13.1. Importancia de la capacitación para el cuidado del medio ambiente.

La educación ambiental es muy importante porque cuidar el ambiente es cuidar la vida. En la medida en que protejamos nuestro ambiente inmediato, podemos conservar nuestro planeta y garantizar un legado de supervivencia para las futuras generaciones.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Hoy en día es común hablar sobre la necesidad de conservar y hacer mejor uso de nuestros recursos, porque cumplen una función vital para satisfacer nuestras necesidades básicas.

El ambiente es de todos, por ello los seres humanos debemos cuidarlo, mejorarlo y preservarlo para así tener un presente y un futuro mejor, la educación ambiental es responsabilidad de todos por este motivo se buscara capacitar a las personas interesadas en cuidar nuestro entorno.

13.2. Objetivos De La capacitación sobre la educación ambiental

- **Toma de Conciencia:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.
- **Conocimientos:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- **Actitudes:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente, que les impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.
- **Capacidad de evaluación:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.
- **Participación:** ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



14. Difusión

14.1. Inclusión de la educación ambiental

Este se realiza con el fin que dentro de la educación formal se lleve la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos o pensum de la educación básica, media y superior y en la educación No formal se hace necesario la implementación de proyectos de educación ambiental por parte de las diferentes entidades que trabajen con fines ambientales, como estas pueden ser jornadas de sensibilización, charlas, celebración de días de importancia ambiental, entre otros.

14.2. Participación Ciudadana

A través de este mecanismo, se busca educar a la ciudadanía en su conjunto para cualificar su participación en los espacios de decisión para la gestión sobre intereses colectivos. Por lo que a través de la Educación Ambiental, se fomenta la solidaridad, el respeto por la diferencia, buscando la tolerancia y la equidad, por lo que tratara de valerse de estas características para la resolución de problemas de orden ambiental

¿Quiénes Pueden Contribuir A La Educación Ambiental?

El Estado puede:

Formular leyes y reglamentos que tengan que ver con la educación ambiental, la protección del ambiente y su uso racional.

Asignar presupuestos adecuados para la implementación de programas y proyectos educativo-ambientales.

Establecer mecanismos de cooperación técnica con gobiernos extranjeros en cuanto a educación ambiental.

Diseñar estrategias y realizar programas de educación ambiental, a nivel regional y Nacional.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



La comunidad puede:

Desarrollar y participar activamente en los programas educativos-ambientalistas como parte de las actividades realizadas en los barrios o urbanizaciones, clubes, organizaciones vecinales, trabajo, otros.

Solicitar ayuda a las instituciones competentes: Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, enparques, Alcaldías, y otros, a fin de implementar programas de educación ambiental para la comunidad.

Y el individuo puede:

Conocer los problemas ambientales locales, nacionales y mundiales.

Tomar medidas para proteger el ambiente, comenzando en el hogar, haciendo uso adecuado del agua, cuidando, las plantas, los animales, evitando los ruidos molestos y procurando no lanzar la basura a la calle y a las quebradas.

Promover la formación de organizaciones conservacionistas e incorporarse a las ya existentes, ejemplo: LIDEMA, PROMETA, PERTT,...ETC...

15. Enfoque

15.1. Plan Maestro Centro De Educación Ambiental

La Educación Ambiental 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.

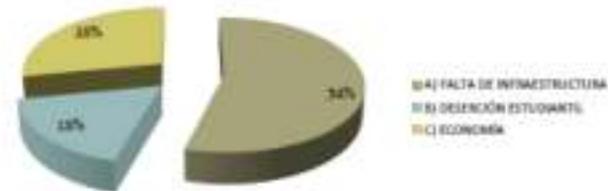
La Educación Ambiental orienta la formación técnico vocacional con una visión de cambio que satisfaga el principio de independencia, con formación integral del hombre; con una educación única, democrática, permanente y liberadora, para satisfacer necesidades laborales y empresariales.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



1.- ¿CUÁL CREE QUE ES EL MAYOR PROBLEMA EDUCACIONAL EN BOLIVIA?

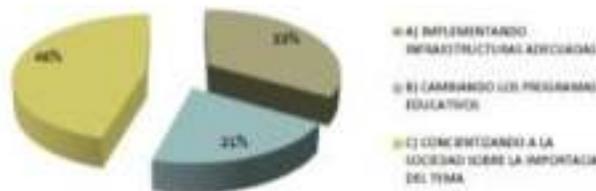


El CEAM está destinado a la población en general, por lo que albergará actividades diversificadas destinadas a los jóvenes bachilleres.

De acuerdo al Plan Maestro para la Construcción del Centro de Educación Ambiental, se tomarán en cuenta todos los detalles, arquitectónicos y de paisajismo urbano, que

permitirá, conocer los recursos naturales en la ciudad.

3.- ¿CÓMO CREE USTED QUE SE MEJORARÍA LA EDUCACIÓN?



El Gobierno Autónomo Departamental, a través de la Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, será el impulsador de la creación, construcción y

desarrollo del Proyecto denominado:

Diseño Del Centro De Educación Ambiental De La “Ciudad De Tarija/ Zona Defensores Del Chaco”

Convencidos de la conveniencia apremiante de la conservación del medio ambiente, a través de la generación de una conciencia valorativa de la riqueza que representa nuestra biodiversidad y de la importancia de generar un desarrollo sostenible conservando nuestros recursos naturales.

Otro aspecto importante del Centro, serán las actividades de coordinación que se realizarán con relación al quehacer de los diferentes organismos gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en el tema ambiental y realizan actividades similares.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



16. Proceso Histórico

El 26 De Enero Se Celebra El Día Mundial De La Educación Ambiental

Que tiene su origen en 1975, año en que se celebró en Belgrado (capital de la República de Serbia), el Seminario Internacional de Educación Ambiental, donde participaron expertos de más de 70 países. En este evento se establecieron los principios de la Educación Ambiental en el marco de los programas de las Naciones Unidas. Como resultado se publicó la Carta de Belgrado, en la cual se plasman las reivindicaciones fundamentales de la Educación Ambiental.

16.1. La Contaminación A Nivel Mundial

La contaminación que se presenta hoy en día a nivel mundial, muestra clases de contaminación las cuales nos están afectando cada vez más debido a los distintos tipos de radiactivos químicos.

A medida que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza y aparecen nuevas necesidades como consecuencia de la vida en sociedad, el medio ambiente que lo rodea se deteriora cada vez más.

El comportamiento social del hombre, que lo condujo a comunicarse por medio del lenguaje, que posteriormente formó la cultura humana, le permitió diferenciarse de los demás seres vivos. Pero mientras ellos se adaptan al medio ambiente para sobrevivir, el hombre adapta y modifica ese mismo medio según sus necesidades.

El progreso tecnológico, por una parte y el acelerado crecimiento demográfico, por la otra, producen la alteración del medio, llegando en algunos casos a atentar contra el equilibrio biológico de la Tierra. No es que exista una incompatibilidad absoluta entre el desarrollo tecnológico, el avance de la civilización y el mantenimiento del equilibrio ecológico, pero es importante que el hombre sepa armonizarlos. Para ello es necesario que proteja los recursos renovables y no renovables y que tome conciencia de que el saneamiento del ambiente es fundamental para la vida sobre el planeta

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro mundo y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

16.2. Contaminación En Bolivia

Entre los fenómenos ecológicos de creciente preocupación a nivel mundial y continental, se encuentra la Contaminación del Aire de los centros urbanos y que es provocada por distintas fuentes y en particular y con gran incidencia, por las emisiones de gases tóxicos provenientes de vehículos automotores denominados “Fuentes Móviles”.

Estadísticas internacionales y tomando como referencia el Valle de México y otras grandes ciudades de Latinoamérica, la contaminación total del aire por fuentes contaminantes tiene los siguientes promedios: vehículos particulares y de transporte público 75% - industria en general 6% - generación de energía termoeléctrica 4% - otras fuentes (tierra, descomposición de basura y otras partículas en suspensión) el 15%. En Europa la proporción de aportes por contaminantes de automotores es de solo el 55%.

En los últimos 10 años, la industria automovilística ha sufrido un incremento vertiginoso producto de la explosión demográfica, la reducción de los costos de producción por la competencia tecnológica y la apertura de mercados en países del tercer mundo para vehículos asiáticos usados y transformados, esto último particularmente en Latinoamérica y con gran notoriedad en Bolivia.



16.2.1. La Contaminación Del Agua En Bolivia

- ✚ El recurso agua, aunque es abundante en Bolivia, tiene una distribución tanto, espacial como temporal, problemática.
- ✚ Particularmente en el Altiplano y Valles, el uso y manejo de este recurso tiene una demanda conflictiva entre la agricultura, minería, pesca y suministro urbano.
- ✚ No se dispone de una política definida para la utilización y conservación de agua potable, alcantarillado, energía hidroeléctrica, control de inundaciones, con respecto al impacto sobre el medio ambiente.
- ✚ El sistema de eliminación de aguas servidas llega solamente al 22% de la población.
- ✚ Contaminación del agua en La Paz
- ✚ Ninguna de las industrias ubicadas al Norte de La Paz cumple con los requisitos establecidos por la Ley 1333.
- ✚ El 100% de ellas tienen descargas con olores ofensivos, 58% vierten sus aguas con colores que sobrepasan la norma, 83% descargan sólidos sedimentables por encima de 1 ml/l. El 67% de las industrias descargan aguas sin oxígeno disuelto. El 10% sobrepasa el límite establecido para la DQO y el 83% para la DBO.
- ✚ En términos relativos, el 30% de estas industrias estaría provocando una contaminación de carácter bioquímico (materia orgánica) y el 70% restante contaminación química.



16.2.2. La Contaminación Del Suelo En Bolivia

El suelo que pisamos también sufre los efectos de la contaminación producida por la actividad química industrial. Sobre él se vierten productos extraños e indeseados, que modifican sus características naturales y terminan afectando a su composición química y a la vida que sustenta.

La contaminación de los suelos está causada por los siguientes agentes:

- Los residuos sólidos. La civilización ha traído consigo un espectacular aumento en la cantidad de residuos generados. Estos residuos se vierten a veces de manera incontrolada, alternando de esta manera el suelo.
- Los vertidos industriales. Los vertidos incontrolados de aceites, productos químicos, etcétera, pueden contaminar de tal manera el suelo que este quede completamente inútil para actividades agrícolas.
- Los productos agrícolas. Las sustancias empleadas, por ejemplo, para fumigar los cultivos también afectan al suelo, que de esta manera puede variar su composición o contribuir a la contaminación del agua.

El problema de la contaminación del suelo está asociado en muchas ocasiones a la contaminación del agua, pues las corrientes de agua arrastran y disuelven a lo largo de su recorrido algunos de los componentes químicos que se encuentran presentes en el suelo



17. Análisis De Modelos Reales

17.1. Internacional

17.1.1. Emplazamiento

“Centro de Educación Ambiental El Águila”

Madrid – España.



Situado en las afueras del casco urbano, en el borde de la rampa, ofrece una amplia panorámica de las dehesas del suroeste de Madrid, ejemplo de ecosistema mediterráneo bien conservado.

17.1.2. Morfología



“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



17.1.3. Función



El municipio de Navas del Rey y el Centro de Educación Ambiental El Águila (Chapinería) organizan varias actividades de repoblación para recuperar zonas incendiadas este verano.

En concreto, el municipio de Navas del Rey y el CEA El Águila llevaron a cabo esta actividad el pasado sábado 30 de noviembre

en el bosque conocido como La Pinarilla, con asistentes de toda la Comunidad de Madrid. El grupo pudo contar con la presencia del conocido naturalista local José Peña, quien explicó brevemente el entorno.

La actividad se inició en el Ayuntamiento con una explicación por parte del equipo educativo del CEA El Águila y personal del Ayuntamiento del municipio, donde se realizó una breve introducción sobre los efectos de los incendios forestales y unos consejos para realizar la plantación.

Estas actividades están orientadas a la población local, familias, escolares, visitantes y turistas, quienes con ayuda de la organización, realizan plantaciones de pino piñonero y encina en zonas incendiadas durante el último periodo estival. Estas actividades se plantean como una labor de concienciación demostrativa sobre la importancia de las masas forestales en el entorno natural y su defensa frente a los incendios forestales.

Cuenta con un edificio de unos 500 m². En la cubierta hay una terraza mirador. Tiene una amplia entrada de distribución cuya pared frontal está acristalada permitiendo contemplar una extensa panorámica del encinar que se extiende frente al edificio.

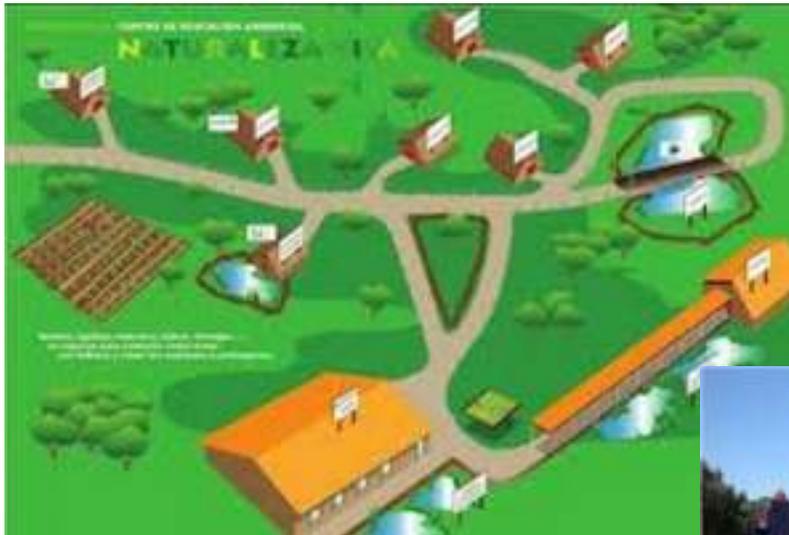
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Además cuenta con Aula, Sala de audiovisuales, Exposiciones temporales, Recreación del bosque mediterráneo, Biblioteca.

El Centro es accesible para personas con movilidad reducida.



TALLERES



AULAS DE ESTUDIO



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





PASEOS EDUCATIVOS



SALA DE EXPOSICIÓN



LABORATORIOS

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





SALA DE CONFERENCIAS



BIBLIOTECA



VIVERO

ÁREAS COMPLEMENTARIAS



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



17.2. Nacional

17.2.1. Emplazamiento

“Centro De Educación Ambiental Para La Interpretación De La Naturaleza Y Biodiversidad”

Santa cruz – Bolivia



17.2.2. Morfología



La morfológica del proyecto mostrará volúmenes en movimiento dando una imagen de desequilibrio que a la vez mostraran estabilidad estructural por su tecnología , generando una conexión del interior con el exterior de esta manera se tendrá claridad en la apreciación visual , Tratando que al abrir los ojos nos conectaremos con la naturaleza.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



17.2.3. Función

Modulo Biblioteca:

El módulo de la biblioteca, consta de 2 bloques donde se implementara la primer biblioteca especializada en medio ambiente del país:

En el primero se implementará la biblioteca física, donde el estudiante o el público en general encontraran todo el material necesario para su formación profesional y la realización de sus diferentes actividades académicas.

En el segundo, se implementará la biblioteca virtual o tecnológica, en donde el estudiante encontrará las herramientas (computadoras) para buscar toda la información que necesite.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Modulo Central:

En este módulo se encontrará toda la administración del proyecto, además de contar con:

- ✚ Restaurant
- ✚ Cafetería
- ✚ Museo
- ✚ Artesanías de nuestros pueblos

Y todas las comodidades necesarias para tener una estancia placentera.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





Módulo De La Información:

Este bloque servirá para brindar Educación Ambiental a toda nuestra población, el mismo que tendrá una capacidad para recibir a 1000 personas, equipado con todo lo necesario para brindar una educación de primer nivel.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Módulo De La Energía Y Del Agua:

En este módulo, se hablará sobre la importancia de la conservación del agua dulce, al considerarse como un líquido indispensable para la vida, el mismo que se encuentra en cantidades muy reducidas en nuestro planeta.

En lo referente a la energía, se mencionará la importancia del tránsito que debe existir para la obtención de energía a partir de fuentes RENOVABLES, no contaminantes



Implementación De Ecosistemas:

Con la necesidad de que nuestra población conozca nuestros diferentes ecosistemas, se implementarán en diferentes lugares (ya establecidos) los diferentes ecosistemas del Departamento tales como:

El Pantanal, Chiquitania, Chaco, Valles cruceños, amazonia, Beni., en los cuales se mostrará de cada uno de ellos: sus suelos, su vegetación, su biodiversidad, su cultura, etc.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





Proyecto Paisajístico:

la Construcción del Centro de Educación Ambiental, se han tomado en cuenta todos los detalles, arquitectónicos y de paisajismo urbano, que permitirá, conocer los recursos naturales en pleno centro de la ciudad.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA

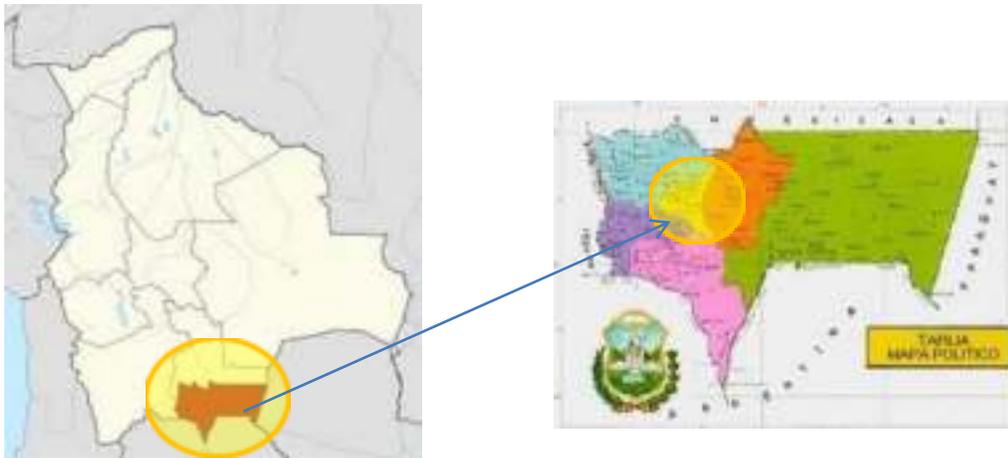


17.3. Local

17.3.1. Emplazamiento

“Protección Del Medio Ambiente Tarija” – PROMETA

Tarija - Bolivia



Es una organización sin fines de lucro, que trabaja por la conservación de la biodiversidad y la promoción del desarrollo sostenible para, contribuir a la conservación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los (as) bolivianos (as).

Prometa Suscribe Acuerdo Sobre Plan De Acción De Cambio Climático Con El Gobierno Municipal De La Ciudad De Tarija

Protección del Medio Ambiente Tarija-PROMETA, firmó un convenio interinstitucional con el Gobierno Municipal de la Ciudad de Tarija a objeto de implementar las estrategias identificadas en el Plan de Acción de Cambio Climático enfocado en la gestión de Recursos Hídricos para el municipio.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



17.3.2. Morfología

17.3.3. Función



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Nuestra Misión

“contribuir a la conservación de la diversidad biológica para mejorar la calidad de vida de los (as) bolivianos (as)”.

Nuestra Visión

“la población boliviana vive en armonía con su medio ambiente y ha logrado superar las condiciones de pobreza”.

Objetivos Estratégicos

- Contribuir a la conservación de los ecosistemas presentes y representativos de la región.
- Promover, fortalecer y apoyar la participación de la población en la gestión ambiental.
- Contribuir a la lucha contra la pobreza en las comunidades involucradas en nuestros programas y proyectos.

Recursos Humanos

A Lo Largo De Los Años De La Historia De Prometa, Más De Un Centenar De Profesionales De Diferentes Ramas De Las Ciencias Biológicas, Exactas, Legales, Sociales Se Han Capacitado En La Práctica Y Teoría, En Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible Y Recursos Naturales. Muchos De Estos Profesionales Son Ahora Especialistas En Medio Ambiente Y Han Vencido Grandes Retos Y Logrado Satisfacciones A Medida Que Prometa Ampliaba Sus Campos De Acción.

Sin Duda El Mayor Valor Y La Mayor Fortaleza De Nuestra Institución Se Asientan En Su Personal, Cuyo Compromiso Va Más Allá Del Trabajo Y El Desarrollo De Sus Actividades Específicas. Lo Cual Ha Permitido Que

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Muchos De Ellos Se Conviertan En Verdaderos Activistas Del Medio Ambiente, Orientando Sus Trabajos De Investigación Y Sus Conocimientos En Proyectos De Gran Envergadura.

Campos De Acción

- ✚ Conservación y Biodiversidad
- ✚ Protección de Recursos Hídricos.
- ✚ Desarrollo Productivo Sostenible.
- ✚ Ecoturismo
- ✚ Educación Ambiental.
- ✚ Cultura y Desarrollo
- ✚ Fortalecimiento Institucional.
- ✚ Valoración de Servicios Ambientales.
- ✚ Investigación.
- ✚ Manejo Forestal Sostenible.
- ✚ Políticas y Legislación Ambiental
- ✚ Gestión y Prevención de Riesgos y Desastres Naturales.
- ✚ Cambio Climático

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



CAPÍTULO III

MARCO LEGAL

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



CAPÍTULO III

MARCO LEGAL

18. Normativa Específica Nacional

18.1. Leyes Y Reglas

- ✚ La CITES (convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres) protege al quirquincho andino mediante un acuerdo internacional concertado entre gobiernos, del que es parte Bolivia.
- ✚ para el caso de recuperación del hábitat del quirquincho andino, se revisó la ley forestal que cita en sus normas técnicas de planes de manejo forestal por resolución ministerial no 132/97, las especies clave, en este caso „las tholas“. allí se señala que las especies protegidas, escasas o de aprovechamiento restringido por estar amenazadas o por ser de importancia en la alimentación o nidificación de determinados animales, tendrán un tratamiento especial a la hora de determinar la corta anual o periódica permisible.
- ✚ Con la ley del medio ambiente (1333) también se puede proteger al quirquincho andino, ya que contiene normas generales relativas a la conservación de la vida silvestre. tipifica la caza furtiva de animales silvestres como delito ambiental y, a la vez, señala la sanción pertinente que no es otra que tres años de encierro en un penal público y el pago de una fuerte multa.
- ✚ En Oruro, con la ley 2028 de municipalidades y la ordenanza municipal n° 31/99 (anexo 1), se prueba que a partir del carnaval 2000 se prohíbe a los grupos de morenadas y otros utilizar el caparazón de quirquincho como matraca y/u ornamento, con el fin de conservar los recursos de la diversidad biológica.



- ✚ El quirquincho es una especie incluida en el apéndice ii citas que, según la clasificación de la unión internacional para la conservación de la naturaleza es vulnerable.
- ✚ El suri (rheapennata), especie incluida en el apéndice i de la citas, y categorizada casi amenazada (nt).
- ✚ El uso de cóndores (vulturgryphus) en algunos casos disecados y colocados encima de las máscaras, además de las alas, se utiliza para el disfraz en la diablada. esta es una especie citas incluida en el apéndice i y casi amenazada (nt), según clasificación de la uicn.
- ✚ Las fraternidades tobas utilizan plumas de aves de flamencos que se encuentra incluidos en el apéndice ii de citas y casi amenazada (nt), según clasificación uicn.
- ✚ El 2010 el viceministerio de medio ambiente registró al menos 5000 derivados de fauna silvestre como animales disecados, plumas, alas, picos, astas y cráneos. de este total 3.730 son plumas de suri y 1.080 caparzones de quirquincho. también otras especies identificadas son el caimán, zorro andino, flamenco, jaguar, cóndor de los andes que se encuentran en serio peligro de extinción.
- ✚ las fraternidades morenada central de oruro, morenada central comunidad cocani, tobas zona sur, tobas uruuru, tobas central, fraternidad suri sicuri, fraternidad artística y cultural "la diablada", conjunto tradicional diablada de oruro, tinkustolkas y tinkuswistus, son las principales infractoras.



- se presentaron cargos en contra de los posibles autores como delitos contra el patrimonio del estado y delitos ambientales. la acfo fue denunciada por encubrimiento y complicidad. el caso no ha prosperado. (con datos de los tiempos)

Publicado por industria en 15:46:

Etiquetas: animales en peligro

viernes, 10 de enero de 2014

19. Diagnóstico Nacional

Las características geográficas, demográficas y socio económicas de Bolivia establecen particularidades en la problemática ambiental. El país es el más pobre de Sudamérica y el tercero más pobre en el hemisferio occidental después de Honduras y Haití. Sin embargo, posee, abundantes RRNN renovables y no renovables. Es el sexto país a nivel mundial con recursos forestales tropicales húmedos; el tercero en el continente americano después de Brasil y México en cuanto a bosques; el séptimo en el mundo en cuanto a biodiversidad; el segundo en Sudamérica en cuanto a reservas gasíferas y; posee reservas importantes de varios minerales (zinc, estaño, plata, litio y otros).

El territorio boliviano es mega diverso y se encuentra entre los diez países con mayor riqueza en especies de vertebrados, ocupa el cuarto lugar a nivel mundial con mayor riqueza de mariposas y el sexto con mayor número de especies de aves. Tiene 14 eco-regiones, 199 ecosistemas, unas 14.000 especies de plantas, 134 especies maderables, más de 2600 especies de animales silvestres superiores, más de 50 especies nativas domésticas y más de 3.000 variedades de plantas medicinales.

Sin embargo, estos recursos se encuentran amenazados por permanentes procesos de degradación por la presión demográfica, la deforestación, quema, extracción selectiva de especies, caza ilegal y, actividades productivas que se desarrollan bajo condiciones específicas de contaminación que dependen de los insumos productivos, los procesos industriales utilizados, el nivel tecnológico y

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



el medio donde se desenvuelven (MDSP, 2002).

19.1. Problemas De Calidad Ambiental En Bolivia

Los problemas ambientales surgen por la generación de impactos que causan una divergencia entre los costos privados y sociales de producción. En este caso, la producción de bienes está por encima del óptimo social, mientras los precios de los bienes por debajo del mismo. Esto indica la presencia de externalidades negativas, que en muchos casos tienen características de bienes públicos, por ejemplo, la contaminación atmosférica urbana. La magnitud de la externalidad causada por la contaminación depende de las funciones de utilidad o producción de los individuos o firmas afectadas.

Desde el punto de vista económico, primero interesa analizar las posibles variables que afectan o que podrían afectar a las externalidades, y en lo posible, determinar una magnitud aproximada de sus efectos. Después, analizar posibles opciones de política pública guiadas por criterios mínimos de salubridad, condiciones mínimas de seguridad, criterios de costo – efectividad o análisis costo – beneficio.

La preocupación sobre la problemática ambiental en Bolivia es relativamente nueva (década de 1990), a partir del surgimiento del interés sobre el tema en foros internacionales y la participación de Bolivia en éstos. En consecuencia, el país no cuenta con una sistematización de la generación de información que permita evaluar la magnitud de las externalidades ambientales y sólo muy recientemente se han constituido redes de monitoreo ambiental que permitirán una cuantificación exacta de los contaminantes o residuos más importantes a un nivel urbano. Tampoco existen estudios empíricos acerca de los efectos de estos contaminantes sobre la salud, productividad y bienestar. La bibliografía existente responde a intereses y objetivos diferentes.

En este capítulo se revisa los trabajos que tratan los problemas de calidad ambiental



en Bolivia, de acuerdo a las actividades que originan los distintos impactos ambientales. Primero se tratan los impactos de los sectores agropecuario, minero e industrial, y después los de las actividades urbanas.

20. Diagnostico local

20.1. Dióxido De Nitrógeno Es El Mayor Contaminante En El Cielo De Tarija

Según un estudio realizado por la Red de Monitoreo de Calidad de Aire, Red MoniCA, el análisis realizado durante los meses de julio y octubre de este año, Tarija cuenta con una calidad regular del aire.

Los contaminantes más importantes monitoreados por esta Red son dióxido de nitrógeno, NO₂; ozono troposférico, O₃ y partículas menores, PM, a 10 micrómetros, más conocidas como polvo y hollín.

Cada uno con efectos diferentes para la salud, especialmente de los grupos vulnerables, tales como adultos mayores, niños y mujeres en estado de gestación que absorben estos contaminantes con mayor facilidad que el resto de la población.

El estudio de muestreo fue ejecutado en el Parque Bolívar y en la plaza Sucre, donde instalaron equipos que miden en periodos de 24 horas los niveles de concentración del aire.

En el Parque Bolívar él informa refleja que en la zona del Parque Bolívar durante 34 días la ciudad contaba con una calidad buena, 12 con muy mala, y 3 con extremadamente mala.

Mientras que en la plaza Sucre, en 33 días pudo develarse una calidad de aire buena, 28 mala, ambas concentraciones dieron un resultado de aire regular.

En agosto, la concentración sobrepasó el promedio, debido a la existencia de quemas y chaqueos en la región.

La Red MoniCA a través de su proyecto „Aire Limpio“ firmó un convenio en la gestión 2012 con el Gobierno Municipal para garantizar la ampliación de la red hacia las ciudades del sur, con el objetivo de conocer la

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



calidad de aire que existe en las mismas.

La red MoniCA, consta de tres tipos de metodologías empleadas para realizar muestreos pasivos, activos y automáticos.

En un acto realizado ayer en el Salón Rojo de la Alcaldía Municipal y con la presencia de autoridades municipales y concejales, dieron por inaugurado el convenio de instalación de equipos para el monitoreo de aire limpio.

El alcalde de la ciudad de Tarija, Oscar Montes Barzón, mencionó que el instalado de equipos en diferentes zonas de la ciudad, va a permitir ver el grado de contaminación que existe en la ciudad.

Dentro de 45 días los consultores deben presentar una normativa para garantizar el aire limpio a la ciudad.

Publicado Por Industria

Etiquetas: Contaminación

Jueves, 8 De agosto De 2013

21. Medio Ambiente

21.1. Medio Ambiente En Tarija Tiene 3 Grandes Enemigos

La problemática medioambiental en Bolivia y en el mundo ha empeorado, a diario observamos desastres naturales que atañen a diferentes países. uno de los más graves, por supuesto, es el derrame de petróleo ocurrido en el golfo de México.

Sin embargo, en nuestro departamento tenemos problemas que arrastramos por años como ser: la deforestación, la sequía, la contaminación de aguas y otros en menor escala. empero los tres mencionados se han constituido en amenazas que terminan con la flora y la fauna. las autoridades de turno, hasta el momento, poco hicieron para frenar a estos tres enemigos del medioambiente.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



los científicos afirman que todo podría tener relación directa con el cambio climático que en la última época a acelerado el ritmo de estos sucesos a tal punto que han llegado a afectar la vida planetaria. algunos científicos encontraron que existe una relación directa entre el calentamiento global o cambio climático y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (gei), provocado principalmente por las sociedades industrializadas.

Hay 20.000 Hectáreas De Bosques Deforestados Sin Control

el proceso de deforestación en bolivia durante los últimos 26 años registró un crecimiento de tres veces más que en 1978, con un promedio de 109.033 hectáreas anuales. en los últimos 23 años, la superficie deforestada en bolivia se triplicó. de 1.150.700 hectáreas (as) deforestadas, en 1978, a 3.658.463, en 2001, lo que representa un incremento de 2.507.763 has. este es uno de los datos que registra el mapa de cobertura y uso actual de la tierra en bolivia. el problema se concentra muy fuertemente en Tarija, Oruro Potosí y lo que es la zona andina de Chuquisaca Y Cochabamba.

En Tarija el fenómeno tiene sus orígenes en la tala indiscriminada de árboles y los incendios forestales. Dentro del primer caso, un hecho que impactó días atrás fue la tala de 1000 hectáreas por parte de la colonia menonita; la florida, ubicada en el municipio de Yacuiba. la autoridad de fiscalización y control social de bosques y tierra ABT, a través de su dirección departamental inició un proceso administrativo contra dicha colonia, la medida sería una multa de más de medio millón de bolivianos.

La ABT Tarija, inició 40 procesos administrativos sancionadores por diferentes contravenciones forestales por desmonte, aprovechamiento, almacenamiento, comercialización y transporte ilegales, que se realizan en acciones conjuntas con la policía nacional y otras instancias públicas.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



La deforestación es sin duda la causa principal del calentamiento global; según datos publicados por el centro de documentación e información bolivia (cedib), la región tiene cerca de 20 mil hectáreas de bosques deforestados sin control. esta situación hace que se produzcan cambios en el ciclo del agua y aumente la sequía.

Los incendios forestales se constituyen en otro factor de preocupación en nuestro departamento; estos afectan en la mayoría de los casos a la reserva de sama y a la serranía del aguaragüe. Cuando estos suceden se destruyen varias hectáreas de cultivos y ponen en riesgo a un número importante de comunidades aledañas.

Según los medioambientalistas para proteger el cambio climático hay que proteger los ciclos, centrándonos en los bosques ya que estos generan un micro clima que ayuda a conservar las estaciones. en los últimos años tarija ha estado viviendo lluvias cuando no tiene que llover y sequías extremas en la zona del chaco.

Pérdida De Miles De Cabezas De Ganado Por Las Previsibles Sequías En El Chaco

Las sequias en el chaco se han vuelto fenómeno anual recurrente. en el último trimestre de cada año se repiten las alertas, los reclamos, los anuncios de pérdidas de ganado, el auxilio apresurado, pero siempre insuficiente...

el año pasado las pérdidas fueron millonarias, principalmente por la muerte de ganado vacuno. las cifras que se mencionan no son “oficiales”, porque la ganadería en esa región es extensiva, no estabulada y ni siquiera los propietarios del ganado saben con plena certeza cuántas cabezas tienen.

Los investigadores especializados en el fenómeno, consideran al chaco una región en pleno proceso de desertización. por desertización, se entiende el proceso por el que un territorio que no posee las condiciones climáticas de los desiertos, principalmente una zona árida, semiárida o subhúmeda seca, termina adquiriendo las características de éstos.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



esto sucede como resultado de la destrucción de su cubierta vegetal, de la erosión del suelo y de la falta de agua, si a este proceso natural le sumamos la acción del hombre, incrementando/favoreciendo este proceso como consecuencia de sus actividades, hablamos de desertificación: la desertificación es la degradación de las tierras áridas, semiáridas y zonas sub-húmedas secas, causada principalmente por variaciones climáticas y actividades humanas tales como el cultivo y el pastoreo excesivo, la deforestación y la falta de riego.

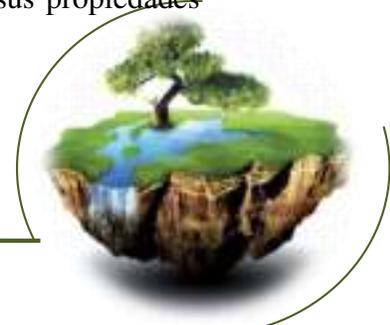
En el caso del chaco tarijeño no existe una propuesta dimensionada al problema. se habló de pequeñas represas para acumulación del agua de lluvia pero, simultáneamente, una de las “fábricas de agua”, o sea el parque aguaragüe está siendo devastado y contaminado progresivamente. por eso es previsible que en tres o cuatro meses se vuelva a escuchar el ominoso anuncio: “hay sequía en el chaco” y nuevamente no habrá cómo resolver el problema. la cifra preliminar de reses muertas por la sequía es de 1500.

Empero otro de los graves problemas medio ambientales que atañe a nuestra región es la contaminación del río Guadalquivir, la ex prefectura impulsó un proyecto estrella para salvarlo, sin embargo, este no posee el suficiente avance y el guadalquivir agoniza cada día más.

Toneladas De Desechos Orgánicos Contaminan El Río Guadalquivir

en la actualidad el Guadalquivir continúa presentando el curso de agua más importante del valle central de Tarija, sin embargo, toda su belleza histórica ha sido objeto de un proceso de alta degradación ambiental, producto de las actividades de los habitantes que se encuentran en el área de influencia. esta situación afectó a la calidad de sus aguas debido a la alteración de sus propiedades fisicoquímicas.

la población ha dejado de lado el cuidado de este gran recurso natural.



la contaminación registrada es alta, debido al libre vertido de aguas residuales, de residuos sólidos domésticos y de residuos industriales, a lo que se suma el desemboque de las principales quebradas que atraviesan la ciudad: el monte, san pedro, cabeza de toro, sagrado, gallinazo y berdun. éstas constituyen también lugares de descarga de aguas residuales e industriales de diferentes barrios de la ciudad.

Según datos extraídos del proyecto de la ex prefectura “saneamiento del río Guadalquivir” actualmente se estima que la carga orgánica diaria que se vierte al río Guadalquivir, producto de la falta de cobertura del sistema de alcantarillado sanitario y de un adecuado tratamiento, asciende a 3.7 toneladas, lo que significa que el 8.7% del caudal promedio diario lo constituyen aguas residuales.

a lo antes señalado se suma el aporte diario de carga orgánica del afluente de las lagunas que se estima en 5.4 ton. haciendo un total de 9.1 ton., por día que son vertidas al río. los datos demuestran que el guadalquivir es el cuerpo receptor de un caudal importante de aguas residuales industriales y domiciliarias que se generan en todo el valle central de tarija, lo cual puede provocar en un futuro cercano problemas de intoxicación masiva en la población.

Al momento, cada día, 9.1 toneladas de desechos orgánicos contaminan el río convirtiéndolo en un foco de enfermedades para la gente que vive en sus riveras, provocando olores desagradables y mostrando un mal aspecto de uno de los principales puntos de atracción turística tarijeña.



✚ Algunos Avances Hacia La Solución

Primer Caso

En cuanto a la deforestación los intentos se centraron en plantar árboles para cubrir esta problemática, sin embargo, las talas continúan y se efectúan multas para frenar estas acciones depredadoras. por otra parte, se prohibieron los chequeos, sin embargo, esto es difícil de controlar. las acciones para resolver estos problemas son muy generales.

Segundo Caso

el viceministerio de desarrollo rural y agricultura estimó en 2,5 millones el número de cabezas de ganado que corren el riesgo de perderse por la falta de lluvias en el altiplano y el chaco bolivianos. de esa manera, solicitó bs 26 millones al ministerio de hacienda para atender la provisión de agua, forrajes y semillas, principalmente, destinados a las zonas damnificadas, aunque esa ayuda aún no llega a las regiones.

Tercer Caso

De acuerdo al documento que nos proporcionó la unidad de medio ambiente del gobierno departamental, el proyecto “salvemos al río Guadalquivir”, comprende cinco grandes fases de intervención ambiental: la construcción de colectores, alcantarillado y agua potable para 46 barrios de la ciudad, construcción de plantas de tratamiento para las aguas servidas, edificación del complejo recreativo y turístico malecón tarijeño en las riberas del río y el encauzamiento y protección de sus riberas. sin embargo, este proyecto estaría retrasado por la falta de la planta de tratamiento que hasta ahora no se consolida y cuyo financiamiento holandés está en riesgo de perderse, si es que no es demasiado tarde.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



22. Legislación

Ley De Medio Ambiente

Jaime Paz Zamora

Presidente constitucional de la republica

LEY DE MEDIO AMBIENTE

Ley 1333 (27-abril-1992)

(Vigente)

JAIME PAZ ZAMORA

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

Por cuanto, el Honorable Congreso Nacional, ha sancionado la siguiente Ley:

DECRETA:

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO I

OBJETO DE LA LEY

Artículo 1.

La presente Ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Artículo 2.

Para los fines de la presente Ley, se entiende por desarrollo sostenible, el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente.

Artículo 3.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento se encuentran regidos por Ley y son de orden público.

Artículo 4.

La presente Ley es de orden público, interés social, económico y cultural.

TITULO II
DE LA GESTION AMBIENTAL
CAPITULO I
DE LA POLITICA AMBIENTAL

Artículo 5.

La política nacional del medio ambiente debe contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, sobre las siguientes bases:

1. Definición de acciones gubernamentales que garanticen la preservación, conservación, mejoramiento y restauración de la calidad ambiental urbana y rural.
2. Promoción del desarrollo sostenible con equidad y justicia social tomando en cuenta la diversidad cultural del país
3. **Promoción de la conservación de la diversidad biológica garantizando el mantenimiento y la permanencia de los diversos ecosistemas del país.**
4. Optimización y racionalización el uso de aguas, aire suelos y otros recursos naturales renovable garantizando su disponibilidad a largo plazo.
5. **Incorporación de la dimensión ambiental en los procesos del desarrollo nacional.**
6. **Incorporación de la educación ambiental para beneficio de la población en su conjunto.**
7. **Promoción y fomento de la investigación científica y tecnológica relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales.**
8. Establecimiento del ordenamiento territorial, a través de la zonificación ecológica, económica, social y cultural. El ordenamiento territorial no implica una alteración de la división política nacional establecida.
9. Creación y fortalecimiento de los medios, instrumentos y metodologías necesarias para el desarrollo de planes y estrategias

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



ambientales del país, priorizando la elaboración y mantenimiento de cuentas patrimoniales con la finalidad de medir las variaciones del patrimonio natural nacional.

10. Compatibilización de las políticas nacionales con las tendencias de la política internacional en los temas relacionados con el medio ambiente precautelando la soberanía y los intereses nacionales.

CAPITULO II

DEL MARCO INSTITUCIONAL

Artículo 6.

Créase la **Secretaría Nacional del Medio Ambiente (SENMA)** dependiente de la Presidencia de la República como organismo encargado de la gestión ambiental. El Secretario Nacional del Medio Ambiente tendrá el Rango de Ministro de Estado, será designado por el Presidente de la República, y concurrirá al Consejo de Ministros.

Artículo 7.

La Secretaría Nacional del Medio Ambiente, tiene las siguientes funciones básicas:

1. Formular y dirigir la política nacional del Medio Ambiente en concordancia con la política general y los planes nacionales de desarrollo económico y cultural.
2. Incorporar la dimensión ambiental al Sistema Nacional de Planificación. Al efecto, el Secretario Nacional del Medio Ambiente participará como miembro titular del Consejo Nacional de Economía y Planificación (CONEPLAN).
3. Planificar, coordinar, evaluar y controlar las actividades de la gestión ambiental.
4. **Promover el desarrollo sostenible en el país.**
5. **Normar, regular y fiscalizar las actividades de su competencia en coordinación con las entidades públicas sectoriales y departamentales.**
6. Aprobar o rechazar y supervisar los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental de carácter nacional, en coordinación con los Ministerios Sectoriales respectivos y las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente.



7. Promover el establecimiento del ordenamiento territorial, en coordinación con las entidades públicas y privadas, sectoriales y departamentales.

8. Cumplir y hacer cumplir las disposiciones emanadas de la presente Ley.

Artículo 8.

Créanse los **Consejos Departamentales del Medio Ambiente (CODEMA)** en cada uno de los Departamentos del país como organismos de máxima decisión y consulta a nivel departamental, en el marco de la política nacional del medio ambiente establecida con las siguientes funciones y atribuciones:

a) Definir la política departamental del medio ambiente.

b) Priorizar y aprobar los planes, programas y proyectos de carácter ambiental elevados a su consideración a través de las Secretarías Departamentales.

c) Aprobar normas y reglamentos de ámbito departamental relacionados con el medio ambiente.

d) Supervisar y controlar las actividades encargadas a las Secretarías Departamentales.

e) Elevar ternas ante el Secretario Nacional del Medio Ambiente para la designación del Secretario Departamental del Medio Ambiente.

f) Cumplir y hacer cumplir la presente Ley y las resoluciones emitidas por los mismos.

Corresponde a los Gobiernos Departamentales convocar a las instituciones regionales, públicas, privadas, cívicas, empresariales, laborales y otras para la conformación de los Consejos Departamentales del Medioambiente, estarán compuestos por siete representantes, de acuerdo a lo dispuesto por la reglamentación respectiva.

Artículo 9.

Artículo 10.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



CAPITULO III DE LA PLANIFICACION AMBIENTAL

Artículo 11.

La planificación del desarrollo nacional y regional del país deberá incorporar la dimensión ambiental a través de un proceso dinámico permanente y concertado entre las diferentes entidades involucradas en la problemática ambiental.

Artículo 12.

Son instrumentos básicos de la planificación ambiental:

- a) La formulación de planes, programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo, a nivel nacional, departamental y local.
- b) El ordenamiento territorial sobre la base de la capacidad de uso de los ecosistemas, la localización de asentamientos humanos y las necesidades de la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.**
- c) El manejo integral y sostenible de los recursos a nivel de cuenca y otra unidad geográfica.
- d) Los Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental.
- e) Los mecanismos de coordinación y concertación intersectorial, interinstitucional e interregional.
- f) Los inventarios, diagnósticos, estudios y otras fuentes de información.
- g) Los medios de evaluación, control y seguimiento de la calidad ambiental.

Artículo 13.

Artículo 14.

CAPITULO IV DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION AMBIENTAL

Artículo 15.

La Secretaría Nacional y las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente,

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



quedan encargadas de la organización el Sistema Nacional de Información Ambiental, cuyas funciones y atribuciones serán: registrar, organizar, actualizar y difundir la información ambiental nacional.

Artículo 16.

Todos los informes y documentos resultantes de las actividades científicas y trabajos técnicos y de otra índole realizada en el país por personas naturales o colectivas, nacionales y/o internacionales, vinculadas a la temática el medio ambiente y recursos naturales, serán remitidos al Sistema Nacional de Información Ambiental.

TITULO III DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES CAPITULO I DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Artículo 17.

Es deber del Estado y la sociedad, garantizar el derecho que tiene toda persona y ser viviente a disfrutar de un ambiente sano y agradable en el desarrollo y ejercicio de sus actividades.

Artículo 18.

El control de la calidad ambiental es de necesidad y utilidad pública e interés social. La Secretaría Nacional y las Secretarías Departamentales del Medio Ambiente promoverán y ejecutarán acciones para hacer cumplir con los objetivos del control de la calidad ambiental.

Artículo 19.

Son objetivos del control de la calidad ambiental:

1. Preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



2. Normar y regular la utilización del medio ambiente y los recursos naturales en beneficio de la sociedad en su conjunto.

3. Prevenir, controlar, restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.

4. Normas y orientar las actividades del Estado y la Sociedad en lo referente a la protección del medio ambiente y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, a objeto de garantizar la satisfacción de las necesidades de la presente y futuras generaciones.

CAPITULO II

DE LAS ACTIVIDADES Y FACTORES SUSCEPTIBLES DE DEGRADAR EL MEDIO AMBIENTE

Artículo 20.

Artículo 21.

CAPITULO III

DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DERIVADOS DE DESASTRES NACIONALES

Artículo 22.

Artículo 23.

CAPITULO IV

DE LA EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Artículo 24.

Para los efectos de la presente Ley, se entiende por Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) al conjunto de procedimientos administrativos, estudios y sistemas técnicos que permiten estimar los efectos que la ejecución de una determinada obra, actividad o proyecto puedan causar sobre el medio ambiente.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Artículo 25.

Todas las obras, actividades públicas o privadas, con carácter previo a su fase de inversión, deben contar obligatoriamente con la identificación de la categoría de evaluación de impacto ambiental que deberá ser realizada de acuerdo a los siguientes niveles:

1. Requiere de EIA analítica integral.
2. Requiere de EIA analítica específica.
3. No requiere de EIA analítica específica, pero puede ser aconsejable su revisión conceptual.
4. No requiere de EIA.

Artículo 26.

Artículo 27.

Artículo 28.

CAPITULO V

**DE LOS ASUNTOS DEL MEDIO AMBIENTE EN EL CONTEXTO
INTERNACIONAL**

Artículo 29.

El Estado promoverá tratados y acciones internacionales de preservación, conservación y control de fauna y flora, de áreas protegidas, de cuencas y/o ecosistemas compartidos con uno o más países.

Artículo 30.

Artículo 31.

TITULO IV

DE LOS RECURSOS NATURALES EN GENERAL

CAPITULO I

DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Artículo 32.

Es deber del Estado y la sociedad preservar, conservar, restaurar y promover el aprovechamiento de los recursos naturales renovables, entendidos para los fines de esta Ley, como recursos bióticos, flora y fauna, y los

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



abióticos como el agua, aire y suelo con una dinámica propia que les permite renovarse en el tiempo.

Artículo 33.

Artículo 34.

Artículo 35.

CAPITULO II DEL RECURSO AGUA

Artículo 36.

Las aguas en todos sus estados son de dominio originario del Estado y constituyen un recurso natural básico para todos los procesos vitales. Su utilización tiene relación e impacto en todos los sectores vinculados al desarrollo, por lo que su protección y conservación es tarea fundamental del Estado y la sociedad.

Artículo 37.

Artículo 38.

Artículo 39.

CAPITULO III DEL AIRE Y LA ATMOSFERA

Artículo 40.

Es deber del Estado y la sociedad mantener la atmósfera en condiciones tales que permita la vida y su desarrollo en forma óptima y saludable.

Artículo 41.

Artículo 42.

CAPITULO IV DEL RECURSO SUELO

Artículo 43.

El uso de los suelos para actividades agropecuarias forestales deberá efectuarse manteniendo su capacidad productiva, aplicándose técnicas de manejo que eviten la pérdida o degradación de los mismos, asegurando de esta manera su conservación y recuperación.

Las personas y empresas públicas o privadas que realicen actividades de uso de suelos que alteren su capacidad productiva, están obligadas a cumplir con las normas y prácticas de conservación y recuperación.

Artículo 44.

Artículo 45.



CAPITULO V DE LOS BOSQUES Y TIERRAS FORESTALES

Artículo 46.

Los bosques naturales y tierras forestales son de dominio originario del Estado, su manejo y uso debe ser sostenible. La autoridad competente establecida por Ley especial, en coordinación con sus organismos departamentales descentralizados, normará el manejo integral y el uso sostenible de los recursos del bosque para los fines de su conservación, producción, industrialización y comercialización, así como también y en coordinación con los organismos competentes, la preservación de otros recursos naturales que forman parte de su ecosistema y del medio ambiente en general.

Artículo 47.

Artículo 48.

Artículo 49.

Artículo 50.

Artículo 51.

CAPITULO VI DE LA FLORA Y LA FAUNA SILVESTRE

Artículo 52.

El Estado y la sociedad deben velar por la protección, conservación y restauración de la fauna y flora silvestre, tanto acuática como terrestre, consideradas patrimonio del Estado, en particular de las especies endémicas, de distribución restringida, amenazadas y en peligro de extinción.

Artículo 53.

Las universidades, entidades científicas y organismos competentes públicos y privados, deberán fomentar y ejecutar programas de investigación y evaluación de la fauna y flora silvestre, con el objeto de conocer su valor científico, ecológico, económico y estratégico para la nación.

Artículo 54.

El Estado debe promover y apoyar el manejo de la fauna y flora silvestres, en base a información técnica, científica y económica, con el objeto de hacer un uso sostenible de las especies autorizadas para su aprovechamiento.

Artículo 55.

Artículo 56.

Artículo 57.



CAPITULO VII DE LOS RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

Artículo 58.

El Estado a través del organismo competente fomentará el uso sostenible de los recursos hidrobiológicos aplicando técnicas de manejo adecuadas que eviten la pérdida o degradación de los mismos.

Artículo 59.

CAPITULO VIII DE LAS AREAS PROTEGIDAS

Artículo 60.

Las áreas protegidas constituyen áreas naturales con o sin intervención humana, declaradas bajo protección del Estado mediante disposiciones legales, con el propósito de proteger y conservar la flora y fauna silvestre, recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país.

Artículo 61.

Artículo 62.

Artículo 63.

Artículo 64.

CAPITULO IX DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Artículo 66.

CAPITULO X DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

Artículo 68.

Artículo 69.

CAPITULO XI DE LOS RECURSOS MINERALES

Artículo 70.

Artículo 71.

Artículo 72.

CAPITULO XII DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS

Artículo 73.

Artículo 74.



TITULO V
DE LA POBLACION Y EL MEDIO AMBIENTE
CAPITULO I
DE LA POBLACION Y EL MEDIO AMBIENTE

Artículo 75.

Artículo 76.

Artículo 77.

Artículo 78.

TITULO VI
DE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
CAPITULO I
DE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

Artículo 79.

Artículo 80.

TITULO VII
DE LA EDUCACION AMBIENTAL
CAPITULO I
DE LA EDUCACION AMBIENTAL

Artículo 81.

El Ministerio de Educación y Cultura, las Universidades de Bolivia, la Secretaría Nacional y los Consejos Departamentales del Medio Ambiente, definirán políticas y estrategias para fomentar, planificar y desarrollar programas de educación ambiental formal y no formal, en coordinación con instituciones públicas y privadas que realizan actividades educativas.

Artículo 82.

El Ministerio de Educación y Cultura incorporará la temática ambiental con enfoque interdisciplinario y carácter obligatorio en los planes y programas en todos los grados niveles, ciclos, y modalidades de enseñanza del sistema educativo, así como de los Institutos Técnicos, de formación, capacitación, y actualización docente, de acuerdo con la diversidad cultural y las necesidades de conservación del país.

Artículo 83.

Las universidades autónomas y privadas orientarán sus programas de estudio y de formación técnica y profesional en la perspectiva de contribuir al logro del desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente.

Artículo 84.

Los medios de comunicación social, públicos o privados, deben fomentar y facilitar acciones para la educación e información sobre el medio ambiente y su conservación, de conformidad a reglamentación a ser establecida por el Poder Ejecutivo.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



TITULO VIII
DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA
CAPITULO I
DE LA CIENCIA Y TECNOLOGIA

Artículo 85.

Corresponde al Estado y a las instituciones técnicas especializadas:

- a) Promover y fomentar la investigación y el desarrollo científico y tecnológico en materia ambiental.
- b) Apoyar el rescate, uso y mejoramiento de las tecnologías tradicionales adecuadas.
- c) Controlar la introducción o generación de tecnologías que atenten contra el medio ambiente.
- d) Fomentar la formación de recursos humanos y la actividad científica en la niñez y la juventud.
- e) Administrar y controlar la transferencia de tecnología de beneficio para el país.

Artículo 86.

El Estado dará prioridad y ejecutará acciones de investigaciones científica y tecnológica en los campos de la biotecnología, agroecología, conservación de recursos genéticos, uso de energías, control de la calidad ambiental y el conocimiento de los ecosistemas del país.

TITULO IX
DEL FOMENTO E INCENTIVOS A LAS ACTIVIDADES DEL MEDIO
AMBIENTE
CAPITULO I

DEL FONDO NACIONAL PARA EL MEDIO AMBIENTE

Artículo 87.

Créase el Fondo Nacional para el Medio Ambiente (FONAMA) dependiente de la Presidencia de la República, como organismo de Administración descentralizada, con personería jurídica propia y autonomía de gestión, cuyo objetivo principal será la captación interna o externa de recursos dirigidos al financiamiento de planes, programas, proyectos, investigación científica y actividades de conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Artículo 88.

El Fondo Nacional para el Medio Ambiente, contará con un Directorio como organismo de decisión presidido por el Secretario Nacional del Medio Ambiente, constituido por tres representantes del Poder Ejecutivo, tres de los Consejos Departamentales del Medio Ambiente y uno designado por las Instituciones bolivianas no públicas sin fines de lucro, vinculadas a la problemática ambiental, de acuerdo a reglamentación.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Artículo 89.

Las prioridades para la recaudación de fondos así como los programas, planes y proyectos aprobados y financiados por el Fondo Nacional para el Medio Ambiente, deben estar enmarcados dentro de las políticas nacionales, departamentales y locales, establecidas por los organismos pertinentes. La Contraloría General de la República deberá verificar el manejo de recursos del Fondo Nacional para el Medio Ambiente.

**CAPITULO II
DE LOS INCENTIVOS Y LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
VINCULADAS AL MEDIO AMBIENTE**

Artículo 90.

Artículo 91.

**TITULO X
DE LA PARTICIPACION CIUDADANA
CAPITULO I**

Artículo 92.

Toda persona natural o colectiva tiene derecho a participar en la gestión ambiental, en los términos de esta Ley, y el deber de intervenir activamente en la comunidad para la defensa y/o conservación del medio ambiente y en caso necesario hacer uso de los derechos que la presente Ley le confiere.

Artículo 93.

Toda persona tiene derecho a ser informada veraz, oportuna y suficientemente sobre las cuestiones vinculadas con la protección del medio ambiente, así como a formular peticiones y promover iniciativas de carácter individual o colectivo, ante las autoridades competentes que se relacionen con dicha protección.

Artículo 94.

Las peticiones e iniciativas que se promuevan ante autoridad competente, se efectuarán con copia a la Secretaría Departamental del Medio Ambiente, se resolverán previa audiencia pública dentro de los 15 días perentorios siguientes a su presentación. Las resoluciones que se dicten podrán ser objeto de apelación con carácter suspensivo, ante la Secretaría Departamental y/o Nacional del Medio Ambiente, sin perjuicio de recurrir a otras instancias legales.

En caso de negativa o de no realización de la audiencia a que se refiere el párrafo anterior, él o los afectados harán conocer este hecho a la Secretaría Departamental y/o Nacional del Medio Ambiente, para que ésta, siga la acción en contra de la Autoridad Denunciada por violación a los derechos constitucionales y los señalados en la presente Ley.



**TITULO XI
DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD, DE LAS INFRACCIONES
ADMINISTRATIVAS Y DE LOS DELITOS AMBIENTALES**

**CAPITULO I
DE LA INSPECCION Y VIGILANCIA**

Artículo 95.

Artículo 96.

**CAPITULO II
DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL**

Artículo 97.

La Secretaría Nacional del Medio Ambiente y/o las Secretarías Departamentales, en base a los resultados de las inspecciones, dictarán las medidas necesarias para corregir las irregularidades encontradas, notificándolas al interesado y otorgándole un plazo adecuado para su regularización.

Artículo 98.

En caso de peligro inminente para la salud pública y el medio ambiente, la Secretaría Nacional del Medio Ambiente y/o las Secretarías Departamentales ordenarán, de inmediato, las medidas de seguridad aprobadas en beneficio del bien común.

**CAPITULO III
DE LAS INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS Y SUS PROCEDIMIENTOS**

Artículo 99.

Las contravenciones a los preceptos de esta Ley y las disposiciones que de ella deriven serán consideradas como infracciones administrativas, cuando ellas no configuren un delito.

Estas violaciones serán sancionadas por la autoridad administrativa competente y, de conformidad con el reglamento correspondiente.

Artículo 100.

Cualquier persona natural o colectiva, al igual que los funcionarios públicos tienen la obligación de denunciar ante la autoridad competente, la infracción de normas que protejan el medio ambiente.

Artículo 101.

Para los fines del artículo 100° deberá aplicarse el procedimiento siguiente:

a) Presentada la denuncia escrita, la autoridad receptora en el término perentorio de 24 horas señalará día y hora para la inspección, la misma que se efectuará dentro de las 72 horas siguientes debiendo en su caso, aplicarse el término de la distancia. La Inspección se efectuará en el lugar donde se hubiere cometido la supuesta infracción, debiendo levantarse acta circunstanciada de la misma e inmediatamente iniciarse el término de

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



prueba de 6 días a partir del día y hora establecido en el cargo.

Vencido el término de prueba, en las 48 horas siguientes impostergablemente se dictará la correspondiente Resolución, bajo responsabilidad.

b) La Resolución a dictarse será fundamentada y determinará la sanción correspondiente, más el resarcimiento del daño causado. La mencionada Resolución, será fundamentada técnicamente y en caso de verificarse contravenciones o existencia de daños, la Secretaría del Medio Ambiente solicitará ante el Juez competente la imposición de las sanciones respectivas y resarcimiento de daños.

La persona que se creyere afectada con esa Resolución podrá hacer uso del recurso de apelación en el término fatal de tres días computables desde su notificación. Recurso que será debidamente fundamentado para ser resuelto por la autoridad jerárquicamente superior. Para efectos de este procedimiento, se señala como domicilio legal obligatorio de las partes, la Secretaría de la autoridad que conoce la infracción

c) Si del trámite se infiriese la existencia de delito, los obrados serán remitidos al Ministerio Público para el procesamiento penal correspondiente.

CAPITULO IV DE LA ACCION CIVIL

Artículo 102.

La acción civil derivada de los daños cometidos contra el medio ambiente podrá ser ejercida por cualquier persona legalmente calificada como un representante apropiado de los intereses de la colectividad afectada.

Los informes elaborados por los organismos del Estado sobre los daños causados, serán considerados como prueba pericial preconstituída.

En los autos y sentencias se determinará la parte que corresponde de la indemnización y resarcimiento en beneficio de las personas afectadas y de la nación. El resarcimiento al Estado ingresará al Fondo Nacional para el Medio Ambiente y se destinará preferentemente a la restauración del medio ambiente dañado por los hechos que dieron lugar a la acción.

CAPITULO V DE LOS DELITOS AMBIENTALES

Artículo 103.

Todo el que realice acciones que lesionen, deterioren, degraden, destruyan el medio ambiente o realice actos descritos en el artículo 20°, según la gravedad del hecho, comete una contravención o falta, que merecerá la sanción que fija la Ley.

Artículo 104.

Comete delito contra el medio ambiente quien infrinja el Art. 206° del Código Penal, cuando una persona, al quemar campos de labranza o

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



pastoreo, dentro de los límites que la reglamentación establece, ocasione incendio en propiedad ajena, por negligencia o con intencionalidad, incurrirá en privación de libertad de dos a cuatro años.

Artículo 105.

Comete delito contra el medio ambiente quien infrinja los incisos 2) y 7) del Art. 216° del Código Penal Específicamente cuando una persona:

a) Envenena, contamina o adultera aguas destinadas al consumo público, al uso industrial agropecuario o piscícola, por encima de los límites permisibles a establecerse en la reglamentación respectiva.

b) Quebrante normas de sanidad pecuaria o propague epizootias y plagas vegetales.

Se aplicará pena de privación de libertad de uno diez años.

Artículo 106.

Comete delito contra el medio ambiente quien infrinja el Art. 223° del Código Penal, cuando destruya, deteriore, sustraiga o exporte bienes pertinentes al dominio público, fuentes de riqueza, monumentos u objetos del patrimonio arqueológico, histórico o artístico nacional, incurriendo en privación de libertad de uno a seis años.

Artículo 107.

El que vierta o arroje aguas residuales no tratadas, líquidos químicos o bioquímicos, objetos o desechos de cualquier naturaleza, en los cauces de aguas, en las riberas, acuíferos, cuencas, ríos, lagos, lagunas, estanques de aguas, capaces de contaminar o degradar las aguas que excedan los límites a establecerse en la reglamentación, será sancionado con la pena de privación de libertad de uno a cuatro años y con la multa de cien por ciento del daño causado.

Artículo 108.

El que ilegal o arbitrariamente interrumpa o suspenda el servicio de aprovisionamiento de agua para el consumo de las poblaciones o las destinadas, al regadío, será sancionado con privación de libertad de hasta dos años, más treinta días de multa equivalente al salario básico diario.

Artículo 109.

Todo el que tala bosques sin autorización, para fines distintos al uso doméstico del propietario de la tierra amparado por título de propiedad, causando daño y degradación del medio ambiente será sancionado con dos o cuatro años de pena de privación de libertad y multa equivalente al cien por ciento del valor del bosque talado.

Si la tala se produce en áreas protegidas o en zonas de reserva, con daño o degradación del medio ambiente, la pena privativa de libertad y la pecuniaria se agravarán en un tercio.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Si la tala se hace contraviniendo normas expresas de producción y conservación de los bosques, la pena será agravada en el cien por ciento, tanto la privación de libertad como la pecuniaria.

Artículo 110.

Todo el que con o sin autorización cace, pesque, o capture, utilizando medios prohibidos como explosivos, sustancias venenosas y las prohibidas por normas especiales, causando daño, degradación del medio ambiente o amenace la extinción de las especies, será sancionado con la privación de libertad de uno a tres años y multa equivalente al cien por ciento del valor de los animales pescados, capturados o cazados.

Si esa caza, pesca o captura se efectúa en áreas protegidas o zonas de reserva o en períodos de veda causando daño o degradación del medio ambiente, la pena será agravada en un tercio y multa equivalente al cien por ciento del valor de las especies.

Artículo 111.

El que incite, promueva, capture y/o comercialice el producto de la cacería, tenencia, acopio, transporte de especies animales y vegetales, o de sus derivados, sin autorización, o que estén declaradas en veda o reserva, poniendo en riesgo de extinción a las mismas, sufrirá la pena de privación de libertad de hasta dos años perdiendo las especies, las que serán devueltas a su habitat natural, si fuere aconsejable, más la multa equivalente al cien por ciento del valor de éstas.

Artículo 112.

El que deposite, vierta o comercialice desechos industriales líquidos, sólidos o gaseosos poniendo en peligro la vida humana y/o siendo no asimilables por el medio ambiente, o no cumpla las normas sanitarias y de protección ambiental, sufrirá la pena de privación de libertad de hasta dos años.

Artículo 113.

El que autorice, permita, coopere o coadyuve al depósito, introducción o transporte en territorio nacional de desechos tóxicos peligrosos, radioactivos y otros de origen externo, que por sus características constituyan un peligro para la salud de la población y el medio ambiente, transfiera e introduzca tecnología contaminante no aceptada en el país de origen así como el que realice el tráfico ilícito de desechos peligrosos, será sancionado con la pena de privación de libertad de hasta diez años.

Artículo 114.

Los delitos tipificados en la presente Ley son de orden público y serán procesados por la justicia ordinaria con sujeción al Código Penal y al Código de Procedimiento Penal.

Las infracciones serán procesadas de conformidad a esta Ley y sancionadas por la autoridad administrativa competente.

Artículo 115.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Cuando el funcionario o servidor público sea autor, encubridor o cómplice de contravenciones o faltas tipificadas por la presente Ley y disposiciones afines, sufrirá el doble de la pena fijada para la correspondiente conducta.

TITULO XII DE LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Artículo 116.

Las actividades a desarrollarse que se encuentren comprendidas dentro del ámbito de la presente Ley, deberán ajustarse a los términos de la misma, a partir de su vigencia. Para las actividades establecidas antes de la vigencia de esta Ley, se les otorgará plazo perentorio para su adecuación, mediante una disposición legal que clasificará estas actividades y se otorgará un plazo perentorio adecuado a las mismas. Este plazo en ningún caso será superior a los cinco años.

Artículo 117.

La Secretaría Nacional del Medio Ambiente queda encargada de presentar en el plazo de 180 días su Estatuto Orgánico y la Reglamentación de la presente Ley. El Fondo Nacional para el Medio Ambiente, en el mismo plazo presentará sus estatutos, reglamentos internos estructura administrativa y manual de funciones.

Artículo 118.

Quedan abrogadas y derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente

23. Organizaciones a cargo

FONAMA Fondo Nacional para el Medio Ambiente

DECRETO SUPREMO N° 26721

JORGE QUIROGA RAMIREZ

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO

Que mediante Ley N° 1333 del Medio Ambiente, de 27 de abril de 1992, se creó el Fondo Nacional para el Medio Ambiente – FONAMA, como un organismo de administración descentralizada del Estado, con personería jurídica propia y autonomía de gestión, con objeto principal de captar recursos

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



internos y externos dirigidos al financiamiento de planes, programas, proyectos, investigación científica y actividades de conservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Que el 14 de febrero de 1997, se suscribió un Acuerdo Especial de Cambio de Deuda por Naturaleza, entre los Gobiernos de la República de Bolivia representado por el Ministerio de Hacienda y de la República Federal de Alemania representado por KfW Kreditanstalt für Wiederaufbau, y el Fondo Nacional para el Medio Ambiente – FONAMA, representado por el Presidente del Directorio, en el que se estableció que el Gobierno de Bolivia destinará el equivalente a DM 7 millones, en beneficio de FONAMA para el financiamiento de gastos corrientes y otros costos que se generen en el manejo de las áreas protegidas por definirse de manera conjunta entre el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, FONAMA y KfW, previo acuerdo sobre los detalles relativos a la utilización de los fondos, el control de la misma y el informe sobre su ejecución al Gobierno Alemán por parte de KfW. Que mediante Resolución Ministerial N° 820 de 15 de julio de 1998, el Ministerio de Hacienda autorizó excepcionalmente al FONAMA depositar en el sistema financiero privado nacional los recursos comprometidos en el Acuerdo Especial de Cambio de Deuda por Naturaleza.

Que el 16 de diciembre de 1998, se suscribió un Contrato de Fideicomiso entre el Fondo Nacional para el Medio Ambiente – FONAMA, el Banco Santa Cruz S.A. y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP, en el que se estableció un Fondo Fiduciario destinado a financiar los gastos corrientes relacionados con el manejo y administración de las áreas protegidas a cargo del Servicio Nacional de Áreas Protegidas SERNAP, con duración, hasta el uso del 100% de los recursos, en un plazo no mayor al 2012. Que en negociaciones intergubernamentales entre los Gobiernos Boliviano y alemán, llevadas a cabo en fechas 4 y 5 de julio y 21 de agosto de 2001, la KfW y el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo – VIPFE, en representación del Gobierno Boliviano, acordaron que el

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



FONAMA proceda a la transferencia de los recursos depositados en la Cuenta Fiduciaria del Banco Santa Cruz S. A. al SERNAP, para que a su vez esta Entidad los transfiera a la Fundación privada “ Para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas” – FUNDESNAP, previa modificación del Acuerdo de 14 de febrero de 1997 y Conclusión del Contrato de Fideicomiso.

Que la Ley N° 2331 Financiera de 8 de febrero de 2002, aprobó que el FONAMA transfiera los recursos actualmente depositados en la Cuenta Fiduciaria en el Banco de Santa Cruz S.A. al Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP, y posterior transferencia de dichos recursos del SERNAP a la Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – FUNDESNAP.

Que, mediante Acuerdo Modificatorio de 20 de mayo de 2002, fueron formalizadas las decisiones asumidas por los Gobiernos de Bolivia y Alemania, estableciendo las condiciones para la administración de los mencionados recursos, asegurando que los mismos sean utilizados para los propósitos previstos en el Acuerdo Especial de Cambio de Deuda por Naturaleza suscrito el 14 de febrero de 1997, garantizando que los intereses y ganancias sean aplicados en la ejecución de los proyectos previstos en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

Que, en cumplimiento al Acuerdo Modificatorio, el 17 de junio de 2002 el SERNAP y la Fundación FUNDESNAP suscribieron un Convenio Interinstitucional que prevé el manejo, administración, utilización y control de fondos a ser transferidos.

En Consejo De Ministros,

DECRETA:

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



ARTICULO 1. Se instruye al Presidente del Fondo Nacional para el Medio Ambiente

– FONAMA, proceda al cierre de la cuenta fiduciaria KFW – SERNAP en el Banco de Santa Cruz S.A. y al traspaso del total de los recursos depositados en la misma provenientes del Acuerdo Especial de Cambio de Deuda por Naturaleza, suscrito entre los Gobiernos de Bolivia y Alemania, el 14 de febrero de 1997, en la moneda en que se suscribió el Contrato de Fideicomiso de esta cuenta fiduciaria, a la Cuenta Especial, que apresurará para el efecto el Servicio Nacional de Áreas protegidas – SERNAP, institución estatal que posteriormente transferirá dichos recursos a la Cuenta Fiduciaria apertura da por la Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Areas Protegidas FUNDESNAPE, de conformidad a lo dispuesto en el acuerdo Modificadorio de 20 de mayo de 2002.

ARTICULO 2.

LaTransferencia, administración y control de los recursos emergentes del Acuerdo Especial de Canje de Deuda por Naturaleza, dentro del marco previsto en el acuerdo Modificadorio de 20 de mayo de 2002 y el presente Decreto Supremo, se realizará de conformidad a los dispuesto en el Convenio Interinstitucional de 17 de junio de 2002 suscrito entre el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP y la Fundación para el Desarrollo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – FUNDESNAPE.

Los Señores Ministros de Estado en las Carteras de la Presidencia, Hacienda, y Desarrollo Sostenible y Planificación, quedan encargados de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Supremo. Es dado en el Palacio de Gobierno de la ciudad de La Paz, a los treinta días del mes de Julio del año dos mil dos.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



LIDEMA Liga de Defensa del Medio Ambiente- BOLIVIA

Con el paso del tiempo, **LIDEMA** se convirtió en el principal referente de la sociedad civil en temas ambientales del país, como red nacional de instituciones ambientalistas dedicadas a promover el desarrollo sostenible, en base a políticas de cambio de las modalidades insostenibles de producción, consumo y distribución.

Actualmente, cuenta con 26 instituciones miembro (académicas y de desarrollo, especializadas en planificación, gestión ambiental, capacitación, comunicación, educación, manejo de recursos naturales, tecnologías apropiadas, ecoturismo) distribuidas en los 9 departamentos del país, cuyo accionar alcanza a 143 municipios.

Visión

LIDEMA es una red consolidada de instituciones ambientalistas de Bolivia que, gracias al desarrollo de capacidades y acción conjunta, logró que la sociedad y el Estado asuman y concreten el desarrollo sostenible.

Misión

Ser vocero y promotor del movimiento ambientalista boliviano para contribuir, desde la perspectiva socio - ambiental, a la construcción del paradigma del desarrollo sostenible, a fin de que la población acceda de forma equitativa a una mejor calidad de vida.

Objetivos

- ✚ Participar e incidir en el establecimiento de normas y políticas ambientales y en el seguimiento a su aplicación.
- ✚ Generar conciencia y responsabilidad pública sobre la problemática ambiental y el desarrollo sostenible, y sobre los derechos y obligaciones, individuales y colectivos, ambientales de los ciudadanos.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



- ✚ Identificar, socializar y promover la adopción de modelos productivos ambiental, económica y socialmente sostenibles, incorporando los saberes tradicionales, para revertir el deterioro de las bases productivas y el crecimiento de la pobreza.
- ✚ Apoyar el fortalecimiento de los actores locales del desarrollo sostenible, con énfasis en los sectores más vulnerables de la población.
- ✚ Articular el trabajo de sus entidades miembro contribuyendo a su fortalecimiento técnico, financiero e institucional, promoviendo la realización de acciones conjuntas.
- ✚ Consolidar a **LIDEMA** como referente e interlocutor importante de la sociedad civil ante el Estado e instituciones internacionales en temas ambientales y de desarrollo sostenible.

Principios

Respeto a los derechos humanos

La defensa de la dignidad intrínseca y los derechos iguales e inalienables de todas las personas, sin distinción alguna de color, sexo, idioma, religión, opinión política, origen nacional, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.

Democracia participativa

La adopción de una democracia participativa y deliberativa en la que todos los sectores sociales intervengan activamente para la toma de decisiones en todos los niveles de la gestión del desarrollo.

Descentralización

La descentralización de las políticas e instrumentos de política hacia el desarrollo sostenible, expresando las características diferenciadas de la población y los ecosistemas en los distintos departamentos, municipios y demás entidades territoriales autónomas del país.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Actitud propositiva y proactiva en resolución de conflictos

La adopción de una actitud propositiva y proactiva ante los diversos conflictos socio ambientales del país, que promueva la resolución de los mismos, a partir del fortalecimiento de las capacidades de gestión de la población que sufre los impactos.

Respeto y cumplimiento a la legislación ambiental

Respeto y cumplimiento de la legislación ambiental, para precautelar los derechos ambientales y se constituye en un instrumento fundamental para que las personas puedan lograr una mejor calidad de vida y para que el equilibrio dinámico de los procesos ecológicos no sea puesto en peligro.

Aplicación y defensa del Principio Precautorio

Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente [1].

Holismo e integralidad

Deberá reflejarse en abordajes y prácticas transdisciplinarias y en un enfoque integral y holístico en todas las intervenciones de la gestión ambiental y del desarrollo.

Equidad

La inclusión y la democratización de oportunidades, la satisfacción de necesidades humanas de generaciones presentes y futuras.

Conservación y uso sostenible de los ecosistemas

Aplicación del enfoque sistémico, que articula las sociedades humanas con los ecosistemas naturales, señalando orientaciones que aseguren la

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



salud de los ecosistemas, combinando la conservación de la biodiversidad con el aprovechamiento responsable y sostenible de los recursos naturales renovables, bajo el principio de distribución justa y equitativa de los beneficios derivados.

Interculturalidad

Entendido como un diálogo de saberes, en el marco del respeto a las diferencias y a la diversidad cultural como fuente de conocimiento y potencialidades para la construcción de un intercambio fructífero y enriquecedor.

Derecho de acceso a la información, la participación y la justicia ambiental

La participación activa de todos los ciudadanos, en el nivel que corresponda y el acceso adecuado a la información ambiental de que dispongan las autoridades públicas e instituciones privadas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones y el ejercicio pleno y fundamentado del control social.

Respeto a la autonomía de las Instituciones Miembro

El derecho de las Instituciones miembro de adoptar decisiones y agendas institucionales propias, en el marco del respeto de los valores, principios y políticas de la Liga y de la participación comprometida en las acciones conjuntas. Así como la obligación de la Asamblea y Directorio de **LIDEMA**, en el marco del trabajo en red, de precautelar los intereses de la Liga y proteger su integridad.

Coordinación interinstitucional y trabajo en red

La adopción del trabajo en red mediante la coordinación y articulación entre las instituciones miembro para el desarrollo de acciones conjuntas que complementen sus capacidades específicas.

Políticas

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Entre las políticas que son vistas como cruciales para avanzar hacia el desarrollo sostenible de Bolivia, consideramos a las siguientes como orientadoras de las futuras actividades de **LIDEMA**.

- ✚ Incorporar el concepto de sostenibilidad en todos los procesos de desarrollo. Esto implica el uso de los recursos renovables de acuerdo a su capacidad de regeneración y de los no renovables, minimizando el impacto de su utilización, tomando en cuenta que los beneficios de su aprovechamiento lleguen a las generaciones presentes y futuras.
- ✚ Favorecer el acceso a los recursos naturales, priorizando a los sectores sociales más pobres y vulnerables y a la generación de mayores oportunidades productivas sostenibles para éstos.
- ✚ Contribuir a la reversión del deterioro de la base productiva, la destrucción o degradación de ecosistemas, la erosión de los suelos, la desertización, la disminución de la cobertura vegetal, la contaminación y la pérdida de la biodiversidad.
- ✚ Promover procesos adaptativos al cambio climático, para reducir la vulnerabilidad de los medios de vida.
- ✚ Promocionar tecnologías limpias, eficientes y de bajo impacto ambiental, así como modelos de uso sostenible de los recursos renovables.
- ✚ Promover la participación efectiva y equitativa de todos los sectores, con especial énfasis en los sectores más vulnerables.
- ✚ Promover el respeto, valoración y apropiación de saberes y prácticas locales y promover su aplicación más amplia, con la aprobación y la participación de quienes los posean, fomentando que los beneficios derivados de su utilización se compartan equitativamente[3].

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



- ✚ Promover políticas públicas y apoyar procesos sociales para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, considerando los potenciales impactos del cambio climático y la conservación del patrimonio nacional en agrobiodiversidad.
- ✚ Promover la investigación científica para avanzar en la gestión ambiental y el logro del paradigma del desarrollo sostenible.
- ✚ Propiciar el establecimiento de derechos, colectivos y para los sectores más vulnerables, sobre el acceso, uso y disfrute de los recursos naturales.
- ✚ Establecer alianzas estratégicas con actores públicos y privados en todos los campos de acción, principalmente con las organizaciones sociales.
- ✚ Coadyuvar a la adecuación de la gestión ambiental a la Constitución Política del Estado, así como a su aplicación plena y adecuada, a partir de la participación ciudadana y el control social en la gestión ambiental.
- ✚ Participar en las convenciones ambientales internacionales y lograr sinergias para su aplicación.
- ✚ Fortalecer la red para que consolide su liderazgo como actora y gestora del desarrollo sostenible, a partir de la generación de capacidades institucionales.
- ✚ Promover el voluntariado a favor del trabajo ambiental y la construcción del desarrollo sostenible.
- ✚ Adoptar y promover una cultura de transparencia institucional, publicando los resultados de las auditorías financieras y adoptando democráticamente las decisiones sobre el manejo de recursos.

Valores

Compartir valores es de capital importancia para la articulación de una voluntad de acción coordinada entre las Instituciones Miembro. Entre los valores consensuados que guían el accionar de **LIDEMA** están:

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



- ✚ El compromiso con la defensa del ambiente y la mejora de la calidad de vida de la sociedad boliviana, en el marco del desarrollo sostenible.
- ✚ La equidad intra-generacional e intergeneracional, en la distribución de los beneficios del desarrollo.
- ✚ La participación democrática, sin exclusiones.
- ✚ La responsabilidad compartida; pero diferenciada.
- ✚ El respeto a la diversidad cultural.
- ✚ La valoración y defensa de la diversidad e integridad de los ecosistemas.
- ✚ El respeto al valor intrínseco de todas las formas de vida más allá de los bienes de uso y servicio que puedan proporcionar a los seres humanos.
- ✚ La honestidad y la solvencia moral en el manejo financiero y los procesos de gestión institucional y socio-ambiental.
- ✚ La solidaridad ante situaciones de riesgo y desastres ambientales.

LIDEMA: 60 por ciento de los suelos de Tarija afectados por desertificación

"Más del 60 por ciento de la superficie de Tarija está afectada por desertificación, y más severamente el Valle Central, por su característica geológica, en tanto que en otras eco-regiones como la Puna y el Chaco, los procesos de degradación se han intensificado por el sobre-pastoreo y al avance de la frontera agrícola", aseguró Freddy Orellana, Coordinador Departamental de Lidema en Tarija, en la revista Hábitat que publica esa red de 27 instituciones ambientalistas.

"La degradación de las tierras áridas, semiáridas y zonas sub-húmedas secas, o desertificación, afecta el desarrollo de los cultivos, haciéndoles perder su capacidad de absorción de humedad, disponibilidad de nutrientes y materia orgánica", manifestó Orellana.

"La desertificación se intensifica porque los suelos son utilizados por encima de su capacidad, debido a la falta de instrumentos de planificación del territorio como los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de uso del Suelo y

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



su definición a escala local señal

De acuerdo con datos del Programa Ejecutivo de Rehabilitación de Tierras de Tarija, PERTT, el 70 por ciento de las tierras de la Cuenca del Río Guadalquivir se encuentran afectados por un fuerte proceso de erosión.

La escasez del agua

Orellana señaló que otro problema que afecta a la región es la "disminución de fuentes de agua dulce, sobre todo en zonas semiáridas del departamento que, hidrológicamente, está estructurado en tres cuencas: la del río Pilcomayo, la del río Bermejo y la cuenca endorreica de Tajzara.

Por otro lado, el estudio "Zonificación Agroecológica y Socioeconómica del Departamento de Tarija" realizado por ZONISIG, señala que el análisis de las aguas de estos ríos reporta niveles altos de elementos tóxicos que pueden causar vómitos, diarrea, afectar funciones psicomotoras y ser cancerígenos. Así mismo, un muestreo de agua y sedimentos de los ríos San Juan del Oro, Camblaya, Pilaya y Pilcomayo en las cercanías de la comunidad de Puerto Margarita, confirma la presencia de metales pesados como el manganeso, cadmio, plomo, zinc y cianuros, en niveles que rebasan los máximos permisibles de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las normas vigentes para agua de riego.

"Es necesario reencaminar la gestión ambiental, desde los nuevos territorios con administración autónoma, con mejores oportunidades de aplicar las normas, encaminando a restaurar los procesos de degradación de tierras de este ecosistema e incorporando estrategias para la adaptación al cambio climático", aseguró Orellana.



"Próximamente entrará en operación el Programa de Manejo Sostenible de Bosques en el sistema transfronterizo del Gran Chaco Americano, con el objetivo de promover y fortalecer la salud ambiental, conservar la biodiversidad, los ciclos y las actividades biológicas del suelo", concluyó el Coordinador Departamental de Lidema en Tarija.

Protección del Medio Ambiente Tarija – PROMETA

Es una organización sin fines de lucro, que trabaja por la conservación de la biodiversidad y la promoción del desarrollo sostenible para, contribuir a la conservación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los (as) bolivianos.

Prometa suscribe acuerdo sobre plan de acción de cambio climático con el gobierno municipal de la ciudad de tarija. Protección del Medio Ambiente Tarija-PROMETA, firmó un convenio interinstitucional con el Gobierno Municipal de la Ciudad de Tarija a objeto de implementar las estrategias identificadas en el Plan de Acción de Cambio Climático enfocado en la gestión de Recursos Hídricos para el municipio.

El acuerdo fue suscrito, el día jueves 26 de abril en las instalaciones del salón Consistorial de la Alcaldía, mediante la firma del Lic. Oscar Montes, como Alcalde Municipal, con el compromiso de incluir en el proceso de planificación anual las acciones identificadas en el plan.

Nuestro Aporte A Bolivia

- ▣ Desarrollo de los conceptos y su posterior aplicación de nuevas formas de conservación local: Área Protegida Municipal y la Servidumbre Civil Ecológica.



- ✚ Contribución a la valoración de servicios ambientales y establecimientos de políticas de uso responsable de agua.
- ✚ Procedimientos legales para la declaratoria y gestión de Áreas Protegidas Municipales, Áreas Protegidas Privadas y para la denuncia y sanción de actos ilícitos en áreas protegidas municipales.
- ✚ Elaboración de herramientas de gestión como planes de manejo y planes de protección y vigilancia.
- ✚ Diseño de instrumentos legales y administrativos, Estatutos y Reglamentos para la dirección del área protegida local, Estatutos y reglamentos para Comité de Gestión, Manual de Funciones para guardaparques.
- ✚ Creación, consolidación y gestión de un área protegida nacional de Chuquisaca: dos áreas protegidas departamentales en Santa Cruz y Cochabamba.
- ✚ Establecimiento del Corredor Ecológico Binacional Tariquía- Baritú entre Bolivia y Argentina, y el Área de Conservación transfronteriza Corbalán – Cañada El Carmen entre Bolivia y el Paraguay.
- ✚ Apoyo en la creación de 13 áreas y asesoramiento técnico legal a 40 municipios de La Paz, Santa Cruz, Pando y Tarija.
- ✚ Promoción de la dimensión cultural en la planificación local del desarrollo en municipios rurales de Bolivia.
- ✚ Producción de 30 publicaciones y 50 videos sobre conservación y generación de los recursos naturales.

Sin embargo, el trabajo de PROMETA no se ha reducido a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. Hemos realizado un enorme esfuerzo por desarrollar proyectos, productos de bajo impulso ambiental pero alto rendimiento económico para los comunarios, habitantes de zonas de alta importancia ambiental; hemos desarrollado sistemas de prevención de desastres, especialmente en el Valle central de Tarija y el Chaco Boliviano; se ha realizado un enorme esfuerzo por contribuir a la valoración del agua como recurso fundamental de los

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



seres humanos y a la implantación de una nueva cultura respecto a su uso, para que no se desplifarre y por el contrario, se valore; y finalmente, se ha apoyado al fortalecimiento de numerosas organizaciones sindicales y gremiales de comunarios y productores, tratando de hacer realizad el slogan de nuestra organización: crear alianzas entre la sociedad y la naturaleza, en la perspectiva de lograr una sociedad justa y con viabilidad para el futuro.

Contribuciones De Prometa Al Desarrollo De Tarija

Consolidación y gestión de la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía, Reserva Biológica Cordillera de Sama, Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Serranía del Aguaragüe y las Reservas Naturales Alarachi y El Corbalán.

Implementación de programas de apoyo a la producción sostenible, destacándose el de ganadería camélida y turismo rural en la Reserva Biológica Cordillera de Sama; apicultura y mejoramiento agropecuario dentro y en el área de influencia de la Reserva Nacional de Flora y Fauna de Tariquía.

Promoción de la conformación del Comité Interinstitucional de Prevención y Control de Incendios e implementación de un plan de prevención y control de incendios forestales para el Valle Central de Tarija, que se operativiza desde el año 2003.

Fortalecimiento de organizaciones locales y apoyo a la creación de 10 asociaciones de productores.

Valoración de las fuentes de agua de la ciudad de Tarija y comunidades aledañas.

Desarrollo de los conceptos y su posterior aplicación de nuevas formas de conservación local: El área Protegida Municipal y la Servidumbre Civil Ecológica.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Contribución a la valoración de servicios ambientales y establecimientos de políticas de uso responsable de agua.

Procedimientos legales para la declaratoria y gestión de Áreas Protegidas Municipales, Áreas Protegidas Privadas y para la denuncia y sanción de actos ilícitos en áreas protegidas municipales.

PERTT Programa Ejecutivo de Rehabilitación de Tierras Tarija

PERTT inicia programas de reforestación en zona alta y valle central de Tarija

Con la finalidad de combatir la erosión en las comunidades campesinas del valle central de Tarija y la zona alta del departamento, el Programa Ejecutivo de Rehabilitación de Tierras Tarija (PERTT) inició la plantación de especies forestales nativas en la cuenca de Tolomosa y el Guadalquivir como parte de las actividades programadas por la efeméride departamental.

El director del PERTT, Ramiro Condori, explicó que el programa de reforestación, en lo que va del año, ya reforestó alrededor de 200 hectáreas beneficiando a más de 70 comunidades del valle central, toda vez que el mismo habría iniciado en cumplimiento a las políticas que asumió la institución ante el cambio climático en los diferentes microclimas del departamento.

En ese sentido, dijo también que se interviene en la zona alta del departamento donde se realiza la reforestación con pinos y olmos, que aseguró son especies que responden de forma positiva al clima de la región.

Condori, informó que el 70% de la labor que desarrolla esta institución está orientada al tema de reforestación y la cosecha de agua; es así, que dijo que en abril se realizó la reforestación en el municipio de San Lorenzo donde se

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



destinó alrededor de 500 plantines, en coordinación con la participación de la Unidad de Juventudes de la Gobernación y estudiantes del instituto normal de Canasmoro.

De la misma manera, detalló que se intervino en el área de influencia de las nuevas represas construidas por la Gobernación, como: Santa Bárbara, Huacata y Calderas, donde se llegó a plantar cerca de 10 mil plantines de especies nativas.

Por otra parte, el director adelantó que en el transcurso de los próximos días y en el marco del programa, se ingresará en la microrregión de Tolomosa y Santa Ana para donde se tiene preparadas otros 10 mil plantines de especies nativas que fueron cultivadas en los viveros del PERTT.

Finalmente, Condori destacó la gran aceptación y el apoyo de los pobladores de la zona que contribuyen en la plantación y cuidado de las plantas, en el entendido que van a beneficio del medio ambiente.

24. Ley De Municipalidades

LEY DE MUNICIPALIDADES

TITULO I

MUNICIPALIDAD Y GOBIERNO MUNICIPAL

CAPITULO

I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- (Objeto).

La presente Ley tiene por objeto regular el régimen municipal establecido en el Título VI de la Parte Tercera, Artículos 200° al 206°, de la Constitución Política del Estado.

Artículo 2.- (Ambito de aplicación).

El ámbito de aplicación de la presente Ley es el siguiente:

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



1. Organización y atribuciones de la Municipalidad y del Gobierno Municipal;
2. Normas nacionales sobre Patrimonio de la Nación, Propiedad y Dominio Público; y
3. Control social al Gobierno Municipal.

Artículo 3.- (Municipio, Municipalidad y Gobierno Municipal).

- I. Municipio es la unidad territorial, política y administrativamente organizada, en la jurisdicción y con los habitantes de la Sección de Provincia, base del ordenamiento territorial del Estado unitario y democrático boliviano.
- II. En el Municipio se expresa la diversidad étnica y cultural de la República.
- III. La Municipalidad es la entidad autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio que representa institucionalmente al Municipio, forma parte del Estado y contribuye a la realización de sus fines.
- IV. El gobierno y la administración del Municipio se ejerce por el Gobierno Municipal.

Artículo 4.- (Autonomía Municipal).

- I. La autonomía municipal consiste en la potestad normativa, fiscalizadora ejecutiva, administrativa y técnica ejercida por el Gobierno Municipal en el ámbito de su jurisdicción territorial y de las competencias establecidas por Ley.
- II. La autonomía, municipal se ejerce a través de:
 1. La libre elección de las autoridades municipales;
 2. La facultad de generar, recaudar e invertir recursos;
 3. La potestad de dictar Ordenanzas y Resoluciones determinando así las políticas y estrategias municipales;
 4. La programación y ejecución de toda gestión jurídica, administrativa, técnica, económica, financiera, cultural y social;
 5. La potestad coercitiva para exigir el cumplimiento de la presente Ley y de sus propias Ordenanzas y Resoluciones; y
 6. El conocimiento y Resolución de controversias relacionadas con el ejercicio de sus potestades normativas, ejecutivas, administrativas y técnicas, mediante los recursos administrativos previstos en la presente Ley y las normas aplicables.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Artículo 5.- (Finalidad).

- I.** La Municipalidad y su Gobierno Municipal tienen como finalidad contribuir a la satisfacción de las necesidades colectivas y garantizar la integración y participación de los ciudadanos en la planificación y el desarrollo humano sostenible del Municipio.
- II.** El Gobierno Municipal, como autoridad representativa de la voluntad ciudadana al servicio de la población, tiene los siguientes fines:
 - 1.** Promover y dinamizar el desarrollo humano sostenible, equitativo y participativo del Municipio, a través de la formulación y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos concordantes con la planificación del desarrollo departamental y nacional;
 - 2.** Crear condiciones para asegurar el bienestar social y material de los habitantes del Municipio, mediante el establecimiento, autorización y regulación y, cuando corresponda, la administración y ejecución directa de obras, servicios públicos y explotaciones municipales;
 - 3.** Promover el crecimiento económico local y regional mediante el desarrollo de ventajas competitivas;
 - 4.** Preservar y conservar, en lo que le corresponda, el medio ambiente y los ecosistemas del Municipio, contribuyendo a la ocupación racional del territorio y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales;
 - 5.** Preservar el patrimonio paisajístico, así como resguardar el Patrimonio de la Nación existente en el Municipio;
 - 6.** Mantener, fomentar, defender y difundir los valores culturales, históricos, morales y cívicos de la población y de las etnias del Municipio;
 - 7.** Favorecer la integración social de sus habitantes, bajo los principios de equidad e igualdad de oportunidades, respetando su diversidad; y
 - 8.** Promover la participación ciudadana defendiendo en el ámbito de su competencia, el ejercicio y práctica de los derechos fundamentales de las personas estantes y habitantes del Municipio.



Artículo 8.- (Competencias).

Las competencias del Gobierno Municipal para el cumplimiento de sus fines son las siguientes:

I. EN MATERIA DE DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE:

1. Planificar y promover el desarrollo humano sostenible en el ámbito urbano y rural del Municipio, de conformidad con las normas de la planificación participativa municipal;
2. Aprobar, regular, fiscalizar y coordinar la ejecución de los planes de ordenamiento territorial del Municipio, en concordancia con las normas departamentales y nacionales de acuerdo a criterios técnicos;
3. Promover el crecimiento económico en coordinación con la Prefectura Departamental, identificando las potencialidades y vocaciones del Municipio e involucrando para ese propósito a los agentes económicos, locales y externos;
4. Promover la participación del sector privado, de las asociaciones y fundaciones y otras entidades, sin fines de lucro, en la prestación de servicios, ejecución de obras públicas, explotaciones municipales y otras actividades de interés del Municipio;
5. Cooperar con las autoridades regulatorias que correspondan para promover y apoyar la explotación y administración de bienes y servicios de dominio público nacionales, de recursos de la Nación y de otros bienes y servicios en su jurisdicción;
6. Preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y los recursos naturales, fauna silvestre y animales domésticos, ejercer y mantener el equilibrio ecológico y el control de la contaminación en concordancia con las leyes que rigen la materia;
7. Cumplir y hacer cumplir las normas especiales nacionales y municipales de uso de suelo, subsuelo, sobresuelo, agua y recursos naturales;
8. Fomentar y participar en la generación de condiciones técnicas y financieras sostenibles destinadas a la construcción de vivienda en el marco de los programas nacionales y departamentales, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal;

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



9. Demoler las construcciones que no cumplan con la normativa de uso del suelo, subsuelo y sobresuelo con la normativa urbanística, la de saneamiento básico y otras normas administrativas especiales, nacionales y municipales;
10. Reubicar, luego de un proceso técnico - administrativo - jurídico, sin que medie expropiación ni compensación alguna, el uso de los inmuebles destinados a vivienda, comerciales, industriales o de cualquier otro carácter, que no cumplan y afecten al plan de ordenamiento urbano y territorial, la norma del uso del suelo o cuando el interés público así lo aconseje;
11. Sancionar en el marco de sus competencias los daños a la salud pública y al medio ambiente, ocasionados por las actividades industriales, comerciales o económicas de cualquier tipo o naturaleza que se realicen en su jurisdicción. Denunciar y demandar la reparación de daños y perjuicios cuando provengan de Municipios vecinos;
12. Ejecutar planes y programas que permitan eliminar o reducir las causas y efectos de los desastres naturales y provocados por el hombre, mediante el establecimiento de mecanismos financieros, educativos y, técnicos que fueran necesarios, así como coordinar con los órganos nacionales que correspondan para dicho efecto;
13. Promover e incentivar el turismo en el marco de las políticas y estrategias nacionales y departamentales;
14. Incorporar la equidad de género en el diseño, definición y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos municipales;
15. Supervisar, de acuerdo con el Reglamento, el desempeño de las autoridades, personal docente, médico, paramédico y administrativo de los sectores de educación y salud de su jurisdicción; proponiendo a la autoridad Departamental o Distrital correspondiente, la ratificación por buenos servicios o la remoción por causal justificada del personal docente, médico, paramédico y administrativo de dichos sectores, de manera directa o a solicitud de las Organizaciones Territoriales de Base o del Comité de Vigilancia del Municipio, solicitud que será tramitada ante el Concejo Municipal y que en ningún caso podrá ser denegada;
16. Promover y atender, cuando corresponda y de manera sostenible, los programas de alimentación complementaria y suplementaria de grupos o personas que sean sujetos de subsidios públicos de acuerdo con el Reglamento y el presupuesto;

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



17. Preservar los bienes patrimoniales arqueológicos, precolombinos, coloniales, republicanos históricos de la Nación, o los procedentes del culto religioso que se encuentren en su jurisdicción sean públicos o privados, promover su uso y goce lucrativo y restaurar los que sean de propiedad pública municipal;
18. Fomentar e incentivar las actividades culturales, artísticas y deportivas;
19. Promover y fomentar la participación en la formulación de las políticas, planes, programas y proyectos en favor del desarrollo integral y los derechos de los pueblos indígenas y comunidades originarias y de la mujer en condiciones de equidad;
20. Promover y desarrollar programas y proyectos sostenibles de apoyo y fortalecimiento a la unidad de la familia, a la integración social y económica generacional, a la defensa y protección de la niñez y adolescencia, y para la asistencia de la población de la tercera edad;
21. Incorporar en los procesos de planificación municipal las necesidades de las personas con discapacidad;
22. Contribuir para la otorgación de prestaciones de salud a la niñez, a las mujeres, a la tercera edad, a los discapacitados y a la población en general, mediante mecanismos privados y públicos de otorgamiento de coberturas y asunción de riesgos colectivos; y
23. Precautelar la moral pública y las buenas costumbres, preservando los derechos a la libertad e igualdad individuales.

II. EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA:

1. Construir, equipar y mantener la infraestructura en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas y caminos vecinales;
2. Reglamentar, diseñar, construir, administrar y mantener lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos, frigoríficos públicos, mingitorios, cementerios y crematorios públicos en el marco de las normas de uso de suelo;

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



3. Otorgar en concesión al sector privado y establecer mecanismos de financiamiento para la construcción, equipamiento y mantenimiento de infraestructura y servicios en los sectores de educación, salud, cultura, deportes, micro riego, saneamiento básico, vías urbanas, caminos vecinales, otras obras, servicios y explotaciones de la jurisdicción municipal. Se comprenderá en dicho concepto, entre otros, los lugares de esparcimiento y recreo público, mercados, mataderos y frigoríficos públicos, mingitorios, cementerios y crematorios públicos, excluyendo las concesiones de servicios sujetas al Sistema de Regulación Sectorial;
4. Normar, regular, controlar y fiscalizar la prestación de servicios públicos y explotaciones económicas o de recursos otorgados al sector privado en el área de su jurisdicción, en el marco de sus competencias y de acuerdo con normas nacionales; y
5. Administrar el equipamiento, mantenimiento y mejoramiento de los bienes muebles e inmuebles de propiedad del Municipio y otros de interés público que mediante contratos convenios y concesiones que con aprobación del Concejo Municipal pase a tuición del municipio.

III. EN MATERIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA:

1. Recaudar y administrar los ingresos municipales de carácter tributario y no tributario;
2. Generar ingresos para el Municipio otorgando concesiones de uso y disfrute de servicios, obras y explotaciones en el área de su jurisdicción y competencia, exceptuando aquellas que se encuentran bajo competencia expresa de las Superintendencias Sectoriales de acuerdo con normas nacionales;
3. Generar ingresos para el Municipio otorgando concesiones de uso y disfrute de la propiedad pública municipal, de acuerdo con una reglamentación específica;
4. Recaudar las rentas generadas por el uso común de la propiedad inmueble pública municipal;
5. Establecer limitaciones administrativas y de servidumbre a la propiedad, por razones de orden técnico, jurídico y de interés público;
6. Administrar el Sistema del Catastro Urbano y rural en forma directa o a través de terceros, de acuerdo con normas técnicas emitidas por el Poder Ejecutivo;

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



7. Administrar el Registro y Padrón de contribuyentes, en base al Catastro Urbano y Rural;
8. Conocer los trámites de adjudicaciones, expropiaciones, concesiones, licitaciones, contratos y convenios que los órganos e instituciones departamentales y nacionales realicen en su jurisdicción y resolver la compatibilidad con el Plan de Desarrollo Municipal y sus programas de Desarrollo en el marco de sus competencias;
9. Expropiar inmuebles por razones de necesidad o utilidad pública o cuando no cumplan una función social, previa indemnización justa,
10. Supervisar el uso del equipamiento, mobiliario, material didáctico, medicamentos, alimentos y otros insumos que usan los servicios de educación y salud bajo su tuición, así como suministrar y administrar dichos bienes, cuando corresponda;
11. Autorizar, reglamentar, controlar y supervisar el funcionamiento de juegos recreativos; y
12. Conocer y resolver los asuntos administrativo - financieros municipales.

IV. EN MATERIA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR:

1. Representar y defender, cuando corresponda ante las Superintendencias sectoriales el interés y derechos de los usuarios de su jurisdicción afectados por las empresas concesionarias de servicios;
2. Establecer un sistema de control de calidad, calificación bromatológica y de niveles y condiciones de sostenibilidad ecológica para los productos producidos, comercializados o transportados en su jurisdicción;
3. Supervisar el cumplimiento de las normas y condiciones higiénicas de sanidad en la elaboración, transporte y venta de productos alimenticios para el consumo humano y animal, así como sancionar su quebrantamiento, en coordinación con otros órganos del Poder Ejecutivo; y
4. Decomisar y destruir sin derecho a compensación alguna para los infractores, los bienes de consumo humano o animal que generen o puedan generar condiciones patológicas de cualquier naturaleza en individuos o poblaciones humanas o animales; así como los productos destinados al cultivo vegetal que generen o puedan generar condiciones de alteración genética de dichos seres vivos que se encuentren dentro de

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL

DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



su jurisdicción.

V. EN MATERIA DE SERVICIOS:

1. Otorgar en concesión, controlar, regular y planificar la prestación de obras, servicios públicos y explotaciones económicas en su jurisdicción, cuando tengan competencia para ello;
2. Cuando no existan condiciones para otorgar en concesión de los servicios de agua potable y alcantarillado, el Gobierno Municipal ejecutará en forma directa la prestación de dichos servicios conforme al Plan de Desarrollo Municipal, en concordancia con las leyes nacionales y sectoriales;
3. Regular, fiscalizar y administrar directamente, cuando corresponda, los servicios de aseo, manejo y tratamiento de residuos sólidos;
4. Controlar y administrar, cuando corresponda, la prestación del servicio de alumbrado público;
5. Reglamentar y supervisar los espectáculos públicos, la publicidad comercial y la propaganda vial, mural o por cualquier otro medio que se genere o difunda en su jurisdicción;
6. Coordinar la prestación de los servicios de transporte con la Superintendencia sectorial correspondiente;
7. Organizar y reglamentar en coordinación con la Policía Nacional, el tránsito y vialidad de su jurisdicción, en cumplimiento de normas nacionales especiales e internacionales que sean aplicables; regular y registrar los vehículos en general y la emisión de placas de su jurisdicción;
8. Organizar y reglamentar los Servicios Legales Integrales de protección a la familia, mujer y tercera edad y administrar dichos servicios, y
9. Organizar y Reglamentar las Defensorías de la Niñez y Adolescencia de conformidad al Código de la materia.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Artículo 9.- (Otras competencias).

- I. Son de competencia del Gobierno Municipal los actos administrativos aprobados por las instancias públicas que tengan autorización expresa para ello y que generen una relación en la que la Municipalidad sea sujeto, objeto o agente. El o los gobiernos municipales involucrados deberán ser notificados de manera expresa para la validez del acto.
- II. La transferencia de nuevas competencias en favor del Gobierno Municipal, por cualquier disposición legal a futuro, deberá prever la asignación de recursos suficientes para cumplir dichas atribuciones en condiciones que garanticen su sostenibilidad.
- III. Para el efectivo cumplimiento de sus competencias, el Gobierno Municipal podrá requerir el auxilio de la fuerza pública.

CAPITULO VI

PLANIFICACION

Artículo 77.- (Planificación Municipal).

Los Gobiernos Municipales establecerán procesos integrales de planificación, tomando en cuenta los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad establecidos en la presente Ley y en cumplimiento de las normas y sistemas departamentales y nacionales.

Artículo 78.- (Plan de Desarrollo Municipal).

Los Gobiernos Municipales formularán, en el marco de una planificación estratégica, el Plan de Desarrollo Municipal y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial bajo las normas básicas, técnicas y administrativas del Sistema de Planificación Nacional y de la Ley de Administración y Control Gubernamental, garantizando el carácter participativo del mismo.

Artículo 79.- (Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial).

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial comprenderá el área urbana y rural del Municipio y establecerá, al menos, lo siguiente:

1. La formulación de los esquemas del Ordenamiento Territorial y Urbano a corto, mediano y largo plazo;

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



2. La asignación de usos del suelo;
3. La determinación de patrones de asentamiento, normas de edificación, urbanización y fraccionamiento;
4. Los mecanismos y modalidades de planificación estratégica que viabilicen su ejecución;
5. La determinación de los planes, programas y proyectos, así como la programación de inversiones;
6. La delimitación de las áreas urbanas que cuenten con los servicios básicos de energía eléctrica, saneamiento básico, educación y salud; y
7. Las áreas de gobierno grandes centros comerciales, áreas de uso militar, industrial, de servicio de agua, alcantarillado, energía eléctrica, cementerios, depósitos de residuos, desechos y otros servicios colectivos deben usar del subsuelo y contar obligatoriamente con una red de distribución de servicios de mayor capacidad, con los medios de eliminar o disminuir los riesgos de contaminación ambiental e insalubridad y mantener condiciones de vida vegetal y animal constantes y autorreguladas.

Artículo 80.- (Planificación Participativa).

La planificación participativa municipal es el mecanismo de gestión pública para alcanzar el desarrollo humano sostenible a ser aplicada en los distritos y cantones, de manera concertada entre el Gobierno Municipal, las Organizaciones Territoriales de Base.

Artículo 81.- (Programa de Desarrollo Institucional Municipal).

Los Gobiernos Municipales formularán, en el marco del Plan de Desarrollo Municipal, un Programa de Desarrollo Institucional, el cual obedecerá a los lineamientos estratégicos definidos mediante reglamentación especial.

Artículo 82.- (Organos de Planificación).

Los Gobiernos Municipales que carezcan de un organismo propio encargado de la planificación municipal podrán ser asistidos por los mecanismos de fortalecimiento municipal, públicos o privados, nacionales o extranjeros.

Artículo 83.- (Cumplimiento Obligatorio de Normas Urbanísticas, Estructurales y del Uso del Suelo).

Las normas nacionales de planeación urbanística de ingeniería y de uso del suelo, subsuelo y sobresuelo son de cumplimiento obligatorio, inexcusable y prioritario para las personas individuales o colectivas,

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



públicas o privadas, nacionales y extranjeras, sea cual fuera su naturaleza y características, en toda área urbana o rural del territorio de la República. Su quebrantamiento por parte de las mismas será pasible a sanciones administrativas y dará lugar a responsabilidad civil por daños causados a la colectividad. El Alcalde Municipal y Ministerio Público serán los encargados de iniciar e impulsar dichas causas.

TITULO V

PATRIMONIO, BIENES MUNICIPALES Y REGIMEN FINANCIERO

CAPITULO I

PATRIMONIO Y BIENES MUNICIPALES

Artículo 84.- (Bienes Municipales).

Los bienes municipales se clasifican en:

1. Bienes de dominio público;
2. Bienes sujetos al régimen jurídico privado; y
3. Bienes de régimen mancomunado.

Artículo 85.- (Bienes de Dominio Público).

Los bienes de dominio público corresponden al Gobierno Municipal y son aquellos destinados al uso irrestricto por parte de la comunidad; son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

Comprenden:

1. Calles, aceras, cordones, avenidas, pasos a nivel, puentes, pasarelas, pasajes, caminos vecinales, túneles y demás vías de tránsito;
2. Plazas, parques, bosques declarados públicos y otras áreas verdes y espacios destinados al esparcimiento colectivo y a la preservación del patrimonio cultural;
3. Bienes declarados vacantes por autoridad competente en favor del Gobierno Municipal; y
4. Ríos hasta veinticinco (25) metros a cada lado del borde de máxima crecida, riachuelos, torrenteras y quebradas, con sus lechos, aires y taludes hasta su coronamiento.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL

DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Artículo 86.- (Bienes de Dominio Público y Patrimonio Institucional).

- I.** Son también bienes de dominio público todos aquellos inmuebles destinados a la administración municipal y a la prestación de un servicio público municipal, así como aquellos bienes inmuebles transferidos por la Ley de Participación Popular y otras disposiciones legales.
- II.** En los casos de enajenación de estos bienes, el Concejo Municipal, mediante Ordenanza por dos tercios de votos del total de sus miembros, autorizará y tramitará los mismos ante el Poder Legislativo, garantizando que el producto sea destinado a inversiones en el marco del Plan de Desarrollo Municipal.

Artículo 87.- (Concesiones).

El Gobierno Municipal podrá otorgar concesiones de uso y disfrute de bienes de dominio público, con carácter estrictamente temporal, las cuales no podrán exceder de treinta (30) años, de acuerdo con un Reglamento Especial.

Artículo 88.- (Ocupación de Vías Públicas).

El Gobierno Municipal en un plazo máximo de noventa (90) días a partir de la promulgación de la presente Ley, reglamentará mediante Ordenanza Municipal la autorización de ocupación de espacios y vías públicas precautelando la libre circulación de los ciudadanos y los derechos de los propietarios de inmuebles circundantes.

Artículo 89.- (Bienes Sujetos al Régimen Privado).

- I.** Son bienes patrimoniales municipales, sujetos a régimen jurídico privado, los que no están destinados a la prestación de un servicio público y que son administrados conforme a los principios del derecho privado. Estos bienes comprenden:
 - 1.** El activo de las empresas municipales; y
 - 2.** Las inversiones financieras en acciones, bonos y otros títulos valores similares.
- II.** La disposición de los bienes antes referidos será autorizada por dos tercios de votos del Concejo Municipal, tratándose de bienes inmuebles se tramitará Ley de la República.

Artículo 90.- (Inversión en Valores Financieros).

El Gobierno Municipal podrá adquirir valores, siempre que su calificación de riesgo sea igual a la permitida para los fondos de pensiones. En ningún caso, el gobierno Municipal se encuentra habilitado para especular financieramente a costa del erario público. Los funcionarios del

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Gobierno Municipal que así lo hicieran serán responsables del delito de defraudación al Municipio.

Artículo 91.- (Emisión de Deuda Municipal).

- I.** El gobierno Municipal sólo podrá emitir deudas cumpliendo con todas las normas que establece la Ley del Mercado de Valores y sus Reglamentos y las normas de endeudamiento del Estado.
- II.** La contratación de todo endeudamiento por el Gobierno Municipal deberá regirse a lo establecido en la Constitución Política del Estado, la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990, la presente Ley y demás disposiciones legales en vigencia;
- III.** La emisión de títulos valores no contemplados en la Ley del Mercado de Valores, será obligatoriamente registrada en el Ministerio de Hacienda y deberá ser publicada en un medio de comunicación nacional.

Artículo 92.- (Otros Bienes).

Constituyen también Patrimonio público municipal aquellos bienes, derechos y valores provenientes de los contratos de concesión existentes o de otros contratos, sea cual fuera su naturaleza que, en su momento, deban pasar a propiedad de la Municipalidad.

Artículo 93.- (Bienes de Régimen Mancomunado).

Son bienes de régimen mancomunado los provenientes del interés de dos o más Gobiernos Municipales y otras entidades de derecho público o privado producto de su hacienda y cuyo mantenimiento, administración y beneficio sean emergentes de acuerdo expreso. El convenio mancomunitario establecerá el régimen para el uso, disfrute y disposición de dichos bienes.

Artículo 94.- (Donación y Negocios Jurídicos).

El Gobierno Municipal no podrá donar los bienes inmuebles sujetos al régimen jurídico privado. En cambio, podrá realizar todo tipo de negocios jurídicos con ellos, siempre que los mismos sean rentables y previa Ordenanza aprobada por dos tercios de los miembros del Concejo.

Artículo 95.- (Bienes del Patrimonio Histórico - Cultural y Arquitectónico de la Nación).

- I.** Los bienes patrimoniales arqueológicos, precolombinos, coloniales, republicanos históricos, ecológicos y arquitectónicos de la Nación, o los procedentes del culto religioso, ya sean de propiedad privada, pública o de la Iglesia, localizados en el territorio de la jurisdicción municipal, se encuentran bajo la protección del Estado, sujeto a legislación especial y destinados

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



inexcusablemente al uso y disfrute de la colectividad.

- II.** El Gobierno Municipal, en coordinación con organismos nacionales e internacionales competentes, precautelaré y promoveré la conservación, preservación y mantenimiento de los bienes del Patrimonio Histórico - Cultural y Arquitectónico de la Nación en su jurisdicción.

CAPITULO II

HACIENDA PUBLICA MUNICIPAL Y DELIMITACION DEL DOMINIO TRIBUTARIO

Artículo 96.- (Hacienda Pública Municipal).

La Hacienda Pública Municipal comprende el conjunto de normas y procedimientos que regulan la administración de los recursos municipales.

Artículo 97.- (Régimen Tributario).

El régimen tributario que forma parte de la Hacienda Pública Municipal está regulado por el Código Tributario y por las normas tributarias vigentes.

Artículo 98.- (Funciones).

El régimen tributario debe cumplir las siguientes funciones:

- 1.** De instrumento de política financiera de desarrollo integral del Municipio, y
- 2.** De instrumento financiero para la captación de recursos.

Artículo 99.- (Delimitación del Dominio Tributario).

Para establecer la delimitación del dominio tributario correspondiente al gobierno central y a los gobiernos municipales se señalan los siguientes criterios:

- 1.** Se reconoce a los gobiernos municipales, con carácter exclusivo, la facultad de cobrar y administrar impuestos a la propiedad inmueble, a los vehículos automotores, impuesto a la chicha con grado alcohólico, impuestos a las transferencias municipales de inmuebles y vehículos, Tasas por servicios prestados y patentes, y
- 2.** Dominio tributario de coparticipación, corresponden a este concepto las participaciones reconocidas por el gobierno central a que tienen derecho los gobiernos municipales de conformidad con disposiciones legales en vigencia.

Artículo 100.- (Carácter de los Ingresos Municipales).

Los ingresos municipales son de carácter tributario y no tributario.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Artículo 101.- (Ingresos Tributarios).

Se consideran ingresos municipales tributarios a los provenientes de:

1. Impuestos; y
2. Tasas y Patentes.

Artículo 102.- (Ingresos no Tributarios).

- I. Se consideran ingresos municipales no tributarios con carácter enunciativo y no limitativo, los provenientes de:
 1. Pagos provenientes de concesiones o actos jurídicos realizados con los bienes municipales o producto de la política de concesiones o explotaciones existentes en la jurisdicción municipal;
 2. Venta o alquiler de bienes municipales;
 3. Transferencias y contribuciones;
 4. Donaciones y legados en favor del Municipio;
 5. Derechos preconstituidos;
 6. Indemnizaciones por daños a la propiedad municipal;
 7. Multas y sanciones por transgresiones a disposiciones municipales; y
 8. Operaciones de crédito público.
- II. Los recursos originados por la venta de bienes municipales se destinarán íntegramente a la inversión.

Artículo 103.- (Padrón de Contribuyentes).

Los Gobiernos Municipales deberán crear y administrar el registro y padrón de contribuyentes municipales.

Artículo 104.- (Exenciones).

Las exenciones tributarias señaladas por Ley que se encuentren bajo la potestad de la administración municipal, se tramitarán en forma específica en el Gobierno Municipal correspondiente y serán objeto de Ordenanza expresa del Concejo Municipal con las limitaciones establecidas por el Artículo 153 de la Constitución Política del Estado.



Artículo 105.- (Tasas y Patentes).

- I. El Gobierno Municipal, a través del Alcalde Municipal, presentará las Ordenanzas de Tasas y Patentes, sus modificaciones o enmiendas al H. Senado Nacional, dentro de los primeros sesenta (60) días de cada legislatura ordinaria, previo dictamen técnico motivado del Poder Ejecutivo, el mismo que será emitido en el plazo máximo de veinte (20) días a partir de su presentación, caso contrario, remitirá sin el dictamen requerido.
- II. El Senado Nacional considerará esta Ordenanza en un plazo no mayor a los sesenta (60) días a partir de su presentación. Vencido este plazo, se entenderán por aprobadas y entrarán en vigencia.
- III. Si el Gobierno Municipal no presentara la Ordenanza de Tasas y Patentes en el plazo establecido en el presente Artículo, regirá la última vigente, bajo su propia responsabilidad.

CAPITULO III

PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD MUNICIPAL

Artículo 106.- (Formulación del Presupuesto).

El Alcalde Municipal formulará y ejecutará su Programa Operativo Anual y Presupuesto en el marco del Plan de Desarrollo Municipal, bajo las normas y reglamentación establecidas por la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990, la presente Ley y demás disposiciones legales vigentes.

Artículo 107.- (Límites del Gasto Corriente).

- I. Dentro de cada gestión presupuestaria, los Gobiernos Municipales podrán asignar recursos hasta un quince por ciento (15%) de la Coparticipación Tributaria en su conjunto.
- II. De manera separada e independiente, podrán asignarse para el gasto señalado en el numeral precedente, en los Municipios con un número mayor a veinte mil (20.000) habitantes, el veinte por ciento (20%) de los ingresos municipales propios definidos en la presente Ley. En los Municipios con un número menor a veinte mil (20.000) habitantes, la asignación será del treinta por ciento (30%).

Artículo 108.- (Gastos Elegibles para Inversión Pública).

Dentro de cada gestión presupuestaria, los Gobiernos Municipales, asignarán al menos el ochenta y cinco por ciento (85%) de los recursos de Coparticipación Tributaria y el ochenta por ciento (80%) de los ingresos municipales propios a los siguientes conceptos:

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



1. Gastos inherentes a competencias establecidas por el ordenamiento legal vigente, incluyendo las transferidas por la Ley N° 1551 de 20 de abril de 1994 y Gastos que correspondan a intereses y/o amortizaciones de Deuda Pública interna y/o externa, y otros pasivos financieros, generados por proyectos de inversión autorizados por el Ministerio de Hacienda, con excepción de gastos de servicios personales en actividades específicas;
2. Gastos destinados a generar condiciones para la concesión de obras, servicios y explotaciones de interés público y de uso colectivo; y
3. Incrementar los aportes de capital a las empresas municipales que prestan servicios directos, a la compra de bienes de capital físico, así como a las actividades de preinversión y proyectos de inversión.

Artículo 109.- (Modificaciones Presupuestarias).

En la ejecución presupuestaria sólo se podrá modificar y efectuar traspasos presupuestarios, previa evaluación de los grupos de gasto correspondientes, los mismos que serán autorizados mediante Ordenanza Municipal expresa del Concejo. En ningún caso se realizarán traspasos de recursos de Inversión Pública a los grupos de gasto de Servicios Personales.

Artículo 110.- (Contabilidad Municipal).

La contabilidad de los Gobiernos Municipales se regirá por los principios de Contabilidad Integrada y Gubernamental, con uniformidad en la nomenclatura de cuentas y procedimientos administrativos.



CAPITULO IV

PROPUESTA

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



CAPITULO IV

PROPUESTA

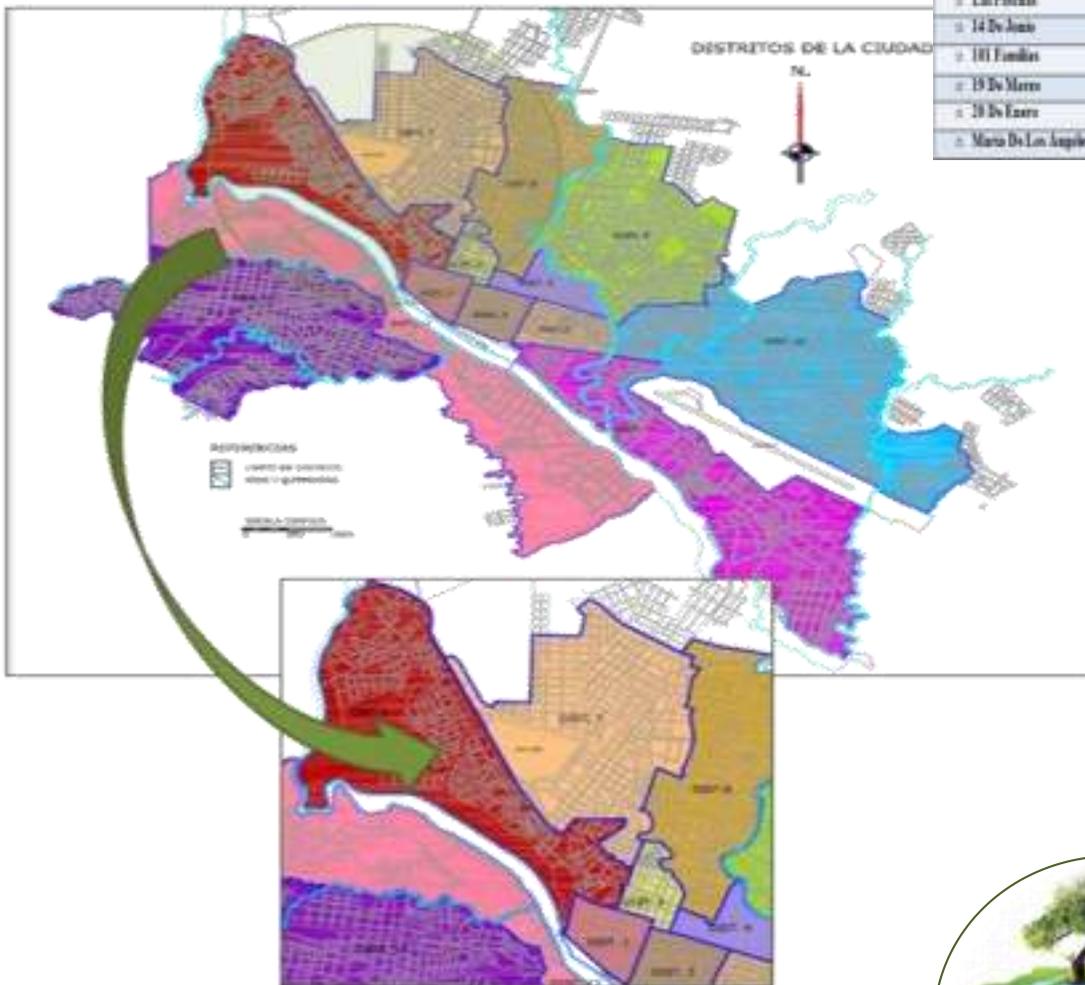
25. Análisis De Sitio

Ubicación Geográfica

El terreno situado en el distrito 7 está ubicado en la zona noroeste de la ciudad de Tarija limita:

- Al este limita con el distrito 8
- Al oeste limita con el distrito 6
- Al norte limita con el distrito 18
- Al sur limita con el distrito 2

BARRIOS DISTRITO 7	
1	Defensores Del Chaco
2	Oscar Zamora
3	3 De Mayo
4	TV Continuo
5	4 De Julio
6	12 De Octubre
7	Los Chaparras
8	Los Pincas
9	14 De Junio
10	101 Familias
11	19 De Marzo
12	28 De Enero
13	Maria De Los Angeles



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Contexto General

Terreno ubicado en el barrio Defensores del Chaco Distrito 7, al norte de la ciudad de Tarija.

LIMITA

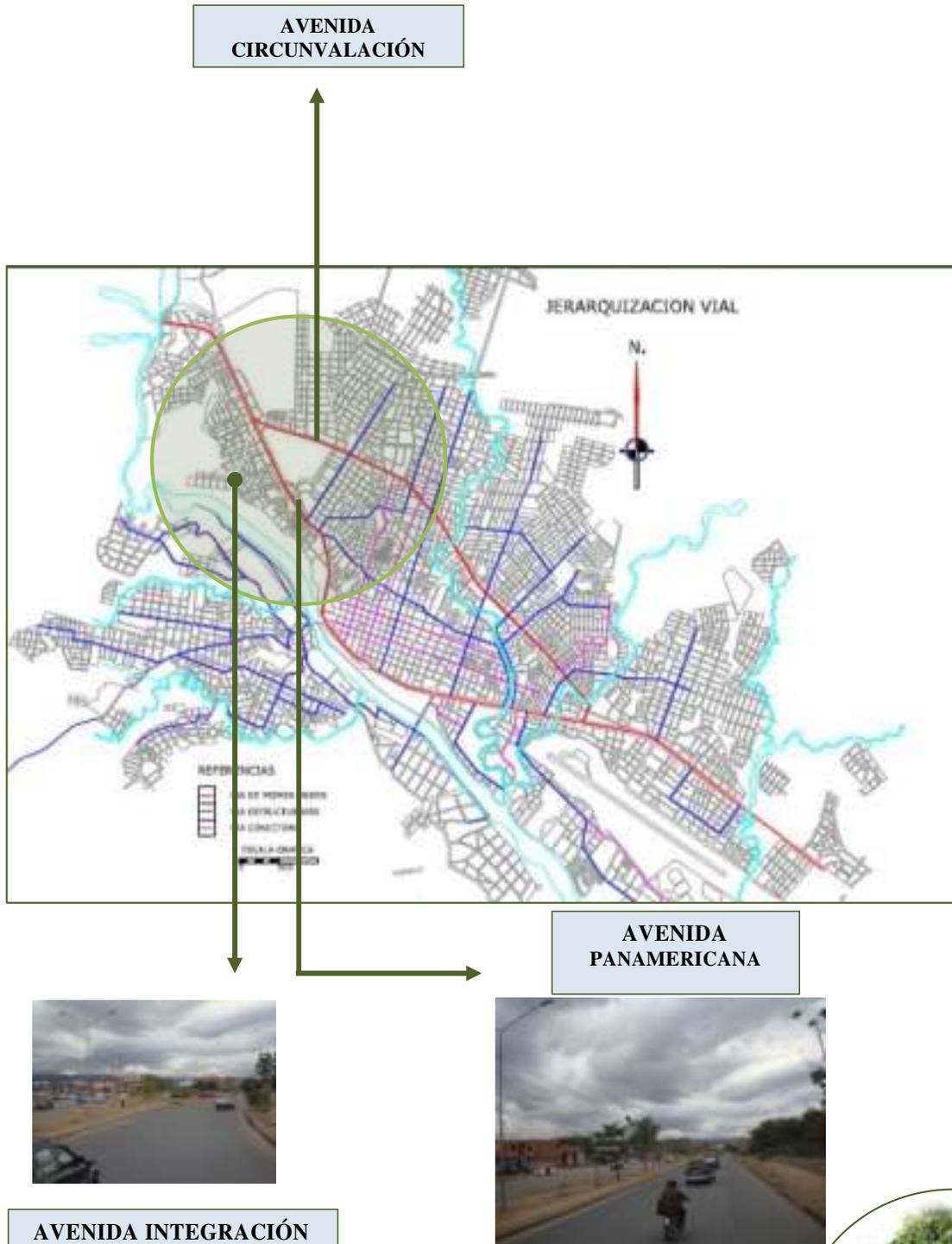
- Al este con el barrio los ángeles
- Al oeste con el barrio virgen de Chaguaya
- Al noroeste con el barrio panamericano
- Al norte con el parque de las barrancas
- Al sur con el barrio defensores del chaco



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.1. Accesibilidad

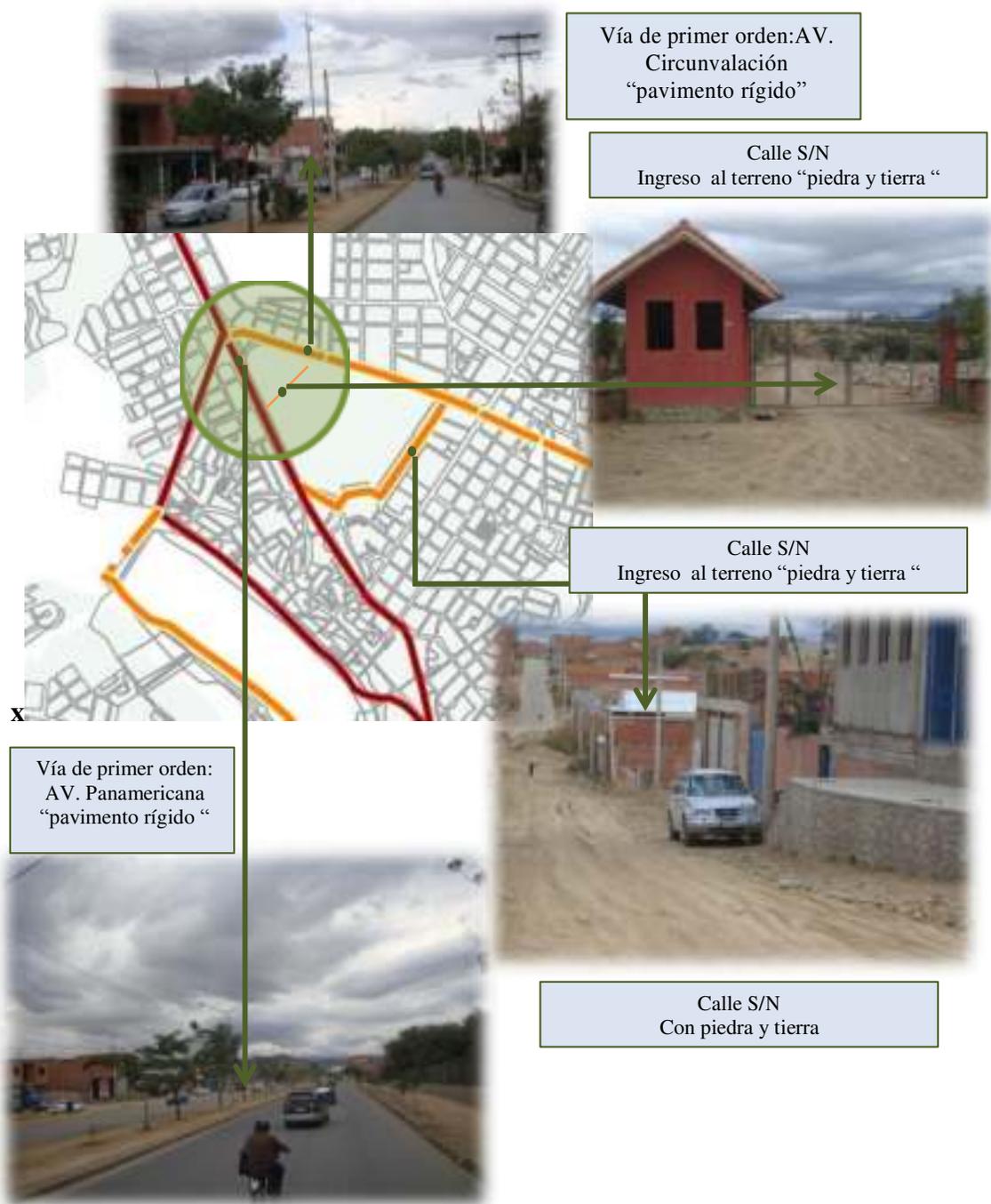


AVENIDA INTEGRACIÓN

AVENIDA PANAMERICANA

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.2. Topografía

PLANO DE PENDIENTES



REFERENCIAS

 LIMITE POLIGONO URBANO

PENDIENTES



ESCALA GRAFICA



"DISE

BIETAL

DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA

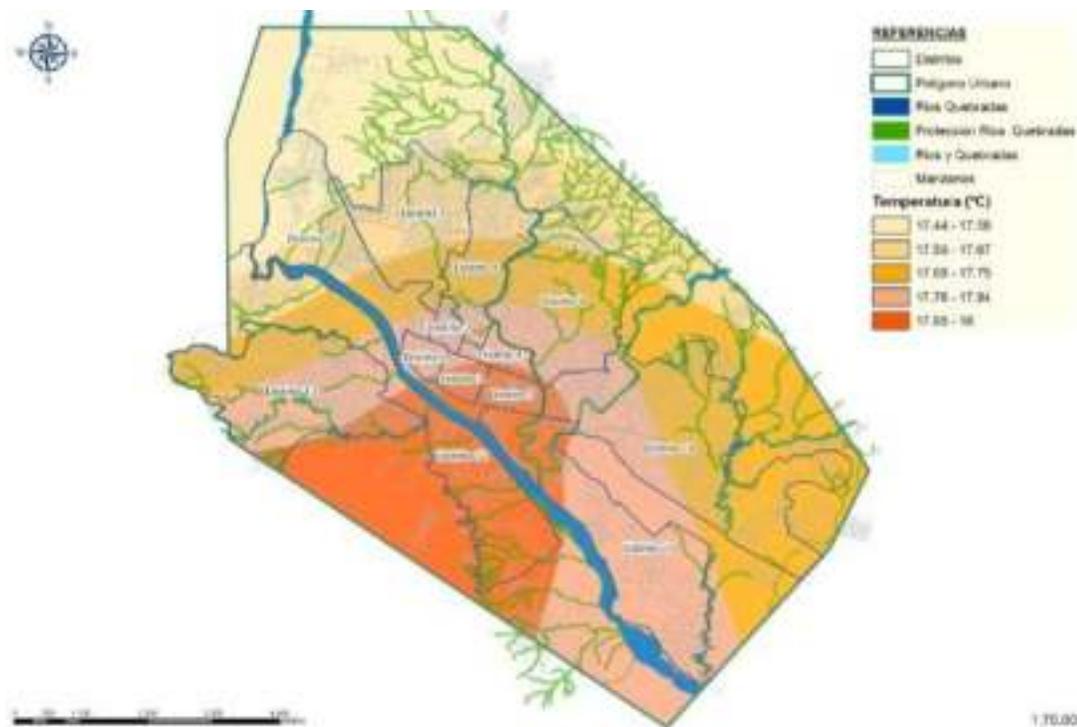


25.3. Clima

La provincia Cercado en su conjunto posee 7 estaciones climáticas y 18 estaciones pluviométricas, siendo las estaciones más completas las estaciones de El Tejar y El aeropuerto, las mismas ubicadas dentro de la ciudad. El radio urbano prácticamente comprende dos tipos de clima según la metodología de Caldas y Long, la primera, corresponde a un clima templado árido ($24 - 21\text{ }^{\circ}\text{C}$) que comprende un 95 por ciento del área urbana, mientras que el segundo, corresponde a un clima de tipo templado semiárido ($21 - 17,5\text{ }^{\circ}\text{C}$), equivalente sólo al 5 por ciento del radio urbano.

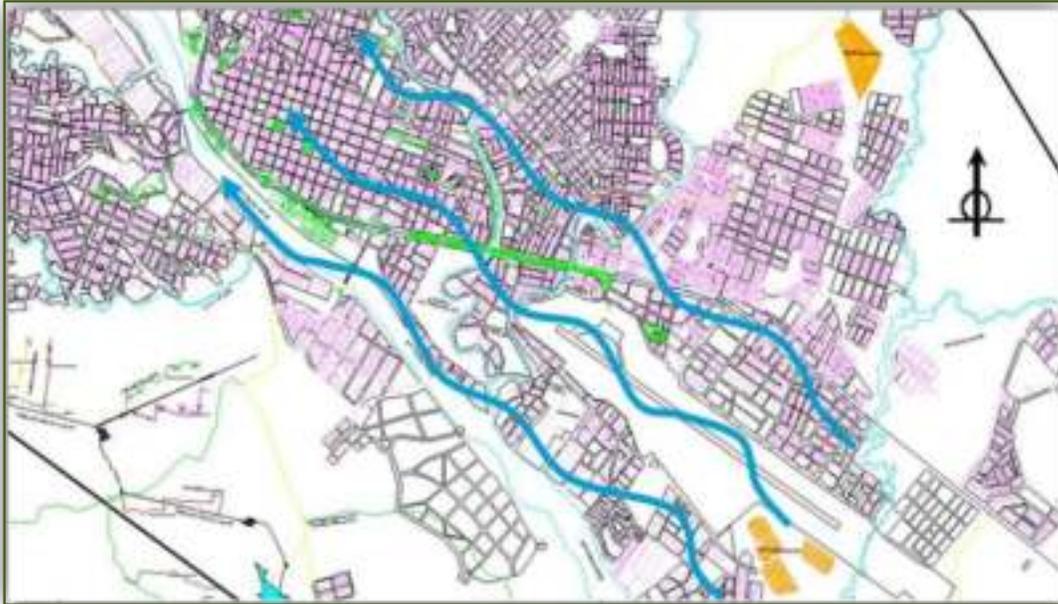
A) La temperatura promedio anual de la ciudad es de $17,9\text{ }^{\circ}\text{C}$,

B) Precipitación. La Provincia Cercado alberga en su totalidad 18 estaciones pluviométricas, las cuales se utilizaron para determinar la precipitación media anual, dando como resultado una precipitación de $683,8\text{ mm/año}$. Sin embargo, la precipitación media anual radio urbano es $611,8\text{ mm/año}$, valor resultado del promedio de dos estaciones ubicadas en la ciudad.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"





25.4. Vientos (Intensidad Y Frecuencia):

La dirección predominante de los vientos es de Sureste a Noroeste en toda la ciudad.

La máxima velocidad histórica del viento se produjo el 21 de Julio y el dato de la máxima velocidad en el año 2010 es la siguiente:

INDICE	UNID.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
VEL MEDIA	Km/hr	15.9	40.7	20.2	14.8	15.7	27.2	15.4	16.6	21.7	30.1	14.1	20.4
VEL MAX.	Km/hr	40.7	40.7	33.5	33.5	44.3	46.9	50.4	40.8	35.2	36.4	47.2	41.4

50.4

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



• **Humedad**

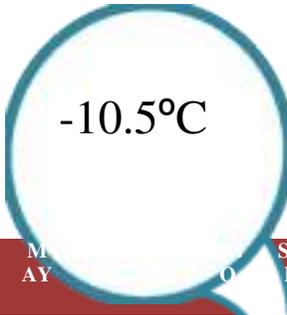
Este factor afecta a la temperatura. Es decir, la sensación térmica varía de la temperatura normal. La humedad alta en verano eleva la temperatura, ocurre cuando la atmósfera está saturada de agua, el nivel de incomodidad es alto ya que la transpiración (evaporación de sudor corporal con resultado refrescante) se hace imposible y en el invierno las temperaturas bajas son más intensas.



Humedad relativa registrada:

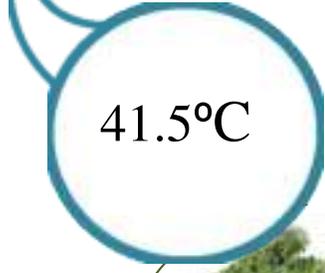
ÍNDICE	UNIDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OC.	NOV.	DI.	ANUAL
HUMEDAD RELATIVA	%	68	70	70	67	61	57	55	53	54	57	62	66	62

Temperatura



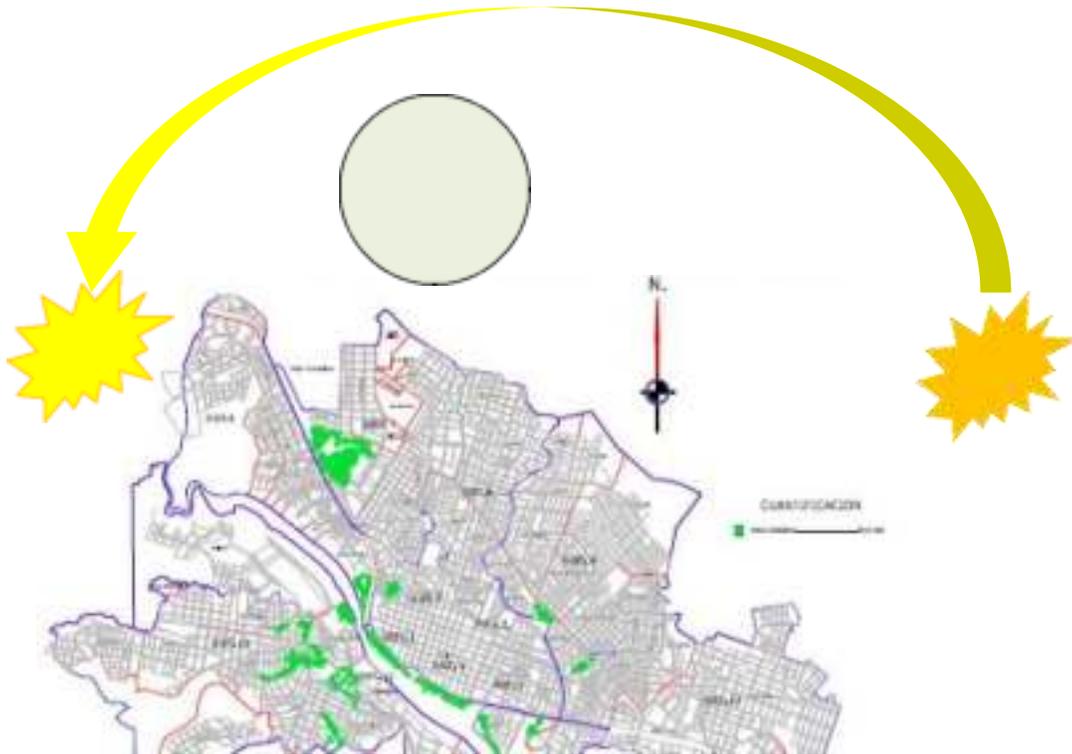
Temperatura registrada:

ÍNDICE	UNIDAD	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OC.	NOV.	DI.	ANUAL
MAX. EXT.	°C	36.0	36.2	35.2	36.6	36.0	35.8	35.5	38.0	39.0	41.5	40.0	38.5	40.5
MIN. EXT.	°C	6.0	4.5	6.5	-1.5	-4.0	-8.5	10.5	-9.5	-4.5	1.0	2.5	5.5	-9.5



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

25.5. Insolación



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

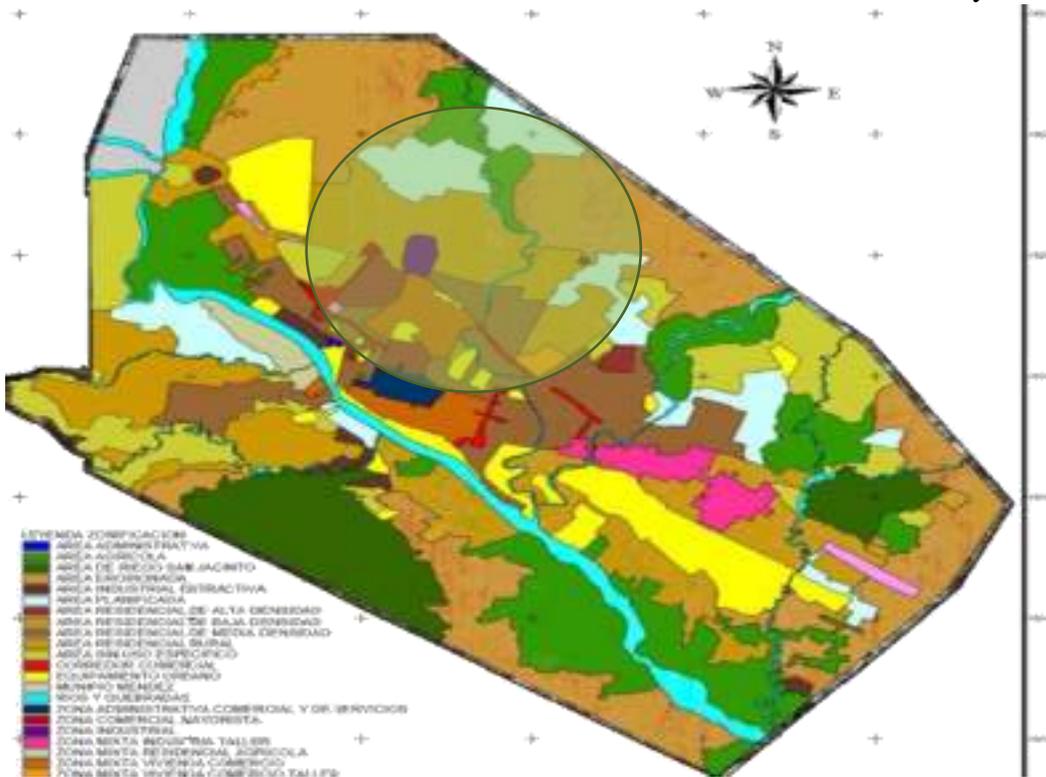
UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.6. Paisaje Vegetal

El contexto y en el espacio a intervenir es un área protegida por amenazas, ubicada a orillas del río Guadalquivir tenemos una variada vegetación, podemos notar que se halla vegetación tanto baja, media, alta.

Los árboles simultáneamente con sus cualidades físicas visibles y estéticas, poseen



cualidades intangibles que se reflejan en actitudes culturales y significados simbólicos identificados y asignados, tanto en lo físico como en lo psicológico.

Independientemente de la contribución de los árboles a la salud física por su aporte de oxígeno, sombra protectora de los rayos solares y ultravioleta.

Se puede percibir que el distrito posee una gran variedad de vegetación tanto baja, media y alta:

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Vegetacion Baja

VEGETACION BAJA

Se puede persivir la precencia se chanpisaes ubicados en diferentes espacios del distrito



Vegetacion Media

VEGETACION MEDIA

- Flores
- Lapacho
- Mispero
- Carnavalito



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"





VEGETACION MEDIA

- Ceibo
- Paraiso
- Olmo
- Molle
- Taco
- Algarrobo
- Churqui
- Eucalipto

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



- Sauce

Vegetación Alta



"DIS
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.6.1. Visibilidad

Las visuales de la zona se caracterizan por estar bordeadas por dos vías principales las cuales generan una buena visual, dado que la zona cuenta con variada vegetación, en su mayoría vegetación alta.



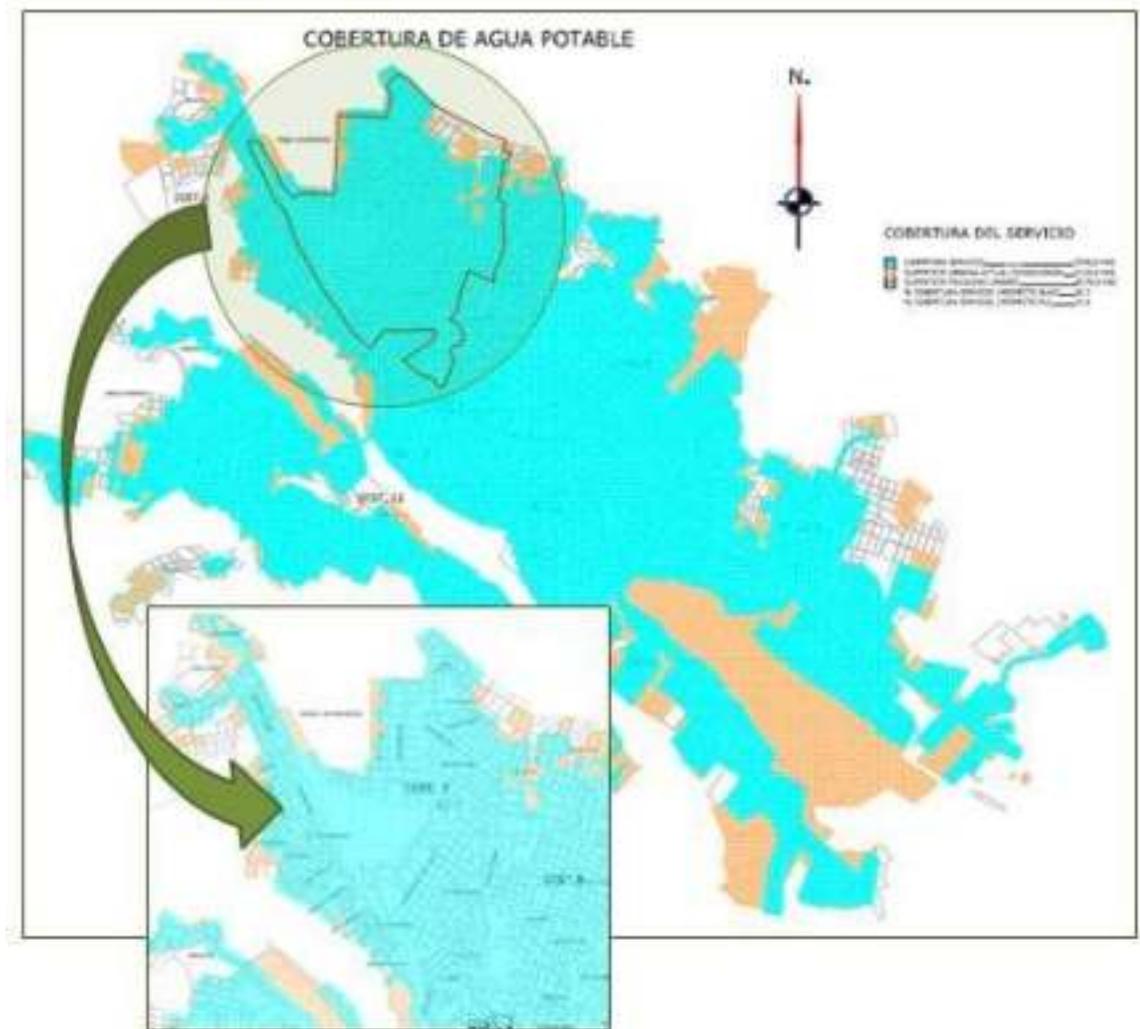
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.7. Servicios

25.7.1. Consideraciones Sobre Infraestructura De Servicios

Cobertura De Agua Potable

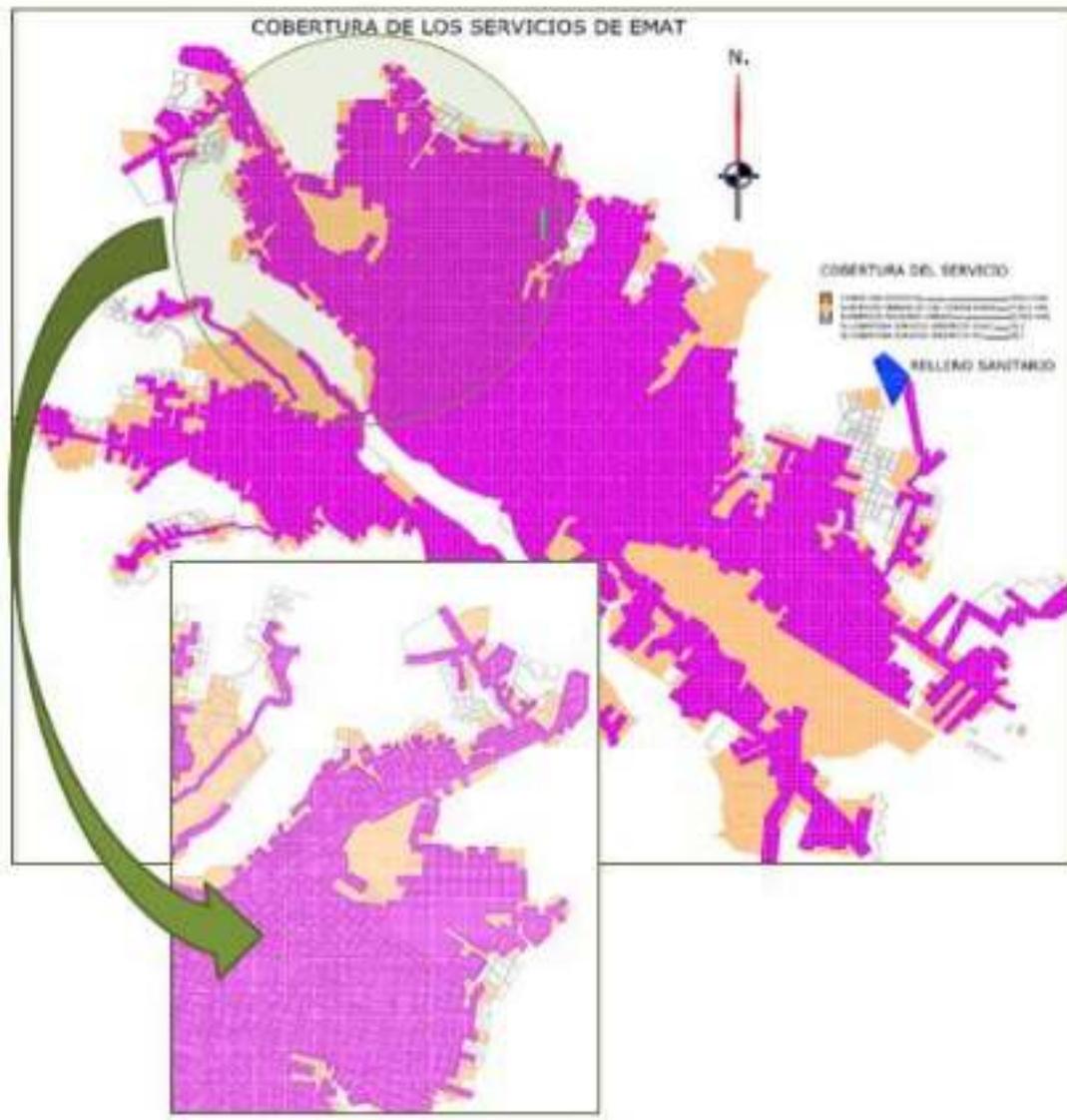


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.7.2. Cobertura De Agua EMAT

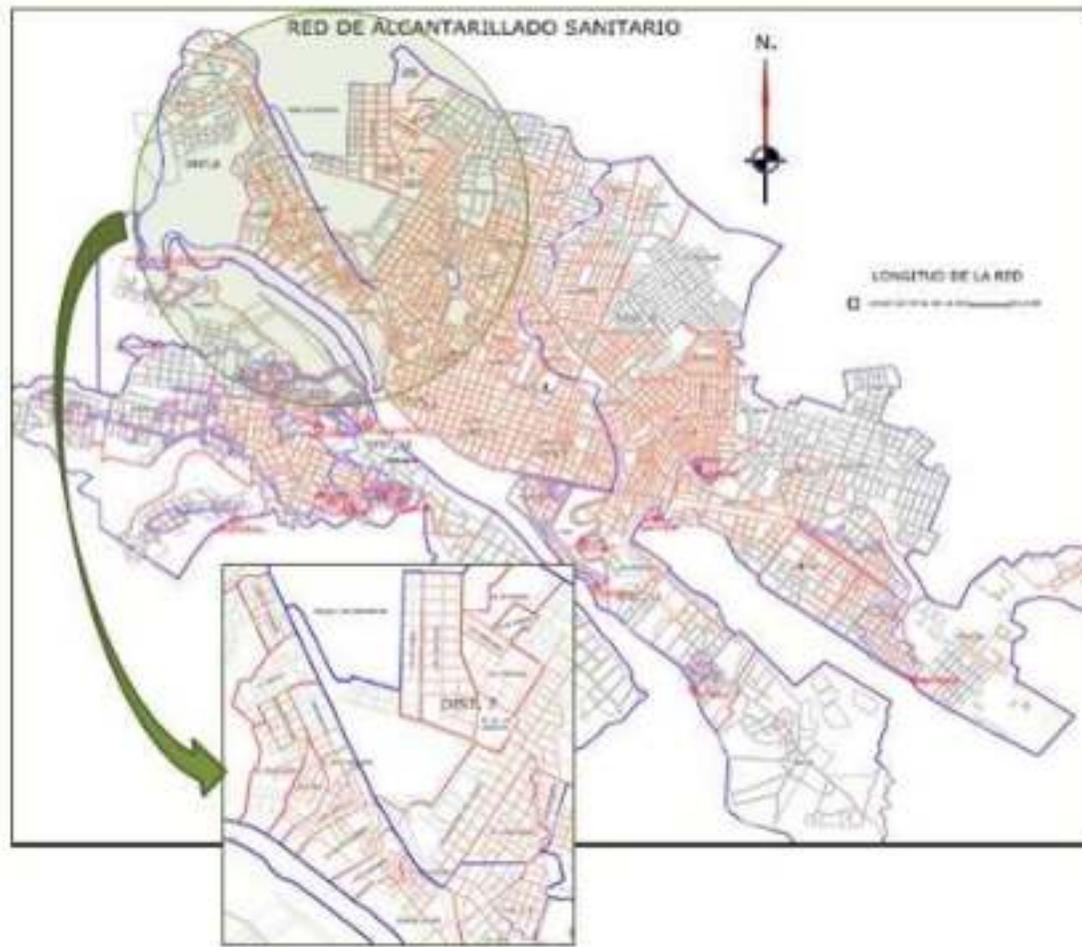


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.7.3. Cobertura De Alcantarillado Sanitario



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.7.4. Cobertura De Eléctrica

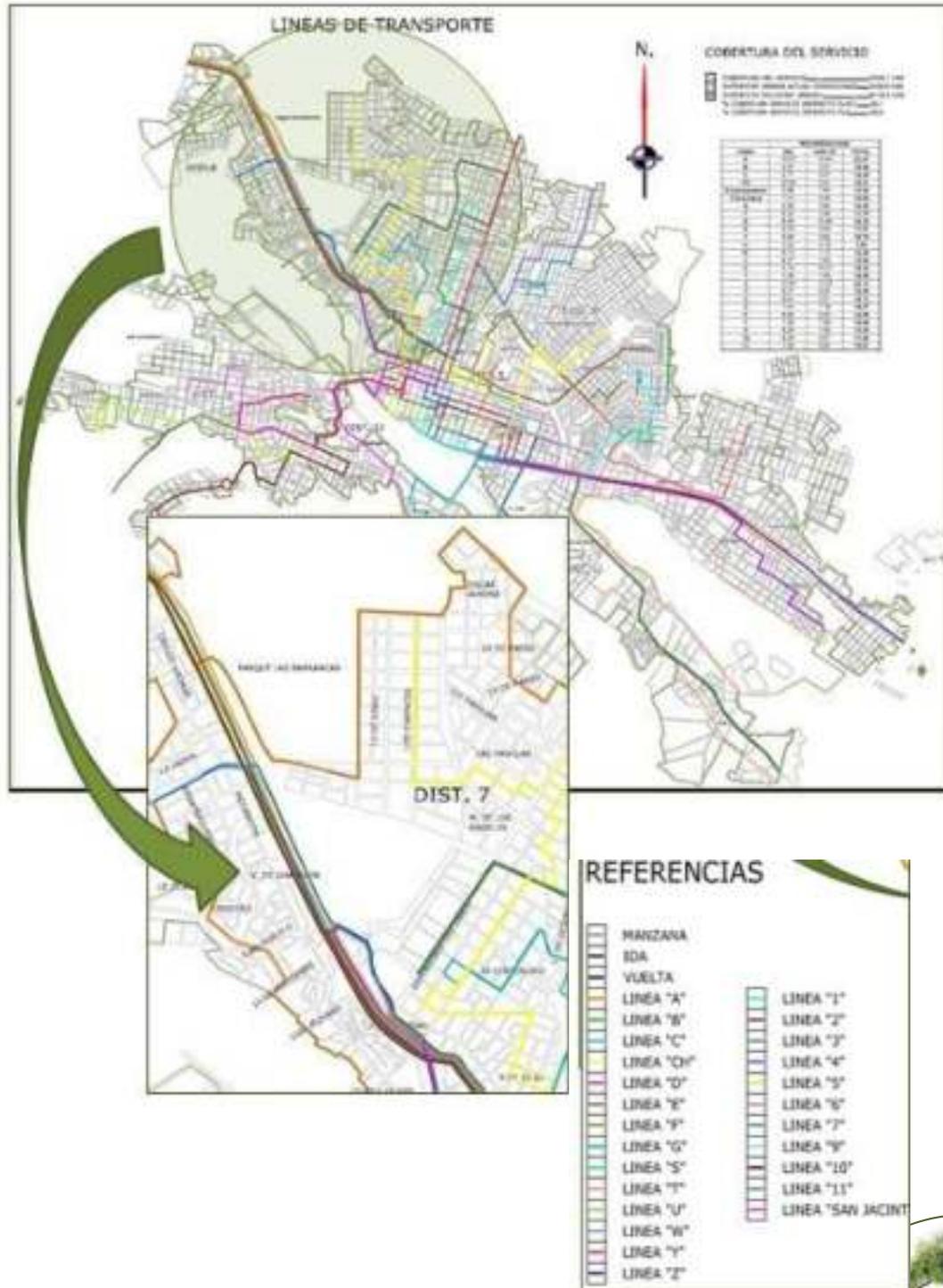


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



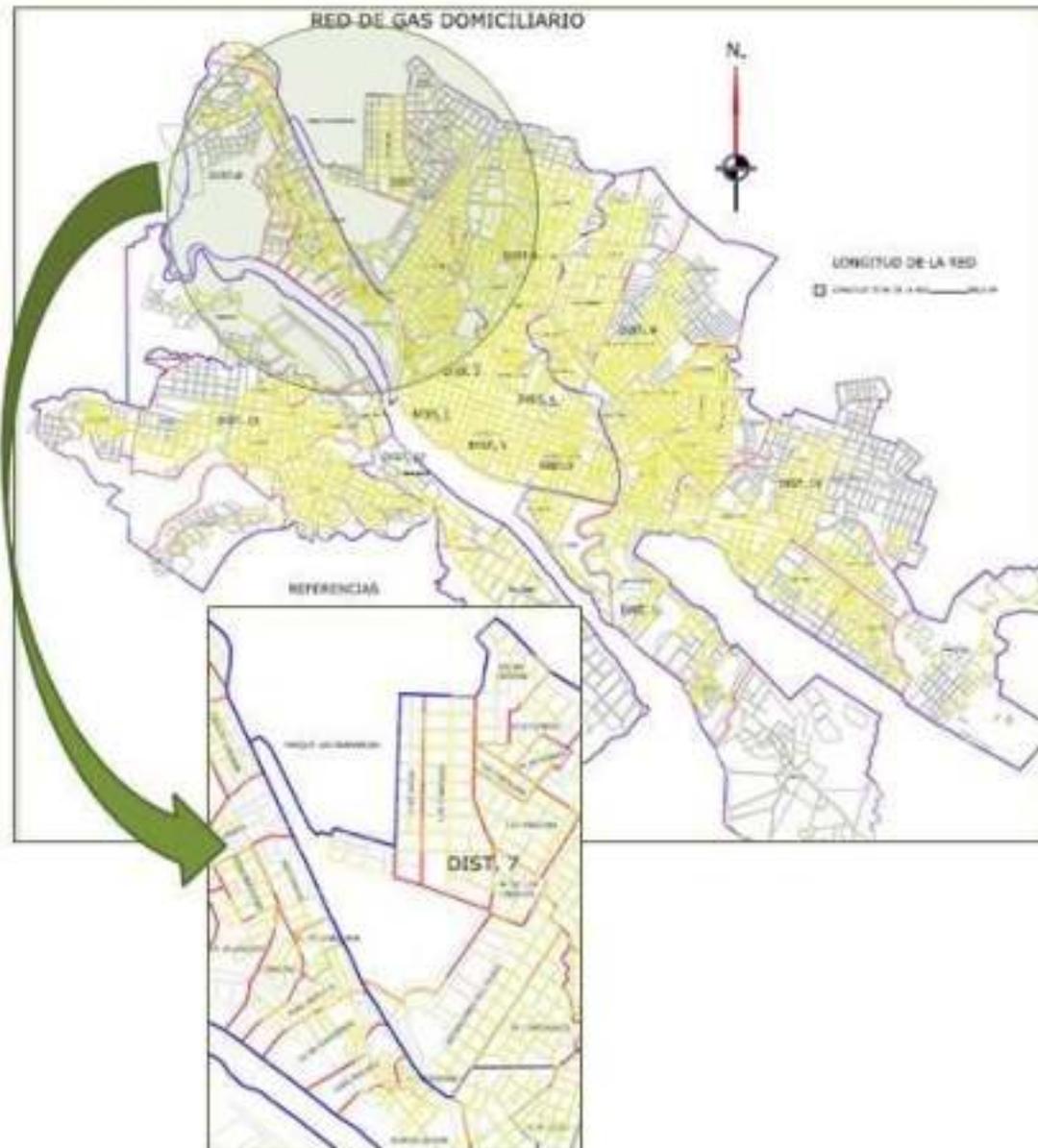
25.7.5. Cobertura De Transporte



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.7.6. Cobertura De Red De Gas Domiciliario

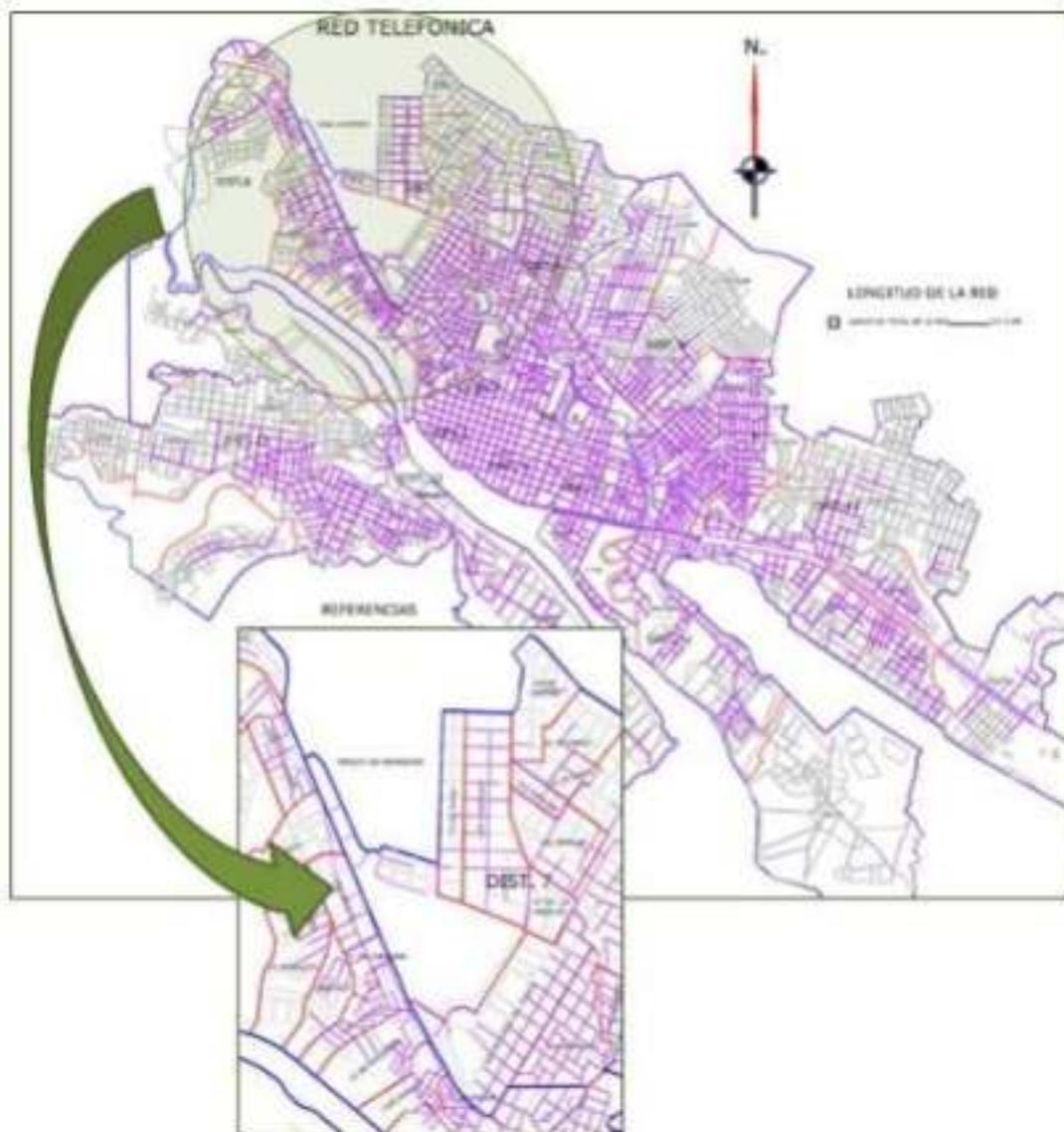


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.7.7. Cobertura De Telefonía

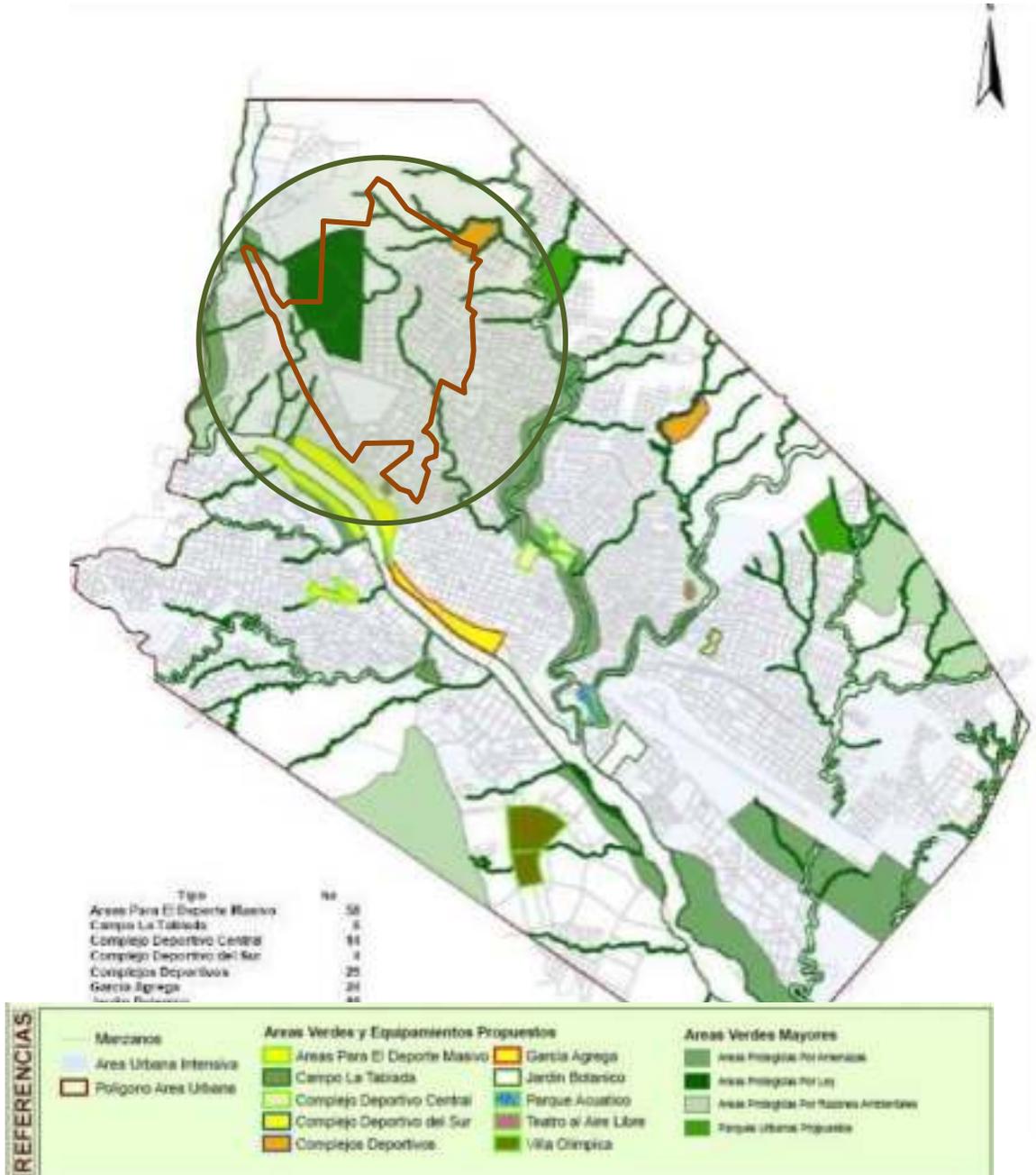


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



25.7.8. Plano De Áreas Verdes, Campos Deportivos Y Equipamientos Culturales



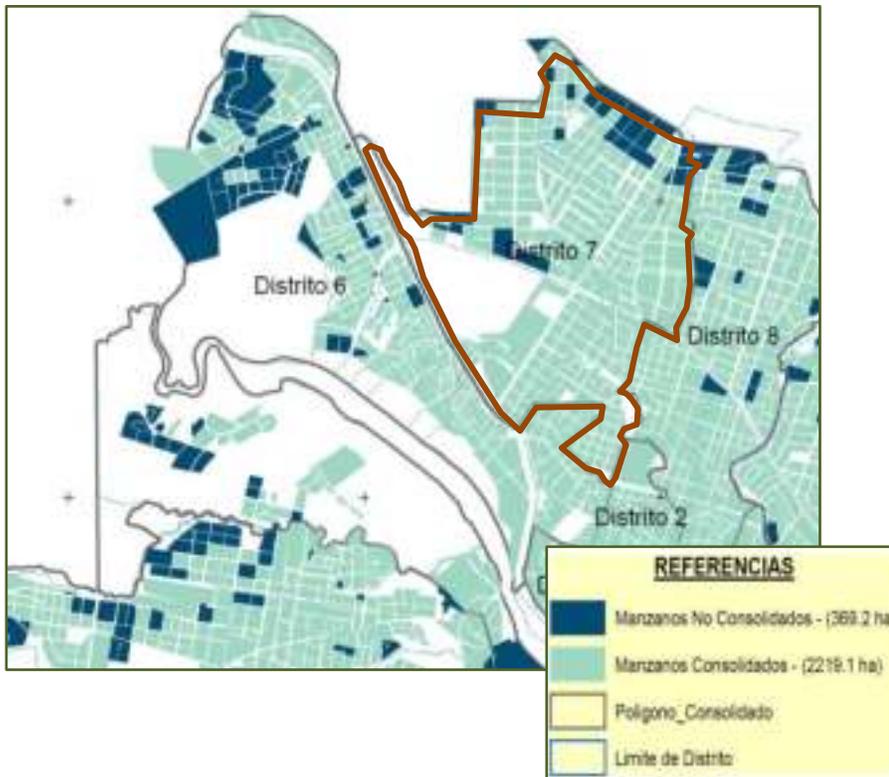
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





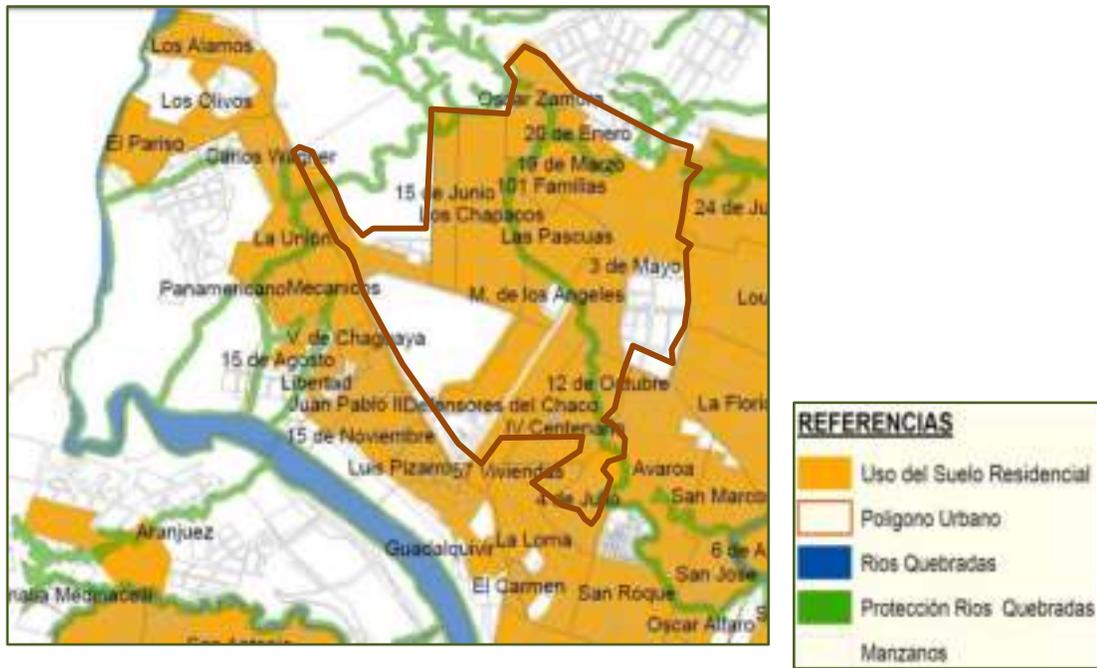
25.8. Legislación urbana
25.8.1. Mancha Urbana Consolidada Por Manzanos



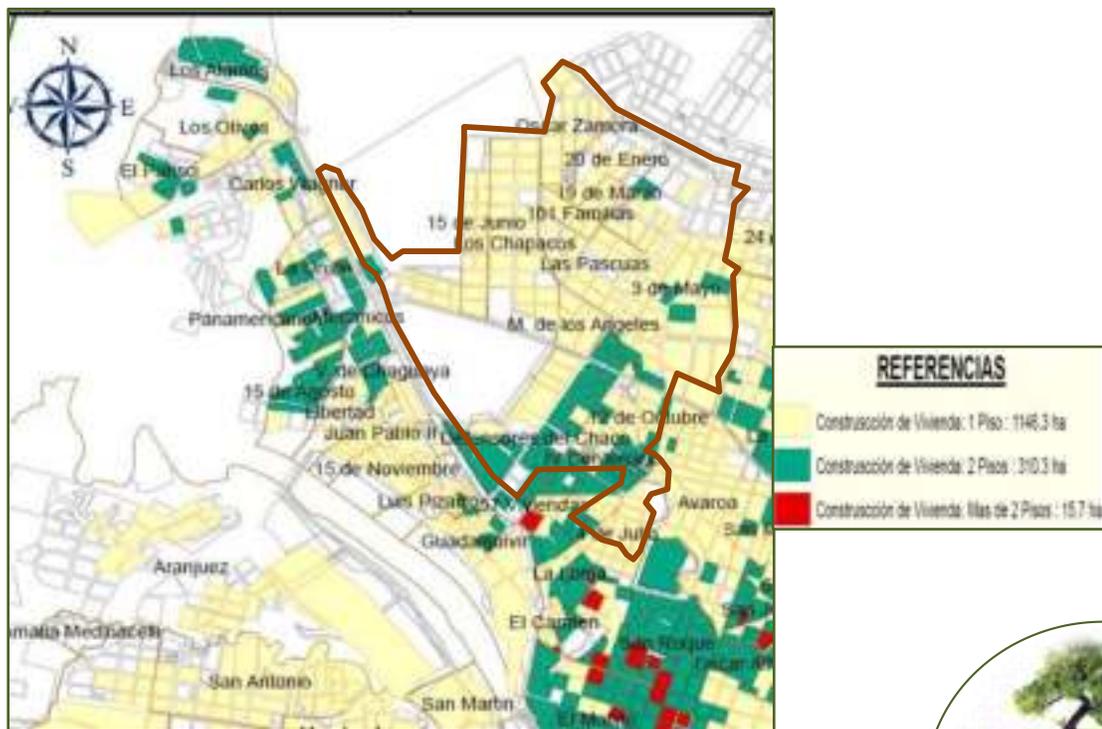
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.8.2. Mancha Urbana Consolidada Por Manzanos



25.8.3. Altura De Las Construcciones



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



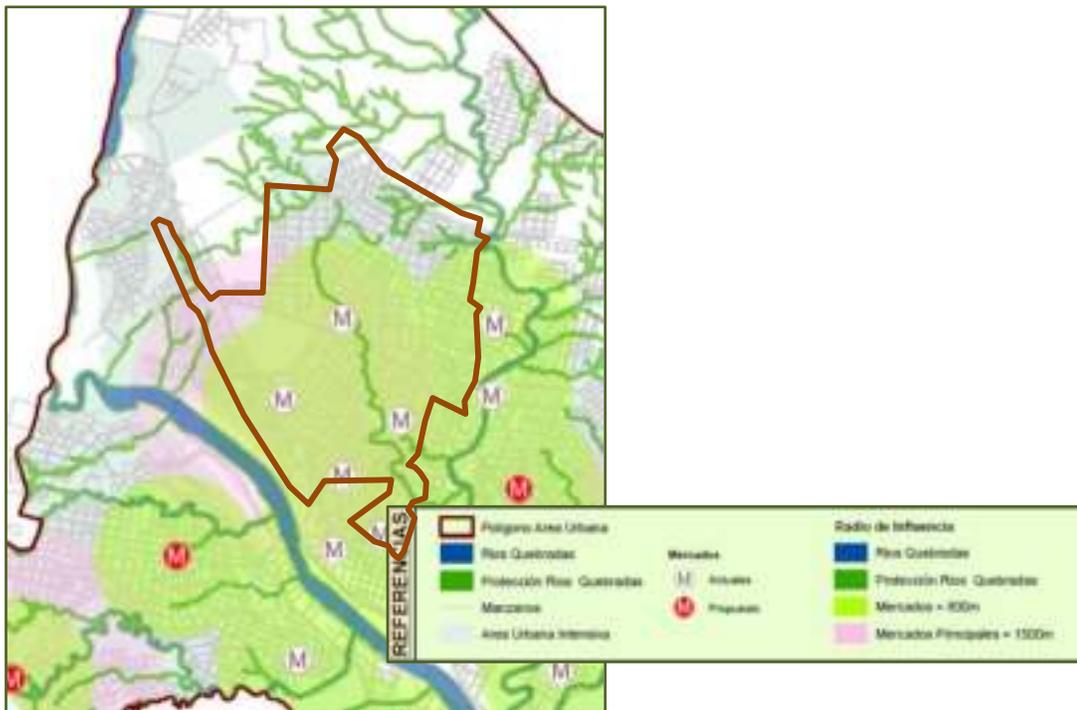
25.8.5. Equipamiento de salud



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.8.6. Red De Equipamientos De Comercio



COMERCIO



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



25.8.7. Distritos Según Superficies Y Cantidad De Barrios

Distritos	Área (Has.)	Nro. Barrios
Distrito 1	46	1
Distrito 2	37	1
Distrito 3	53	1
Distrito 4	56	1
Distrito 5	66	1
Distrito 6	414	17
Distrito 7	341	13
Distrito 8	248	7
Distrito 9	392	13
Distrito 10	688	13
Distrito 11	558	5
Distrito 12	612	5
Distrito 13	591	9
Total	4.101	87

25.8.8. Proyección Poblacional Del Distrito 7

” TOTAL DE POBLACIÓN DE: 18431 HABITANTES AÑO 2006”
CIUDAD DE TARIJA: DISTRITO 7 Y BARRIOS REGISTRADOS COMO OTB’S

Distrito	Barrio	Población	Acta Reconocimiento OTB
Distrito 7	1 Defensores del Chaco	1.853	R.C. 139/95
	2 Oscar Zamora	281	
	3 3 de Mayo	3.734	R.C. 014/97
	4 IV Centenario	3.923	R.C. 041/96
	5 4 de Julio	3.459	
	6 12 de Octubre	1.306	
	7 Los chapacos	2.356	R.C. 077/96
	8 Las Pascuas	632	R.C. 048/97
	9 15 de Junio	344	
	10 101 Familias	129	
	11 19 de Marzo	116	
	12 20 de Enero	199	
	13 Maria de los Angeles	99	

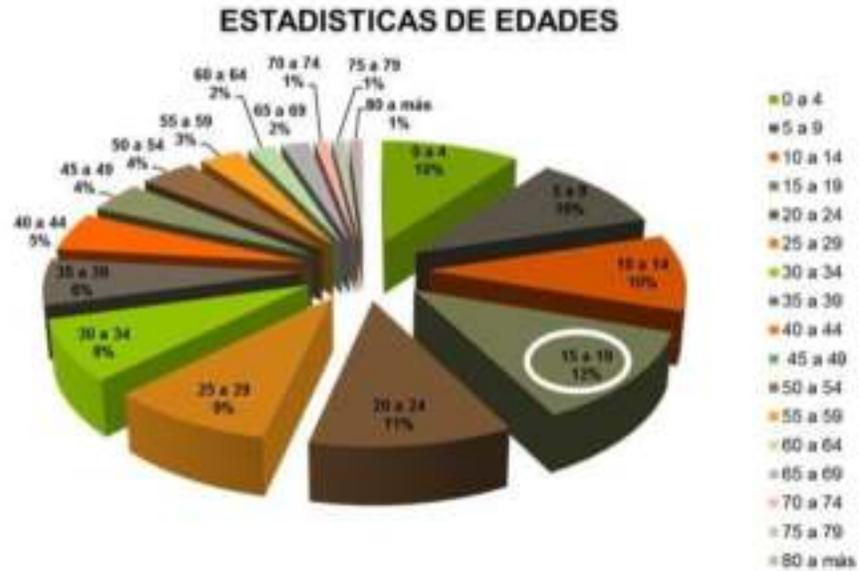
Fuente: Archivos E.C.M. Cercado; SSC. Set. 2006

Elaboración: SSC. Set.

“DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO”



El Distrito 7 con 18.432 habitantes, comprende la unión de 13 barrios. Con 3.923 vecinos se destaca el Barrio IV Centenario, siendo el más populoso. Luego, el Barrio 3 de Mayo con 3.734 habitantes. Barrio 4 de julio con 3.459, son los que engloban al mayor porcentaje de población del distrito.



DENSIDAD

Distrito	Barrio	Poblacion	Viviendas	Tamaño promedio del hogar	Numero de familias estimadas
7	Defensores del Chaco	1853	336	6	371
	Oscar Zamora	281	49	6	56
	3 de Mayo	3734	704	5	747
	IV Centenario	3923	826	5	785
	4 de Julio	3459	752	5	692
	12 de Octubre	1306	265	5	261
	Los chaparicos	2356	432	5	471
	Las Pascuas	632	110	6	126
	15 de Junio	344	63	5	69
	101 Familias	129	19	7	26
	19 de Marzo	116	18	6	23
	20 de Enero	199	29	7	40
	Maria de los Angeles	99	15	7	20
TOTAL		18432	3618	5	3686

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Proyección Poblacional Al 2013 distrito 7

PROYECCIÓN POBLACIONAL AL 2013

18431 Habitantes * 3.74 % = 689.3 + 18431 = 19120.3
Habitantes al 2007

19120.3 Habitantes * 3.74 % = 715.1 + 19120.3 = 19835.4
Habitantes al 2008

19835.4 Habitantes * 3.74 % = 741.8 + 19835.4 = 20577.2
Habitantes al 2009

20577.2 Habitantes * 3.74 % = 769.6 + 20577.2 = 20346.8
Habitantes al 2010

20346.8 Habitantes * 3.74 % = 798.4 + 20346.8 = 21145.2
Habitantes al 2011

21145.2 Habitantes * 3.74 % = 790.8 + 21145.2 = 21936
Habitantes al 2012

21936 Habitantes * 3.74 % = 820.4 + 21936 = 22756.4
Habitantes al 2013

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



26. Premisas De Diseño

26.1. Premisas Formales

La morfológica del proyecto mostrará volúmenes en movimiento dando una imagen de desequilibrio que a la vez mostraran estabilidad estructural por su tecnología, generando una conexión del interior con el exterior de esta manera se tendrá claridad en la apreciación visual, Tratando que al abrir los ojos nos conectaremos con la naturaleza.

Existirá una aplicación en el diseño de acuerdo a la ideología y tendencias arquitectónicas del diseñador.

- ✚ El edificio tendrá su identidad propia de acuerdo por los elementos que represente, esto es agua, tierra, fuego y aire.
- ✚ Si tomamos el elemento que representa el agua se utilizará formas lineales y ondulantes, simulando un río, a su vez se propondrá paneles vidriados para dar la claridad visual del interior al exterior y viceversa; también constará con espejos de agua que ayudaran a dar su propia identidad.
- ✚ Si tomamos en cuenta al elemento tierra estará enfocado en unos volúmenes pesados sin muchas aberturas y con texturas que enfoquen este elemento.
- ✚ Para el elemento aire será usará volúmenes y elementos que muestren liviandad y los ángulos de estos volúmenes puedan estar de tal forma que haya una unión entre este y el cielo generando una efecto de claridad y transparencia.
- ✚ Los espacios tanto interiores como exteriores mostrarán la naturaleza desde otro punto de vista para llegar a educar y

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



concientizar sobre los problemas que vienen a consecuencia de la contaminación, desertificación y mal uso de los recursos naturales.

26.2. Premisas Funcionales

La estructura funcional de todos los espacios y ambientes están en base a sus características y requerimientos.

- ✚ La funcionalidad general del edificio estará dividida de acuerdo a los cuatro componentes importantes que se trataran: agua, aire , fuego y tierra cada cual con su espacio y carácter.
- ✚ El diseño presentará los ambientes por la frecuencia de uso que se dé jerarquizando el ingreso al público como principal y luego el área restringida donde se tendrá el ingreso solo al personal encargado del centro.
- ✚ El acceso estará dividido entre la parte vehicular y peatonal de forma que se pueda acceder al edificio de la forma más directa y cómoda posible.
- ✚ Espacios integradores tanto naturales (plazas, patios y jardines), artificiales (hall y pasillos), tanto interior como exteriormente.
- ✚ Áreas de desalojos y de oxigenación de los ambientes (patios internos).
- ✚ Conexiones directas e indirectas entre los espacios de desalojos o integradores.



- ✚ Separación de espacios según el área de especialidad.
- ✚ A su vez existirá una comunicación directa entre todo el conjunto arquitectónico.
- ✚ La distribución de los ambientes y las conexiones internas serán claras con recorridos dinámicos y con relación directa con el exterior.
- ✚ Internamente estará conformado por circulaciones verticales y horizontales interrelacionando los pisos o plantas sin interferencias u obstáculos para arribar a los distintos espacios.
- ✚ Su funcionamiento responde a un proceso de análisis cuidadoso a partir de las necesidades arribando finalmente a propuestas de gran fluidez donde la accesibilidad y el retorno tienen un alto grado de claridad funcional.
- ✚ Optimización de la estructura de organización funcional que satisfaga los requerimientos de prestación de servicios.
- ✚ Se debe posibilitar una estructura espacial con diversas modalidades de uso, propiciando la fluidez funcional considerando las redes de servicios.
- ✚ Destacar también los espacios especializados y posibilitar también el uso compartido de espacios multifuncionales.

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



26.3. Premisas Espaciales

Las premisas referentes al espacio buscaran ante todo lograr ambientes adecuados, claros y cómodos para todas las actividades que sean necesarias dotándoles de la mayor comodidad posible:

- ✚ Continuidad de espacios tanto visual como espacial.
- ✚ Espacios libres y abiertos.
- ✚ Dobles niveles en ciertos casos donde la morfología y la funcionalidad lo requieran para generar fluidez del espacio.
- ✚ Relación del espacio interior con el espacio exterior.
- ✚ La flexibilidad del espacio será algo importante en este proyecto
- ✚ Circulaciones claras y limpias tanto vertical como horizontalmente
- ✚ 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 y de apoyos: Estar-Paseo, área educativa e interactiva, áreas verdes, como también con el manejo adecuado de vegetación, textura de pisos y otros.



26.4. Premisas Estructurales

El aspecto estructural deberá tomar en cuenta el estudio de suelos, sus características y su capacidad de resistencia.

Por las características del diseño la estructura deberá ser principalmente tradicional de hormigón armado como elemento fundamental. Estará compuesta por sistemas estructurales nuevos y nuevas soluciones a proponer.

La estructura estará sujeta a los sistemas ecológicos y medioambientales propuestos para el diseño. Se realizará una modulación en cuanto a la distribución de la estructura del edificio.

26.5. Premisas Ambientales

El **Centro de educación ambiental** será el ente encargado de poner en marcha planes de capacitación y enseñanza para la población y así mejoren la producción en sus tierras y contrarresten la contaminación y degradación con un buen tratamiento al medio ambiente en sus tres campos que son:



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



El diseño contemplara en su mayor parte todos los factores naturales posibles, empezando con la tecnología, las instalaciones, la infraestructura y la morfología en sí.

A su vez el diseño contemplará la tanto en el interior como en el exterior, en la parte interna esta vegetación se usará para darle vida al centro como también para aclimatar y a su vez servirá de una forma educativa para el área de aprendizaje; en la parte externa empezando desde las áreas principales de ingreso y distribución y seguido de los alrededores servirán como paseos pedagógicos.

Al ser un edificio dedicado al estudio de la ecología y medio ambiente se tratará en lo posible de que tanto la ventilación y la iluminación interna sean lo más directo y natural posible, de acuerdo al ambiente que corresponda.

Al implantar un proyecto de esta índole en esta zona de la ciudad se dará un lenguaje y un nuevo carácter a la misma, aprovechando a su vez la relación con la naturaleza.

26.5.1. Criterios De Sostenibilidad

Instalación De Agua

Una parte de la instalación de agua estaría a partir del acopio de este elemento de tomas directas de la lluvia y pasadas a través de filtros hasta unos depósitos o cisternas que trabajarían como tanques subterráneos de los cuales se distribuirá a los edificios impulsado por una bomba hidráulica en caso que se necesite y de ahí distribuirla por la red de alimentación.



Captación

Almacenamiento De Agua

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA

Y



La captación de agua pluvial es necesaria en las zonas donde el bombeo no alcanza a subirlas utilizando el agua de lluvia en la ciudad de Tarija se lograría enormes economías, al agua sería de mejor calidad y no se sustraería el agua de otras cuencas o costos muy elevados.



Mantenimiento: Los canales de captación del agua deberán ser limpiados semestralmente como mínimo, cada año como después del primer mes de las lluvias deberán limpiarse los filtros, sacando las gravas para lavarlas.

las cisternas deberán vaciarse y limpiarse cuidadosamente, para almacenar las lluvias antes de que estas comiencen.

Aguas Jabonosas

El reciclaje de las aguas jabonosas consiste en volver a usar el agua `potable que viene de la red de primer uso, utilizada en regadera y lavamanos. Estos muebles deberán estar conectados a un drenaje independiente separado de las aguas negras. El drenaje de las azoteas también puede conectarse al de las jabonosas o grises para su tratamiento y recirculación.

El tratamiento consiste en la filtración, decantación, oxigenación, clasificación y desinfección para ser bombeadas a un tanque elevado y utilizadas en los inodoros y en el riego de las áreas verdes. La planta de tratamiento debe

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

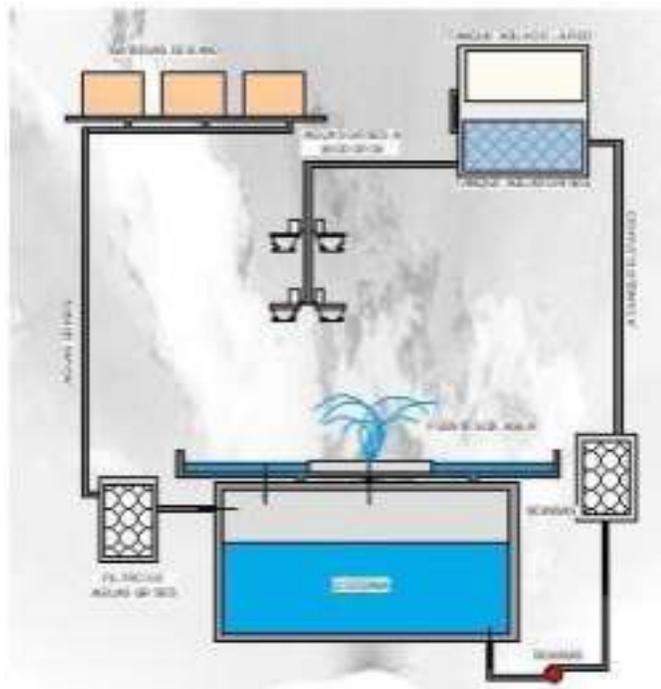
UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



estar dentro del conjunto arquitectónico.

Operando adecuadamente esta planta reduce el gasto por persona de un 50%. Para su mantenimiento el sistema requiere de asear periódicamente los filtros lavando las arenas y la cisterna, la colocación de los coladores y el cloro en los goteros, cambio del cartucho en los filtros final de 100 micras y prever que las bombas estén en perfecto estado puesto que una falla ocasionaría la paralización de los muebles sanitarios en el conjunto.

Las aportaciones de las aguas jabonosas o grises presenta un desarrollo diario de 30 a 45 litros por persona día, considerando el agua utilizada solo en lavamanos y regadera, siempre y cuando estas aguas no contengan detergentes, sustancias químicas, o materiales fecales, para así someterla a un proceso de filtrado sencillo y reutilizarla en donde no se requiera alto grado de pureza.



26.6. Premisas tecnológicas

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



se utilizará tecnología y materiales de avanzada, planteando nuevas soluciones constructivas y tecnológicas.

Fundamentalmente se propone una tecnología eficiente, compatibilizada con otros aspectos que permitan lograr un producto adecuado.

Para poder alcanzar estos aspectos se debe elaborar una selección de diferentes alternativas constructivas, La adecuada selección tecnológica debe tomar en cuenta y seguir los patrones de un óptimo funcionamiento estructurado, armonización con el resto del conjunto y posibilitar el requerimiento físico ambientales de sonido, iluminación, ventilación y temperatura.

Se utilizara para los servicios básicos e instalaciones, tecnología natural que vaya a favor del medio ambiente y no en contra, Siguiendo estos principios y un tipo de instalaciones naturales se planteará un edificio autosuficiente que no dependa en su totalidad del servicio público tanto electricidad, servicio de agua potable, servicio de alcantarillado pluvial y sanitario, Se aplicará un tratamiento especial tanto en diseño como en materiales en el área de laboratorios de acuerdo a su especialidad.

27. Argumento Arquitectónico

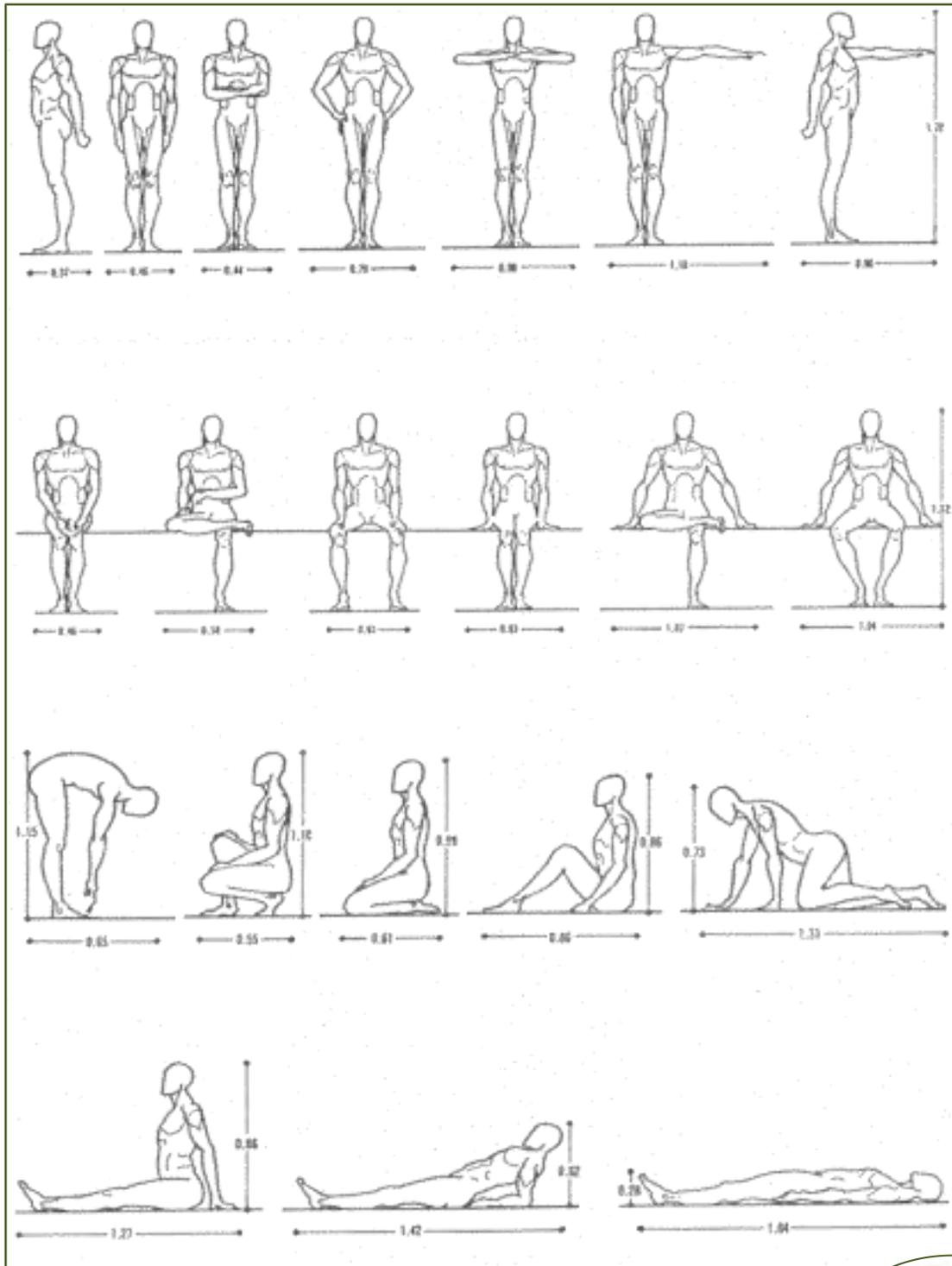
27.1. Estudio Ergonómico Y Antropométrico

Antropometría:

"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA

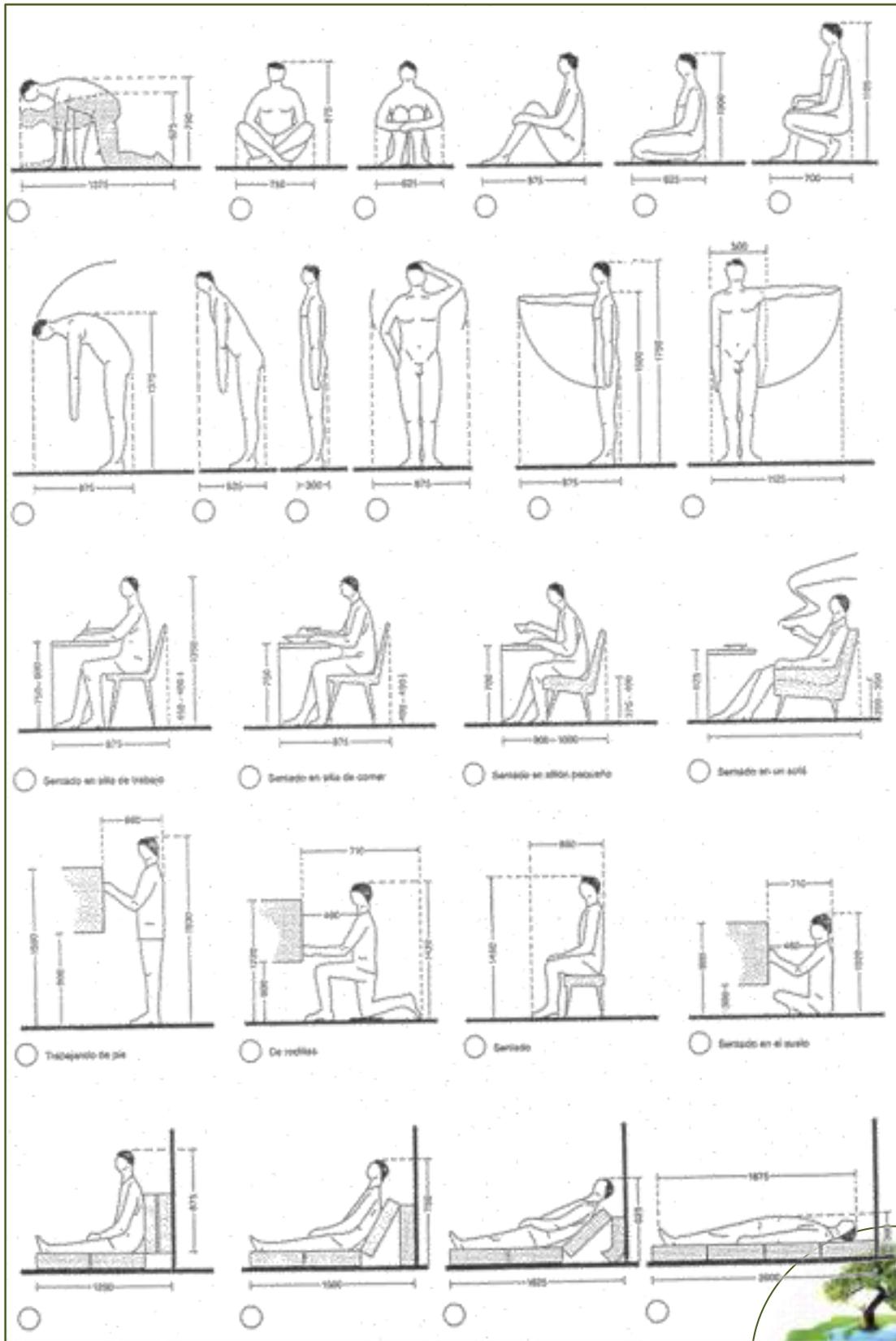




"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

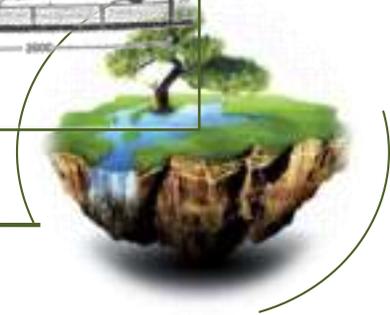
UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

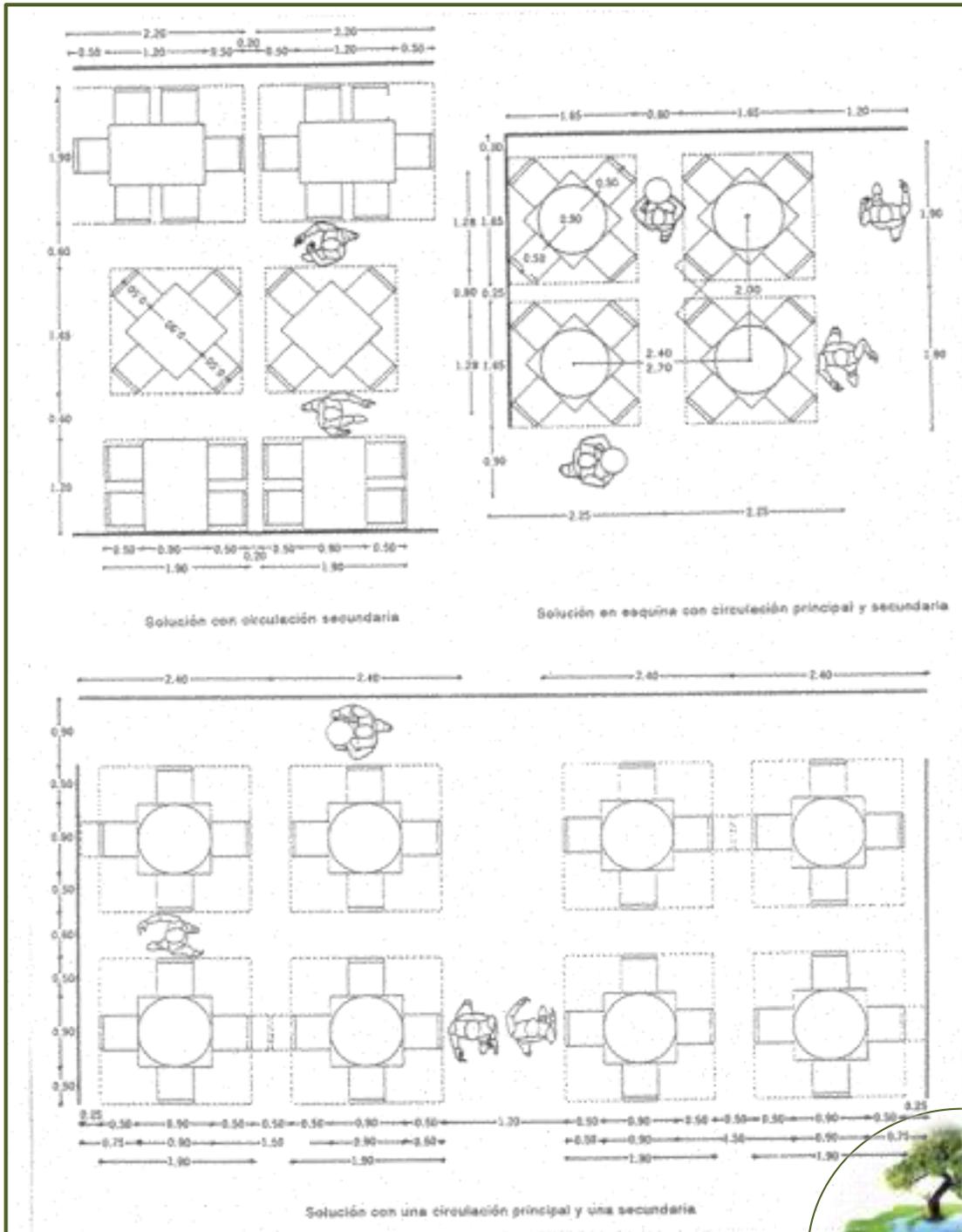
UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



 Ergonómica:

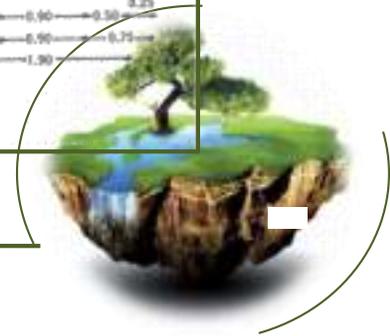
Función Comer Y Beber

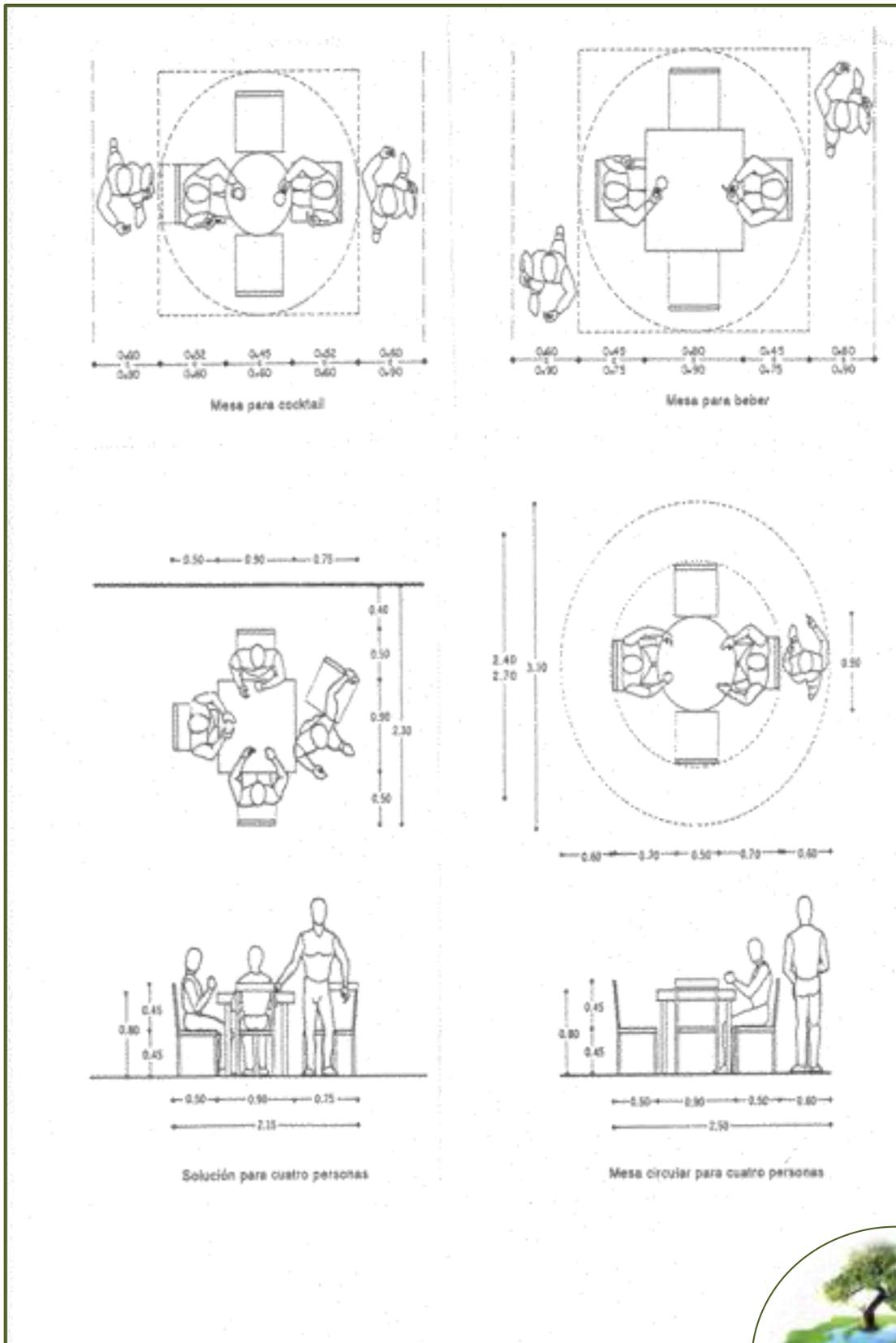
✓ **Solución De Circulación En Restaurantes**



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA





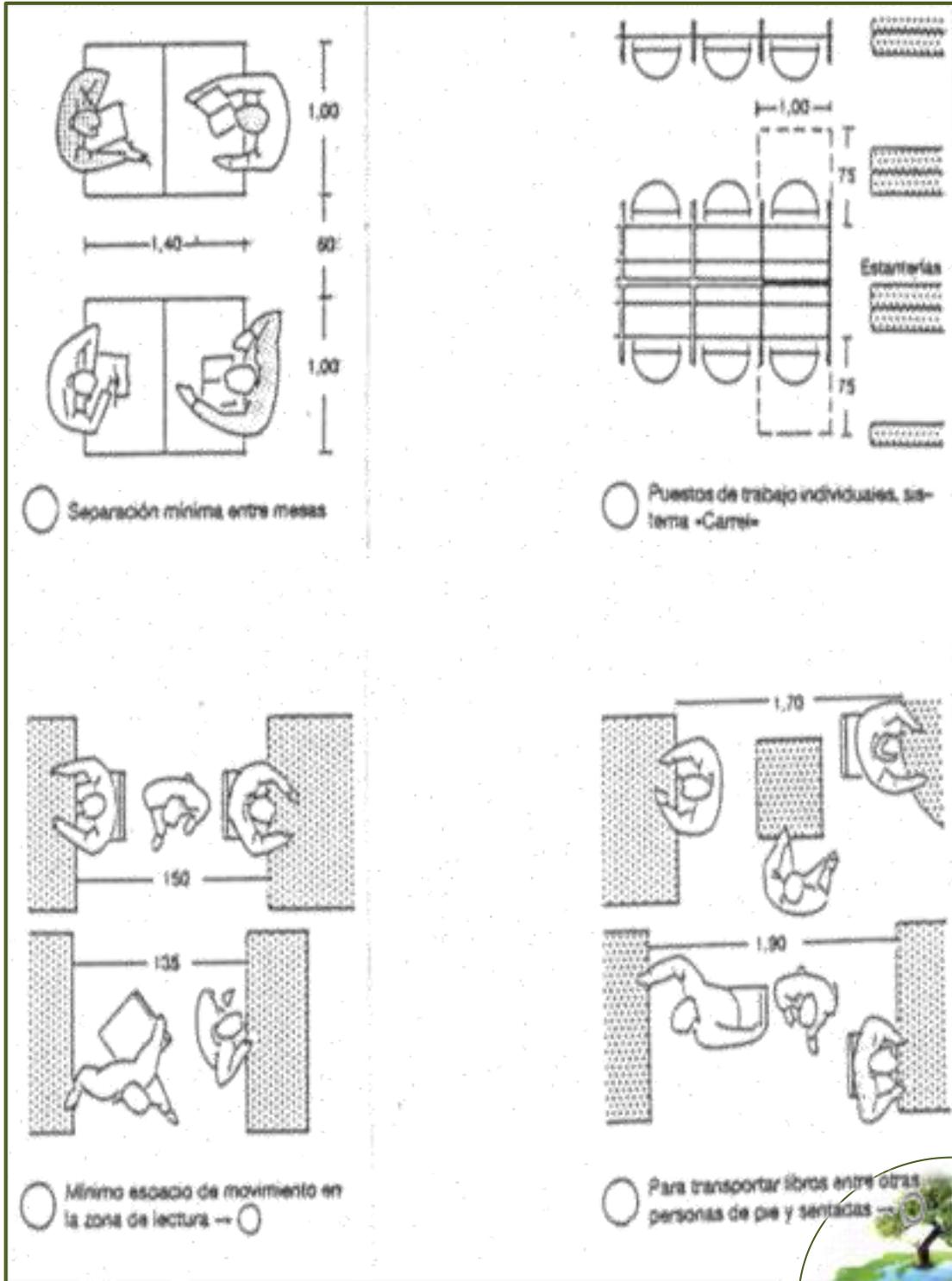
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Fusión Para Salas De Lectura

✓ Solución De Circulación

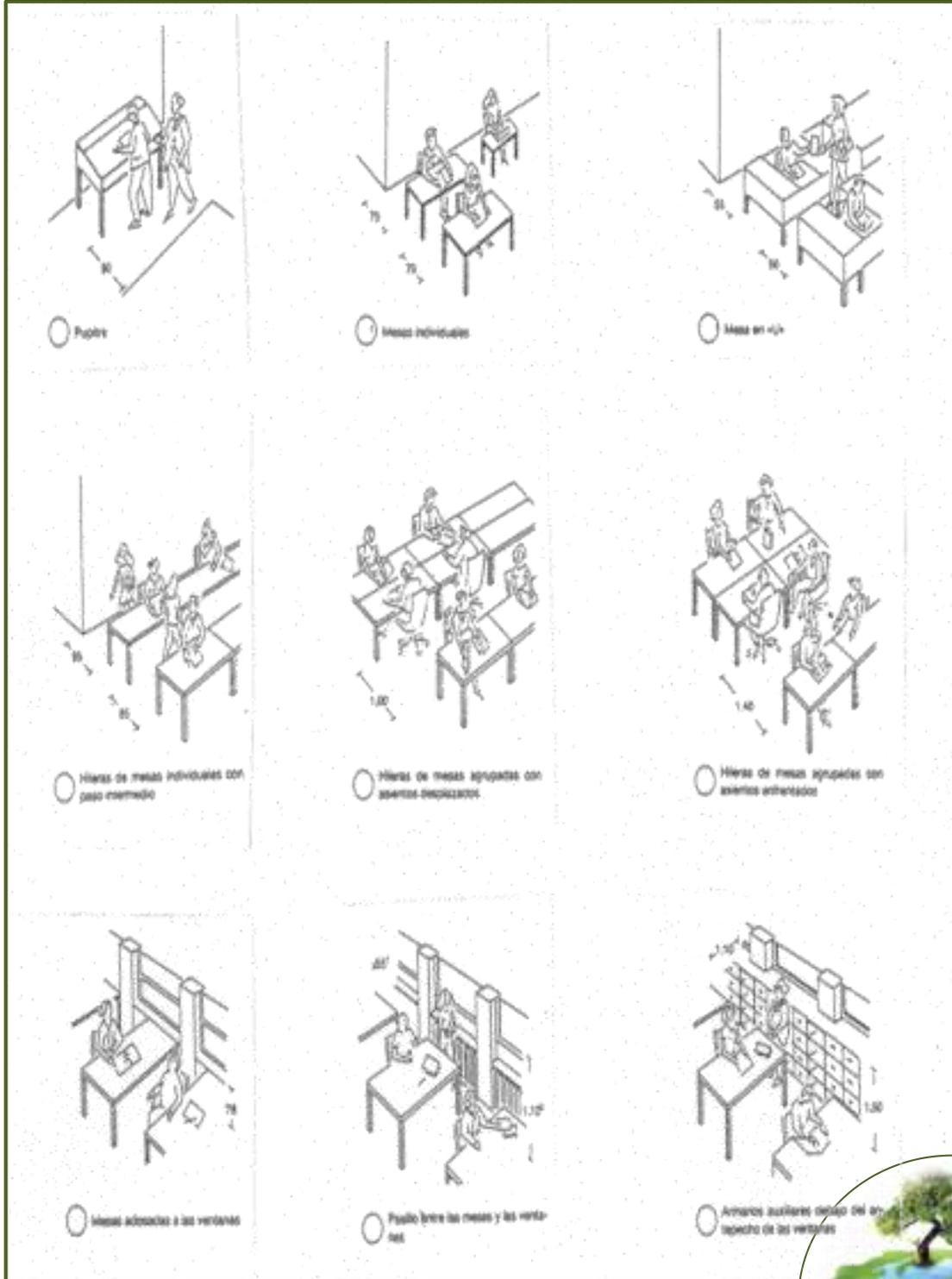


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

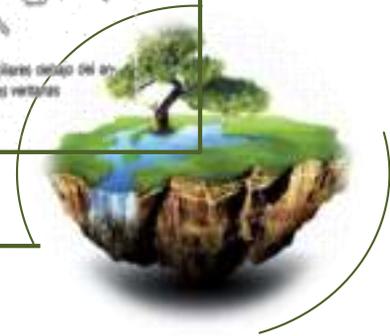


Función: Para Salas De Lectura

✓ **Solución De Circulación**

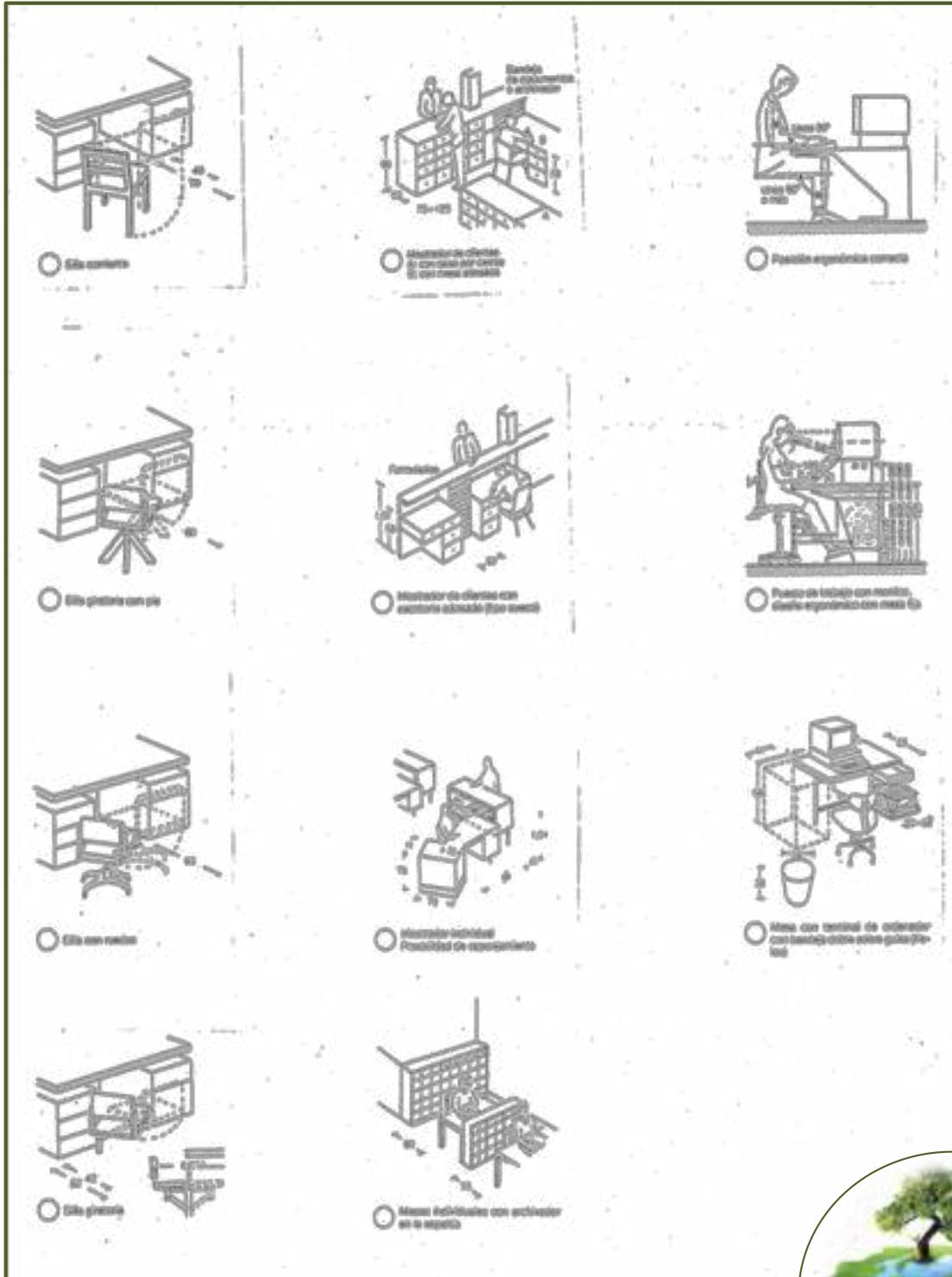


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Función: Para Salas De Lectura

✓ **Solución De Circulación**

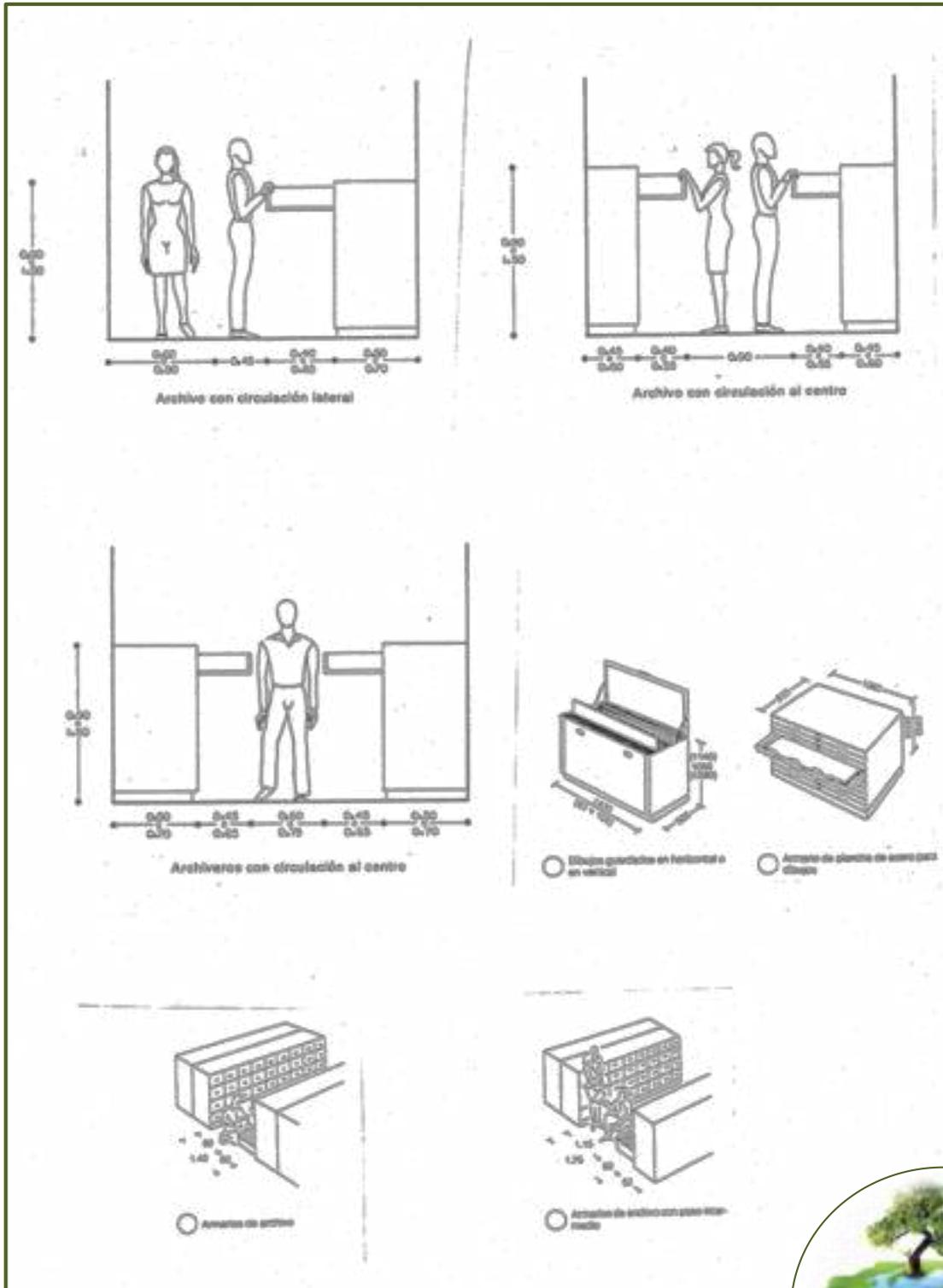


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Función: Para Salas De Lectura

✓ **Solución De Circulación**

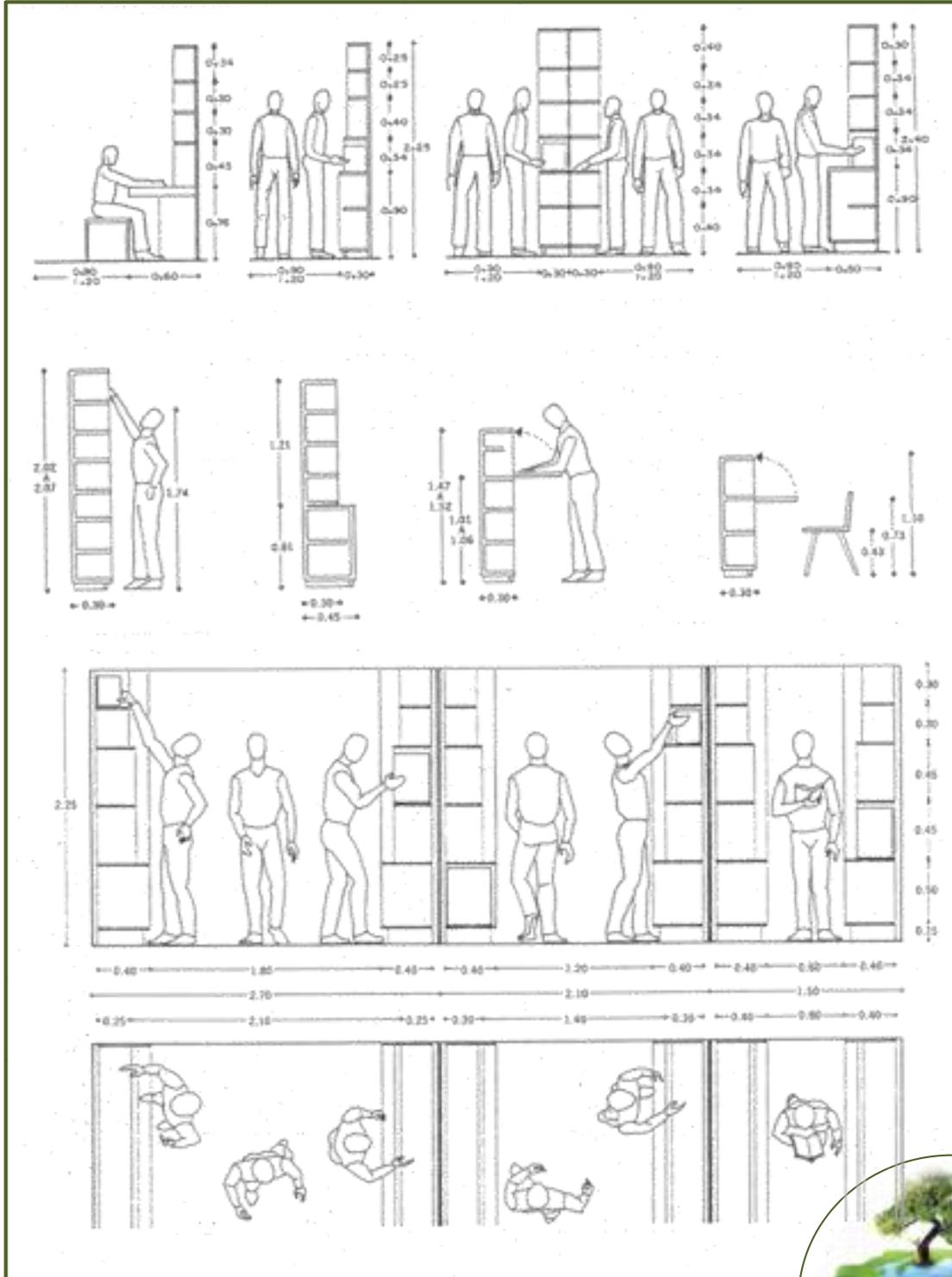


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Función: Para Salas De Lectura

✓ **Solución En Bibliotecas**



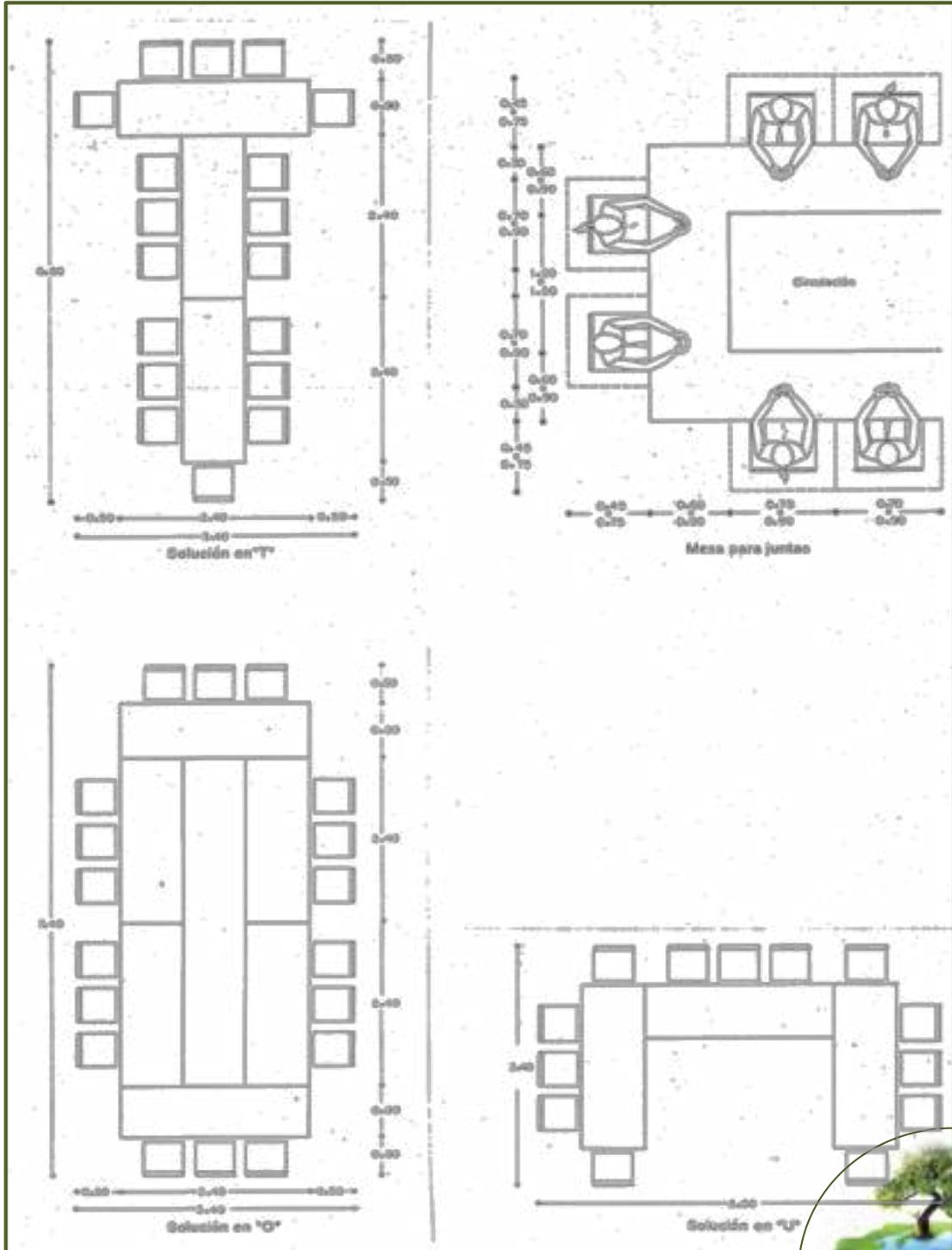
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Función: Para Salas De Lectura

✓ **Solución De Circulación**

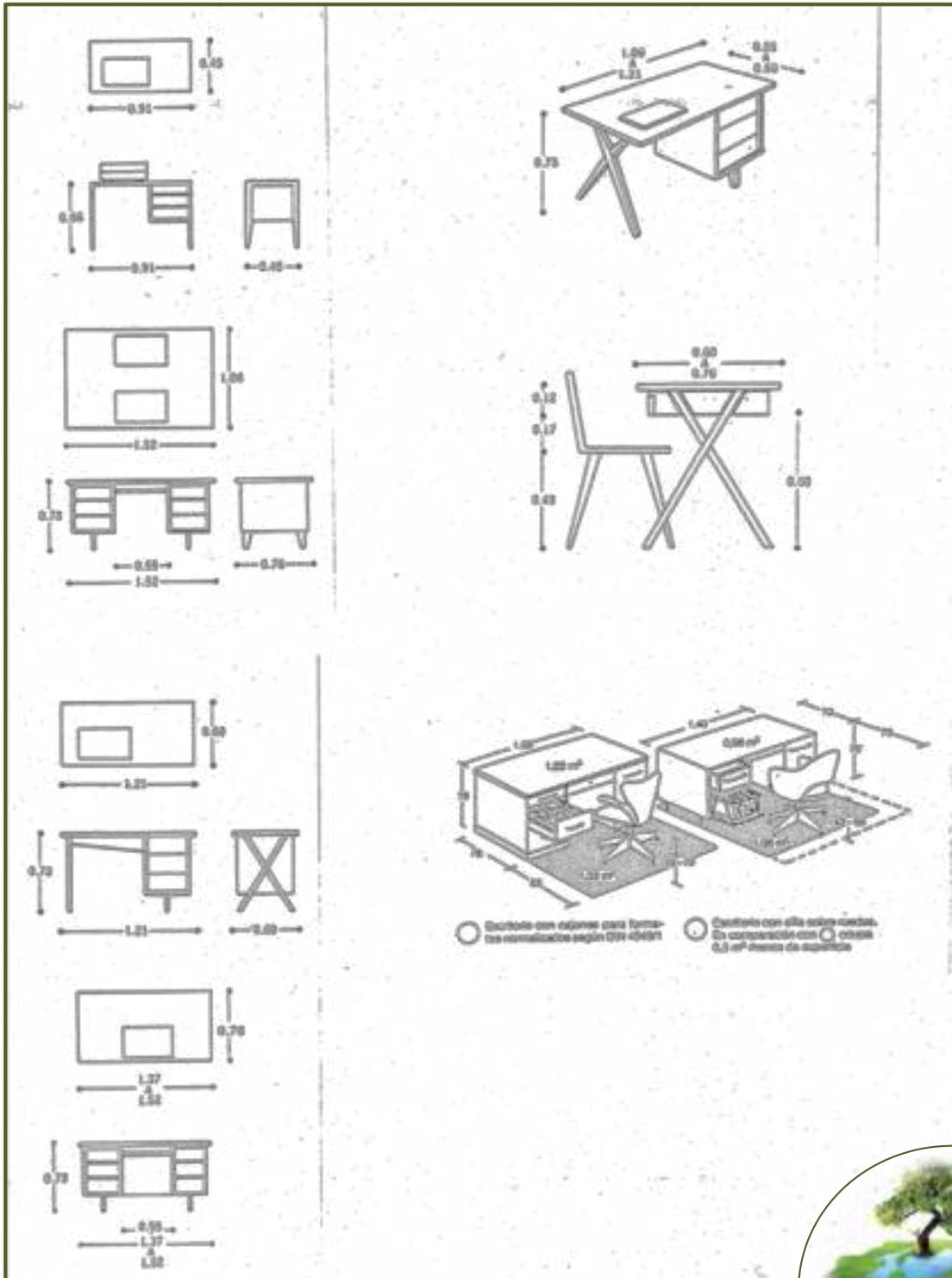


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



Función ergonómica área administrativa:

Solución De Espacio De Circulación



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL

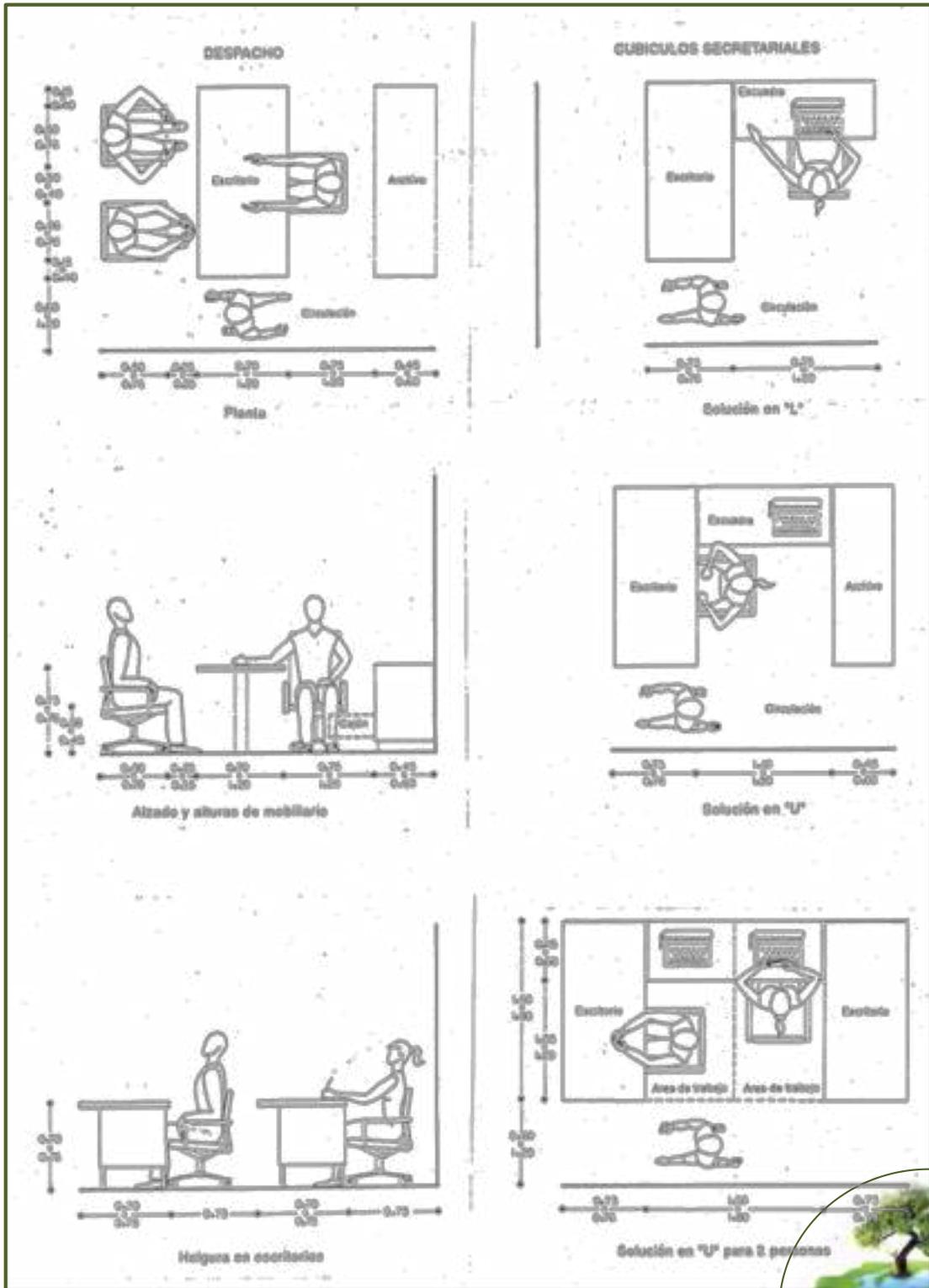
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA

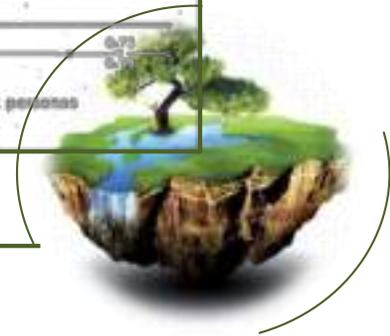


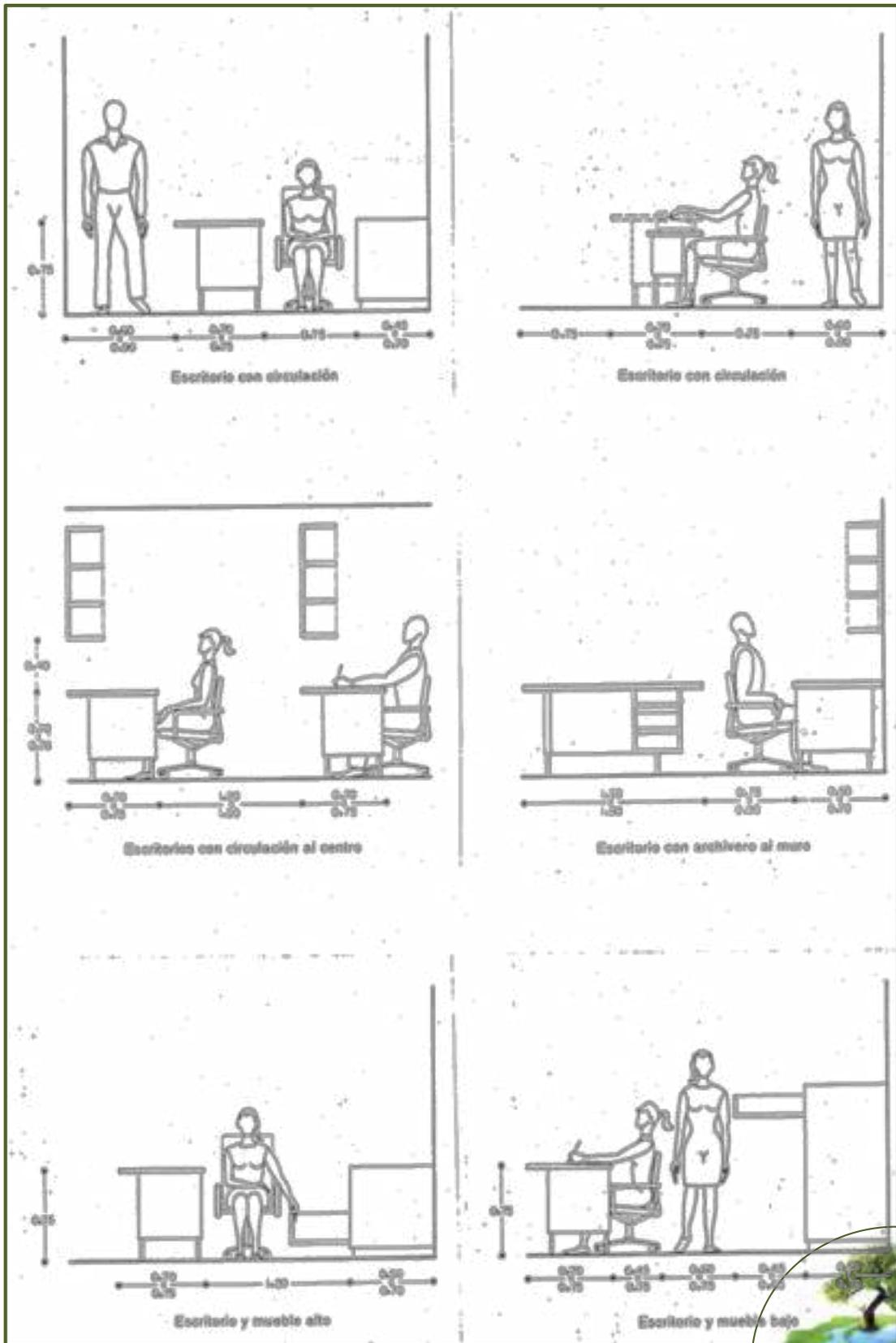
Función: Leer Y Escribir

✓ **Solución En Oficinas**



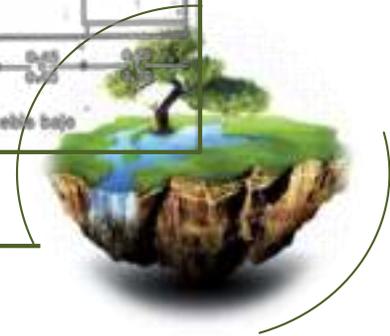
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"



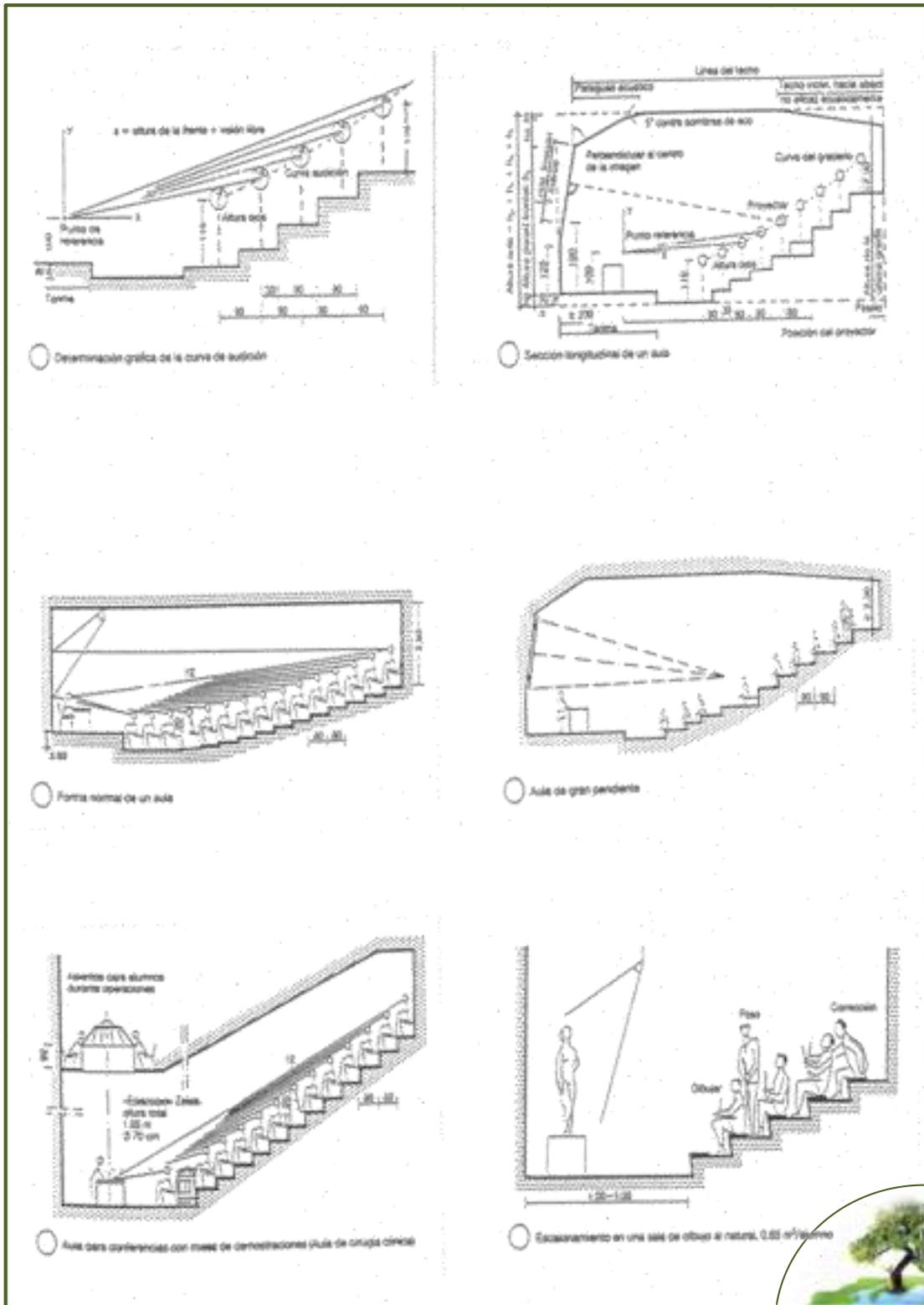


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



Función: Salas Audiovisuales Y Auditorios

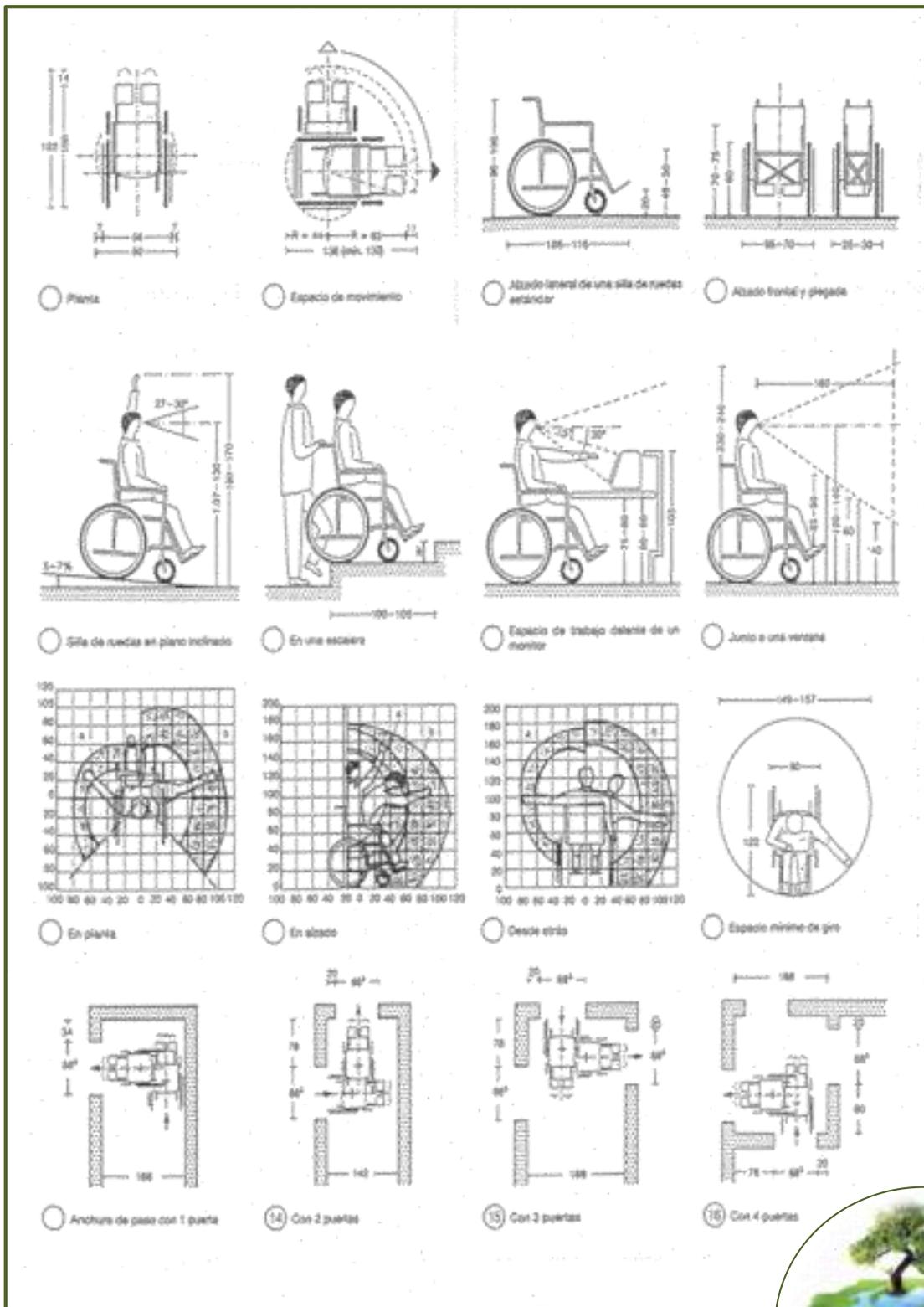


"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

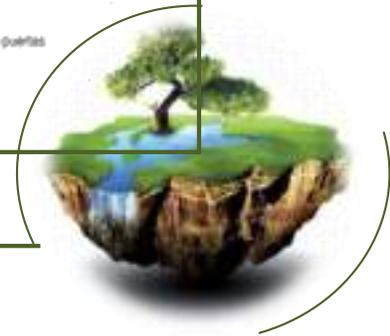
UNV. VARGAS BALDIVIEZO GRECIA BANIA



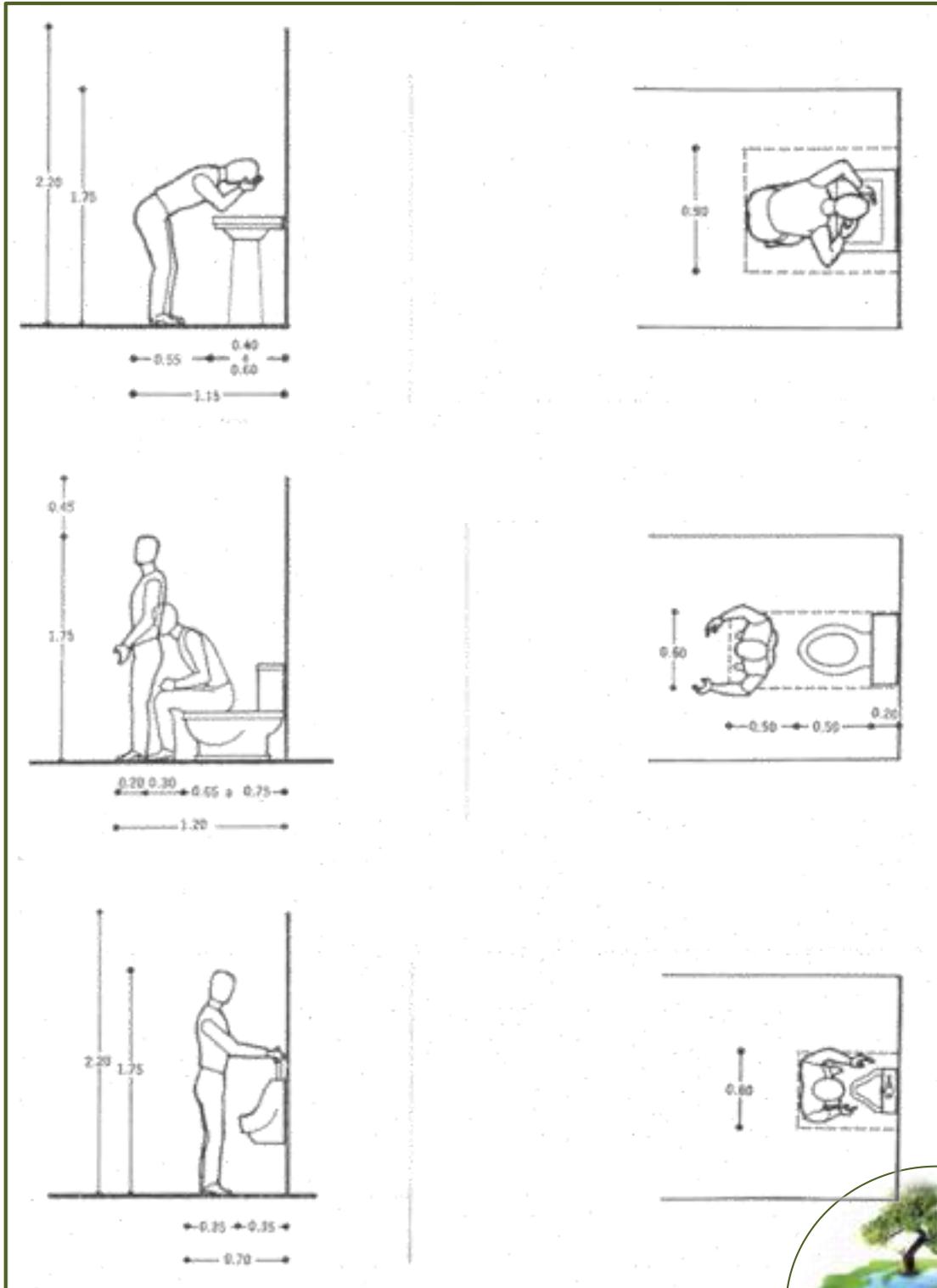
Ergonométrica Y Antropometría Minusválidos



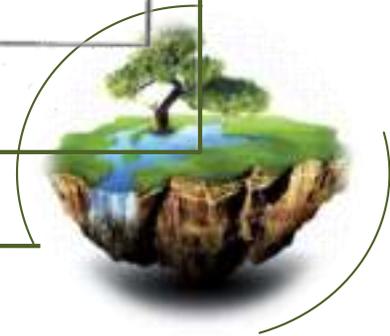
"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

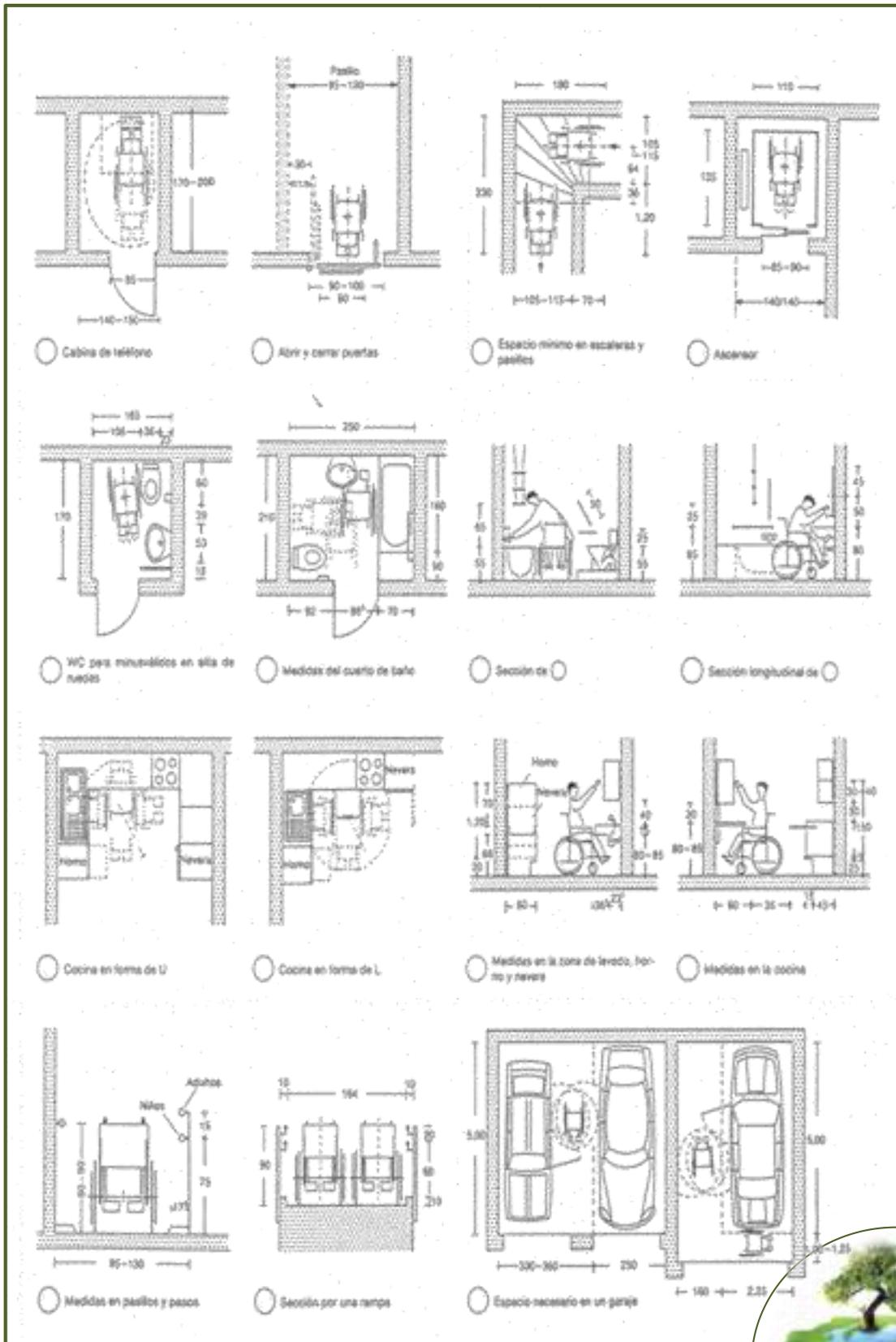


Ergonométrica Baños.



"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
DE LA CIUDAD DE TARJJA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"





"DISEÑO DEL CENTRO DE EDUCACION AMBIENTAL
 DE LA CIUDAD DE TARJIA-ZONA DEFENSORES DEL CHACO"

