

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

CAPÍTULO I.- DISEÑO TEÓRICO METODOLÓGICO

I.1.- INTRODUCCIÓN

Si bien el derecho a una vivienda digna no obliga a los gobiernos a construir viviendas para toda la población o a proporcionarlas de manera gratuita, sí los compromete a establecer medidas políticas y acciones legales para cumplir con este derecho.

Desgraciadamente, el crecimiento sin planeación y la inconsciencia humana, han separado la vida rural de la vida urbana. La diferencia entre estas dos es muy notable, una evoluciona constantemente y la otra poco a poco. En una vida rural, por lo general los servicios y equipamientos son deficientes, tienen escasos avances tecnológicos y por consecuencia las condiciones de vida son desfavorables.

I.2.- ANÁLISIS PREVIO

En los últimos tiempos, la ciudad de Tarija se ha visto saturada de personas, que por buscar un futuro mejor, dejaron sus lugares de origen (45% del interior del departamento y 65% del interior del país), y se vieron en la necesidad de asentarse en suelos supuestamente vacíos (sin propietarios) con el fin de apoderarse de un terreno para allí construir su vivienda.

Este fenómeno ocurrió ya hace siglos, donde en época de la Revolución Industrial, las personas del campo emigraban hacia las ciudades (centros de poder económico), para trabajar y poder ganar dinero; ahora se lo experimenta y en la actualidad esta situación está causando problemas.

Las personas en sus lugares de origen (área rural), a veces no cuentan con medios económicos, materiales, sociales, etc. que les permitan tener una vivienda digna, y se ven obligadas a migrar a la ciudad de Tarija o al exterior, en busca de mejores perspectivas y condiciones de vida.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Existe el fenómeno del hacinamiento en las viviendas originado por la formación de nuevas familias (matrimonios y otros).

Las pocas construcciones nuevas que se están ejecutando en la comunidad de San Andrés, son realizadas con materiales transportados desde la ciudad de Tarija (ladrillos, cemento, hierro, etc.), haciendo que el costo económico sea elevado.

En San Andrés, la falta de infraestructura, servicios y equipamiento, crean una vida austera y en ocasiones antihigiénica. Las posibilidades de trabajo son muy reducidas, las oportunidades por lo general son cada vez menores, el campo ha ido perdiendo fuerza en su producción, por lo que los habitantes han tratado de buscar nuevas actividades.

En la comunidad, existe en la actualidad una red de alcantarillado sanitario, pero no está en funcionamiento debido a que no se encuentra una tecnología apropiada para el tratamiento de las aguas residuales y evitar de esta manera la contaminación de las microcuencas existentes en la zona; situación que motiva el uso de letrinas.

Debido a la idiosincrasia de los dirigentes de la comunidad, éstos no permiten desarrollar planes de asentamientos humanos en las diferentes zonas de San Andrés.

I.3.- HIPÓTESIS

Con la implementación de Viviendas Sustentables en el área rural, dentro de un “Modelo de Asentamiento Humano Planificado”, dotado de todos los equipamientos de apoyo convenientes; se pretende la reducción de la migración hacia la ciudad y la contaminación ambiental de la zona.

I.4.- OBJETIVO META

La aplicación de un Modelo de Asentamiento Humano Planificado a través de la implementación de Viviendas Sustentables en el área rural.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

I.4.1.- ANÁLISIS DE LA REALIDAD

I.4.1.1.- OBJETIVOS DEL ANÁLISIS

- Analizar los fenómenos migratorios temporales de la comunidad.
- Determinar la situación social actual de la comunidad de San Andrés, además de los aspectos económicos y productivos de la zona.
- Estudiar los aspectos medio ambientales de la zona, y riesgos de contaminación.

I.4.1.2.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

I.4.1.2.1.- UBICACIÓN

Geográficamente el departamento de Tarija se encuentra ubicado al sur del país de Bolivia, consta de 6 provincias entre las que podemos citar: Las provincias Cercado, Méndez, Avilés, Gran Chaco, O`Connor y Arce.



Las Coordenadas geográficas de la zona son:

Latitud Sur: 21° 39”

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Longitud Oeste: 64° 50”

El área de influencia pertenece al distrito 15 que limita al norte con la ciudad de Tarija y la Provincia Méndez, al este con el Distrito 16 Cantón Tolomosa, al sur y al oeste con la Provincia Avilés (primera y segunda sección respectivamente).

El territorio del Distrito 15 abarca una extensión territorial de aproximadamente 29.222 Has. (292,22 Km²), que representa aproximadamente el 14, 06% del territorio de la provincia Cercado (0,78% del territorio departamental).

En cuanto al acceso a la comunidad podemos mencionar que últimamente se realizaron mejoramiento a la comunidad de San Andrés, que dista aproximadamente unos 15 Km que se encuentra en estado normal con una carretera asfaltada.

El tiempo de recorrido en vehículos livianos de 15 a 20 minutos.

La comunidad de San Andrés, está dividida en seis zonas: Molinos Arriba, Molinos Abajo, Huertas Arriba, Huertas Abajo, Zona Centro y Zona Guadalquivir.

I.4.1.2.2.- ASPECTOS FÍSICO – NATURALES

Clima

a) Temperatura Máxima y Mínima

De acuerdo a la estación meteorológica instalada en San Andrés, por ser la cabecera del valle, su clima es templado con una temperatura media de 18,3°C.

La temperatura máxima media fue de 28,4°C; la temperatura mínima media registrada para los meses de junio y julio fue de 2,2 y 2,1° C respectivamente.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

La temperatura máxima extrema fue de 40,5° C en el mes de octubre y mínima extrema registrada fue de -9° C para el mes de agosto.

Vegetación

a) Especies Forestales

Entre los principales recursos forestales existentes son: Molle, Pinos, Algarrobo y otros.

PRINCIPALES ESPECIES FORESTALES

Molle
Eucalipto
Churqui
Algarrobo
Pino
Tusca
Sauce
Chañal

Fuente: Diagnostico Comunidades

Suelo y Topografía

De acuerdo a estudios elaborados se establece que el Cantón de San Andrés cuenta con una zona montañosa conformada por laderas, con suelos cuya variación depende de la topología de las mismas.

Presentan pendientes generalmente fuertes, poco profunda, pedregosa, rocosa y con poco desarrollo.

Presentan procesos de erosión geológica o natural aunque en sectores se puede observar erosión hídrica laminar y movimientos en masa.

En la zona de pie de monte los suelos son de origen coluvial, coluvio-aluvial y aluvial con pendientes poco variables.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

En ciertos sectores presenta relieve con frecuentes cárcavas, generalmente profundos, con pedregosidad y rocosidad variable, grado de desarrollo variable, presenta texturas moderadamente finas a medias, la saturación de bases es también alta.

La zona fluvio lacustre, ubicada en la parte baja del valle, presenta suelos escasos generalmente superficiales y de desarrollo truncado por la fuerte dirección de los vientos a causa de las frecuentes cárcavas profundas.

La zona aluvial, es la más baja y plana a lo largo de los ríos, con suelos planos pero profundos.

Hidrología

La comunidad de San Andrés, está prácticamente rodeada por ríos: el río San Andrés y el río Sola, pertenecientes a la sub cuenca de Tolomosa, principal afluente del dique de San Jacinto.

Según estudios presentados por la Universidad Mayor de San Andrés, estos ríos, juntamente con sus corrientes menores como quebradas y riachuelos, están categorizados con “cero” contaminación.

Fauna

Dadas las características de la zona, ésta es considerada de importancia puesto que existe una gran variedad de animales silvestres. Entre ellos tenemos: la liebre, paloma, perdices, zorro, fiebre, perdiz, garza, vizcacha, y diversidad de pescados.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

I.4.1.2.3.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Población del Área de Influencia Diferenciada por Sexo

La importancia que tiene de analizar la población, es con el propósito de identificar la cantidad de habitantes que serán beneficiados con el proyecto, y de medir su impacto sobre sus condiciones de vida y bienestar de las mismas.

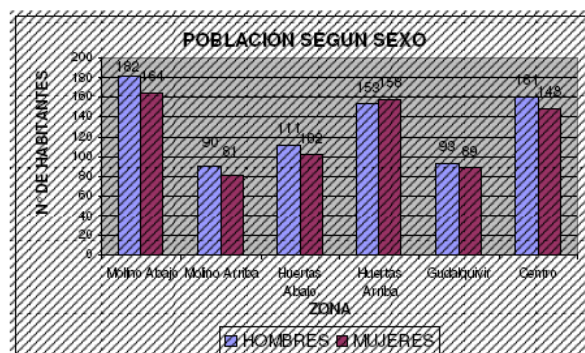
La población total de la comunidad de San Andrés es de 1532 hab, distribuidos en seis zonas.

ZONA	SEXO		TOTAL	Nº DE FAMILIAS	TOMANO PROMEDIO DE LAS FAMILIAS
	HOMBRES	MUJERES			
Molino Abajo	182	164	346	77	4,5
Molino Arriba	90	81	171	38	4,5
Huertas Abajo	111	102	213	47	4,5
Huertas Arriba	153	158	311	69	4,5
Guadalquivir	93	89	182	40	4,6
Centro	161	148	309	69	4,6
TOTAL	790	742	1.532	340	4,5
PORCENTAJE	51,6%	48,4%	100,00%		

Índice de Masculinidad 1,06 hombres por mujer

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia

La población mayoritaria en la localidad de San Andrés son hombres con un 51.6% del total.



Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia

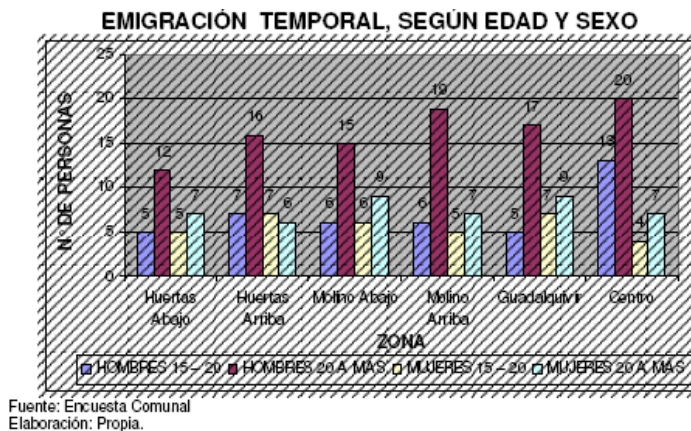
Como se indicó, la población total de la comunidad de San Andrés es de 1.532 habitantes, los cuales están agrupados en 340 Familias con un promedio de 4,5 miembros por Familia.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Estabilidad Poblacional

Entre las razones del proceso migratorio presentado en el distrito 15, está la falta de fuentes de trabajo, bajos ingresos, bajos rendimientos en la producción agrícola entre otros.



Emigración temporal

La emigración temporal, se da tanto en personas menores de los 20 años de edad, como en personas mayores a esa edad. En el cuadro y figura siguiente se puede evidenciar que la migración temporal por sexo es diferenciada, ya que se observa que los hombres tienen una mayor tendencia a migrar en comparación con las mujeres, en el cuadro se observa que en el año 2005 migraron 141 hombres y solamente 79 mujeres.

Por otra parte, se puede indicar que la migración se da mayormente en los hombres mayores a los 20 años (99 personas), en tanto que los hombres menores a los 20 años y las mujeres migran en menor proporción.

La actividad más frecuente realizada por los emigrantes a la República Argentina es la agricultura, especialmente en épocas de cosecha de tomate u otros cultivos; lo que les permite vender su fuerza de trabajo a mejores precios y lo que les permite lograr algunos ahorros. Para luego regresar con un pequeño capital a su lugar de origen, adquirir los

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

conocimientos y técnicas de manejo agrícola que luego son aplicadas en la medida de sus posibilidades en sus propias explotaciones agrícolas.

EMIGRACIÓN TEMPORAL, SEGÚN EDAD, SEXO, ÉPOCA Y OCUPACIÓN

COMUNIDAD	Nº FAM.	HOMBRES		MUJERES		LUGAR	MOTIVO	OCUP.	MES/ ÉPOCA	ING. (BS)
		15 – 20	20 A MÁS	15 – 20	20 A MÁS					
Huertas Abajo	77	5	12	5	7	Argentina, Chaco, Tarija	Trabajo, Estudio	Patrón, Mediero, Peón, empleado(a) y Estudiante.	6 – 8 Meses Enero - Diciembre	500-600 Bs/Mes Ninguno
Huertas Arriba	38	7	16	7	6	Argentina, Chaco, Tarija	Trabajo, Estudio	Patrón, Mediero, Peón, empleado(a) y Estudiante.	6 – 8 Meses Enero - Diciembre	500-600 Bs/Mes Ninguno
Molino Abajo	47	6	15	6	9	Argentina, Chaco, Tarija	Trabajo, Estudio	Patrón, Mediero, Peón, empleado(a) y Estudiante.	6 – 8 Meses Enero - Diciembre	500-600 Bs/Mes Ninguno
Molino Arriba	69	6	19	5	7	Argentina, Tarija	Trabajo y Estudio	Patrón, Mediero, Peón, empleado(a) y Estudiante.	6 – 8 Meses Enero - Diciembre	500-600 Bs/Mes Ninguno
Guadalquivir	40	5	17	7	9	Argentina, Chaco, Tarija	Trabajo y Estudio	Patrón, Mediero, Peón, empleado(a) y Estudiante.	6 – 8 Meses Enero - Diciembre	500-600 Bs/Mes Ninguno
Centro	69	13	20	4	7	Argentina, Chaco, Tarija	Trabajo y Estudio	Patrón, Mediero, Peón, empleado(a) y Estudiante.	6 – 8 Meses Enero - Diciembre	500-600 Bs/Mes Ninguno
TOTAL	340	42	99	34	45					
Total Emigrante Temporal	Población de manera Temporal	141		79						

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia

Emigración definitiva

Los altos riesgos climáticos adversos para la producción agropecuaria, la falta de tierra para sembrar, los bajos ingresos monetarios, la falta de algunos de los servicios básicos en las diferentes zonas de la comunidad como alcantarillado, agua potable, energía eléctrica entre otros, motivan que los habitantes sientan la atracción por los bienes y servicios que ofrecen los centros urbanos, otros lugares geográficos con mejores recursos naturales que en definitiva ocasionan que las familias abandonen sus comunidades y los pequeños centros poblados; aumentando de esta forma la migración campo – ciudad. En los últimos 5 años, de la comunidad beneficiaria han emigrado de manera definitiva 5 personas.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

EMIGRACIÓN DEFINITIVA, SEGÚN EDAD, SEXO, ÉPOCA Y OCUPACIÓN

ZONA	Nº FAM.	HOMBRES		MUJERES		LUGAR	MOTIVO	MES/ ÉPOCA	OCUPACIÓN
		15 – 20	20 A MÁS	15 – 20	20 A MÁS				
Huertas Abajo	77	1	0	0	0	Tarija	Desempleo	Definitivo	Estudiante
Huertas Arriba	38	0	0	0	1	Tarija	Desempleo	Definitivo	Patrón, Empleado
Molino Abajo	47	0	0	0	0				
Molino Arriba	69	2	0	0	0	España	Desempleo	Definitivo	Empleado
Guadalquivir	40	0	0	0	1	Argentina	Desempleo	Definitivo	Patrón, Empleado
Centro	69	0	0	0	0				
TOTAL	340	3	0	0	2				
Total Población Emigrante de manera Definitiva		3		2					

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

Inmigración Temporal

El flujo migratorio hacia la comunidad de San Andrés, registra movimientos significativos, las personas que llegan a esta comunidad son campesinos que proceden fundamentalmente del Norte del País, que durante la temporada agrícola se trasladan para realizar diferentes actividades agropecuarias.

INMIGRACIÓN TEMPORAL

COMUNIDAD/SECTOR	Nº FAMILIAS	EPOCA	Nº PERSONAS INMIGRANTES	LUGAR DE PROCEDENCIA
Huertas Abajo	77	Dic. – Ene. y May.- Jul.	5	Potosí y Chuquisaca
Huertas Arriba	38	Dic. – Ene. y May.- Jul.	4	Isccayachi
Molino Abajo	47	Dic. – Ene. y May.- Jul.	4	Isccayachi
Molino Arriba	69	Dic. – Ene. y May.- Jul.	5	Potosí y Chuquisaca
Guadalquivir	40	Dic. – Ene. y May.- Jul.	6	Potosí
Centro	69	Dic. – Ene. y May.- Jul.	10	Potosí, Isccayachi
TOTAL	340		38	
Total Población inmigrante			38	

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

En el último año, han llegado 38 personas procedentes de otros departamentos del país, para las temporadas de la cosecha de papa, maíz, maní, zanahoria y otros cultivos. Los inmigrantes son campesinos de los departamentos de Potosí y Chuquisaca.

Inmigración Definitiva

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

La inmigración definitiva hacia la comunidad de San Andrés, registra movimientos significativos, las personas que llegan a esta comunidad son comerciantes que proceden del Norte del País, donde llegan primero en etapa de peones durante la temporada de cosecha y se establecen en el lugar de manera definitiva. En el siguiente cuadro se puede observar el flujo inmigratorio:

INMIGRACIÓN DEFINITIVA

ZONA	Nº FAMILIAS	Nº PERSONAS INMIGRANTES	LUGAR DE PROCEDENCIA
Huertas Abajo	77	1	Potosí y Chuquisaca
Huertas Arriba	38	0	La Paz
Molino Abajo	47	1	Potosí
Molino Arriba	69	2	Potosí
Guadalquivir	40	1	Chuquisaca, La Paz
Centro	69	4	La Paz, Potosí
TOTAL	340	10	
Total Población Inmigrante de manera definitiva		10	

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

En los últimos cinco años, han llegado 10 nuevas personas procedentes de otros departamentos del país, para establecerse en la comunidad de San Andrés. Los inmigrantes son campesinos y comerciantes de los departamentos de Potosí, La Paz y Chuquisaca.

Composición de la Población Según Diferentes Etnias:

Con relación a la Composición étnica de la Población, se puede decir que actualmente la mayoría de población es de origen Mestizo/Criollo, el porcentaje de la población Mestizo/Criolla varía entre los 99 % y 100%.

El resto de la población, son de origen Quechua/Aymara que varía entre el 0% y 1%, (ver cuadro siguiente).

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

POBLACIÓN SEGÚN ETNIAS

COMUNIDAD	NUMERO DE FAMILIAS	POBLACIÓN SEGÚN ETNIAS (%)		
		MESTIZO CRIOLLO	QUECHUA/AYMARA	OTROS
Huertas Abajo	77	99,5%	0,5%	0%
Huertas Arriba	38	99,5%	0,5%	0%
Molino Abajo	47	99,5%	0,5%	0%
Molino Arriba	69	100%	0.0%	0%
Guadalquivir	40	99,5%	0,5%	0%
Centro	69	99,0%	1.0%	0%
TOTAL	340	99,5%	0,5%	0%

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

Lenguajes que Habla la Población

Mediante la encuesta Comunal, se constata que toda la población actual es de habla española, aunque se observa una pequeña proporción de familias de habla quechua (personas que inmigraron a la comunidad); los resultados se muestran en el Cuadro siguiente. Están escritos en la lengua española y aceptada por la reforma educativa. Entonces como es característico en la población del sur del país, la lengua que predomina en la zona es la española.

IDIOMA QUE HABLAN EN LA COMUNIDAD BENEFICIARIA CON EL PROYECTO

ZONA	IDIOMAS QUE HABLAN			
	ESPAÑOL	QUECHUA	AYMARA	OTROS
Huertas Abajo	1	-	-	-
Huertas Arriba	1	-	-	-
Molino Abajo	1	-	-	-
Molino Arriba	1	-	-	-
Guadalquivir	1	-	-	-
Centro	1	4	-	-

Ref: 1= Toda la Población, 2= La mayoría de la población, 3= La mitad de la población y 4= La Minoría de la población.

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia

Tamaño Promedio de las Familias

El núcleo de la organización de los comunarios es la familia, donde se respeta el trabajo que desarrolla cada uno de los miembros, de acuerdo a la edad se definen sus actividades, y rol que cumplen dentro de núcleo familiar. También sigue existiendo el trabajo

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

comunitario en algunas labores de ejecución de proyectos de desarrollo, bajo un sistema de trabajo tradicional es conservado y llevado en su forma original, el cual consiste en apoyar gratuitamente en actividades agrícolas en beneficio de otro.

El número de miembros que componen cada familia es de aproximadamente 4.32 personas por familia.

Los miembros de las familias tienen diferentes roles de trabajo dentro de la misma familia como así en la comunidad, los varones son los que tienen la responsabilidad del sustento del hogar. Sin embargo, la mujer es la que cumple con mayores actividades y obligaciones como labores de casa, apoyo a la actividad del comercio. Y en algunos casos algunas familias cuentan con parcelas en otras comunidades próximas por lo que se dedican a la agricultura y ganadería como actividad secundaria generando ingresos adicionales para el sustento de las familias.

I.4.1.2.4.- ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES

Marco Histórico

Se cree, que la región donde actualmente está asentado el poblado de San Andrés, antiguamente era un gran lago, donde abundaban los peces. Debido a una gran sequía este lago se fue secando, y fue descubriendo bajo sus aguas grandes extensiones de tierra fértil, por lo que los pobladores de comunidades aledañas empezaron a poblar esta zona.

El Cantón Lazareto que comprende la Sub Alcaldía de San Andrés fue creado mediante la base legal "Creación Cantón Ley (CCL) del 20 de noviembre de 1914 (incluido en Guerrahuayco).

En 1955, se traslada el Núcleo Escolar de la comunidad de Pampa Redonda a San Andrés, debido a la gran cantidad de niños que tenían que trasladarse grandes distancias para poder estudiar.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

En abril de 1955, oficialmente se instala el Núcleo escolar en San Andrés, con el nombre de “Juan Lechín Oquendo”, y estaba a cargo de la Junta escolar, los profesores y del Regimiento Campesino “Víctor Paz Estensoro”. Luego de estos acontecimientos, San Andrés se convierte en el centro más poblado de la región y se instala allí la Sub Central Campesina de San Andrés.

A partir de la ley N° 1551 del 20 de abril de 1994, ley de Participación Popular, se delimita la jurisdicción de la provincia Cercado en distritos. El Cantón antes mencionado corresponde al Distrito N° 15. Éste a su vez comprende a 8 comunidades.

Población, Familias y Densidad

Según el C.N.P.V. 1992, la proyección de la población del Departamento de Tarija 1993 - 2010 y la encuesta socioeconómica realizada, el Distrito N° 15, alberga a una población aproximada de 7.428 habitantes de los cuales 3478 habitantes corresponden al sexo masculino y 3.950 al sexo femenino, agrupadas en 1.263 familias.

El distrito tiene una población aproximada de 7428 habitantes, representando el 5,33% del total de habitantes de la provincia Cercado (139.292).

El Territorio de Distrito N° 15 abarca a una superficie aproximada de 292,22 km², para la cual se determinó una densidad poblacional de aproximadamente 25,42 habitantes por km².

Dado que el Distrito N° 15, no cuenta con ninguna comunidad que albergue a más de 2.000 habitantes, se considera población rural al total de los habitantes.

El índice de masculinidad es de 0,88 (88 hombres por cada 100 mujeres), lo cual demuestra la predominancia de mujeres, posiblemente como consecuencia del movimiento migratorio de los varones.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Costumbres Regionales - Fiestas

La comunidad contempla sus costumbres y hábitos en el entorno del núcleo familiar respetando sus costumbres donde no se realiza actividades agrícolas los días domingos, asisten a misa tanto en las iglesias católicas y evangélicas que existen en la comunidad y/o otras comunidades cercanas.

Entre las costumbres de festivos, podemos decir que respetan las fiestas patrias y otras fiestas que se encuentran en el calendario como costumbres regionales, entre ellos carnaval, año nuevo, pascuas, navidad y otros que son de mucha importancia cuando se trata de identificar las costumbres de la región.

Entre las actividades de mayor transcendencia se puede mencionar el inicio del ciclo productivo, las siembras y en algunos casos al finalizar las cosechas, también realizan “las faenas” modalidad de autoayuda que se establece entre las familias de productores para facilitar los trabajos de siembra y cosecha.

Otras costumbres que podemos señalar es la “señalización” que normalmente se la efectúa al ganado bovino principalmente, con la finalidad de identificar a los animales de propiedad.

Las fiestas más tradicionales son: año nuevo, carnaval, pascuas, fiestas patrias y otras fiestas religiosas como: la Cruz, San Juan, San Santiago, San Antonio, San Andrés, Todos Santos y Navidad y la festividad de la Feria de la Papa que se la realiza en la comunidad, y aglutina a todas las comunidades desarrollando el turismo.

COSTUMBRES Y CALENDARIO FESTIVO

COMUNIDAD	CALENDARIO FESTIVO	TIPO DE FIESTA
AREA DE INFLUENCIA	Enero, Febrero, Marzo – Abril, Mayo, Julio, Agosto, Septiembre, Noviembre, Diciembre	Año Nuevo, Feria de la Papa, Candelaria, Compadres, Comadres, Carnaval, Tentación, 1º Mayo, Fiesta de la Virgen de Chaguada, San Andrés, Navidad

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

A nivel institucional existen algunas costumbres comunales que existen como los campeonatos deportivos, elecciones de juntas directivas de sus organizaciones vigentes y otras que identifican la organización comunal.

Participación y roles de los miembros de la familia y Enfoque de Género.

La actividad principal de los varones es la agricultura, es el responsable de la preparación de los terrenos de cultivo, la siembra, labores culturales, cosecha y comercialización de los productos agrícolas, también es el responsable del mantenimiento del sistema de riego. En síntesis, es el responsable del hogar y la familia.

**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DEL HOMBRE
Y LA MUJER EN LAS ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES	% DE PARTICIPACION	
	Hombre	Mujer
Siembras	90	10
Contratación	80	20
Cosecha	75	25
Toma de decisión del destino de la producción agrícola	60	40
Relación con instituciones u organizaciones de base	100	0
Ser Autoridad/Dirigente	80	20
Cuidado y mandado de los hijos a la escuela	30	70
Asistencia y llevado de los hijos al centro de salud o medico	30	70

Fuente: Encuesta Comunal.
Elaboración: Propia.

Las mujeres como fuerza de trabajo en la agricultura también participa como en la siembra, cosecha e inclusive en el cultivo, además está encargada de las labores de casa, el cuidado del ganado, algunos trabajos de postcosecha.

Los comunarios de la zona tienen las mismas tradiciones y responsabilidades que la gente del campo, donde su horario de trabajo se inicia a partir de las cinco de la mañana con trabajos agrícolas, en algunos casos no regresan a casa para el almuerzo, sino que su pareja y/o hijos son los encargados de llevar la merienda al lugar de trabajo. El día de trabajo concluye a partir de las seis de la tarde. Además es importante mencionar que para realizar trabajos mancomunales, el campesino es totalmente responsable en el cumplimiento de los jornales que les corresponde trabajar.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Organizaciones vigentes

Una de las fortalezas de las comunidades rurales es que éstas se encuentran bien organizadas a través de diversas organizaciones que representan el quehacer de las comunidades, encuentran diversas organizaciones que son elegidas democráticamente y sobre todo que son de gran importancia ya que a través de los mismos se gestionan y coordinan la realización de diferentes proyectos en beneficio de la comunidad. Entre ellos podemos citar las más importantes.

**PRINCIPALES ORGANIZACIONES EN LA COMUNIDAD
Y PORCENTAJE DE PARTICIPACION SEGUN SEXO**

COMUNIDAD	ORGANIZACIONES	PORCENTAJE DE PARTICIPACION	
		HOMBRE	MUJER
SAN ANDRES	Centro de Madres	0%	100%
	Clubes Deportivos	100%	0%
	Junta de Aguas	90%	10%
	Junta de Auxilio Escolar	50%	50%
	Corregimiento	90%	10%
	Sindicato	90%	10%
	Cooperativa la Alianza Ltda.	50%	50%
	Cooperativa Visión Mundial	50%	50%

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

- La **Subprefectura de la Provincia Cercado**, institución comprometida con el desarrollo de la comunidad e instancia de relacionamiento y coordinación en trabajos emprendidos por instituciones privadas o públicas y también tiene la misión de administrar justicia al interior de la comunidad, su estructura está conformada por el agente y los vocales, su periodo de mandato es 5 años y es elegido por la máxima autoridad departamental que es el Prefecto; el subprefecto es remunerado como funcionario público de acuerdo a la escala salarial en vigencia.
- La **Junta Escolar**, organización encargada de garantizar la realización de la gestión académica y de la realización de proyectos que beneficie al sector educativo. El tiempo de gestión de los componentes de esta organización es de un año y no reciben remuneración alguna, además son elegidos de manera democrática en asamblea de la unidad educativa.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

- El **Sindicato Agrario**, encargado del desarrollo agrícola, especialmente de proyectos de apoyo al sector productivo. El tiempo de mandato es de 1 año, elegidos en reunión de la comunidad y no recibe ninguna remuneración. Este sindicato, está inscrito dentro de la Central Campesina de Cercado y están afiliadas las comunidades de Bella Vista, Guerra Huayco, Lazareto, Turumayo, Pinos, San Pedro de Sola y Calderillas.

- **Club Deportivo**, organización encargada de proyectos y actividades deportivas, los miembros de la directiva son elegidos de manera democrática en asamblea por el periodo de un año y no recibe remuneración alguna.

- **Comités de Proyectos**, éstos son conformados una vez que se impulsa la gestión de algún proyecto en beneficio de la comunidad. Este comité es elegido de manera democrática en reunión de beneficiarios y posteriormente asumen la función de control, seguimiento y fiscalización de ejecución del proyecto, al mismo tiempo es importante mencionar que existe la representación de la mujer en un 30% de esta manera se da cumplimiento a la igualdad de género.

I.4.1.2.5.- ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRODUCTIVOS

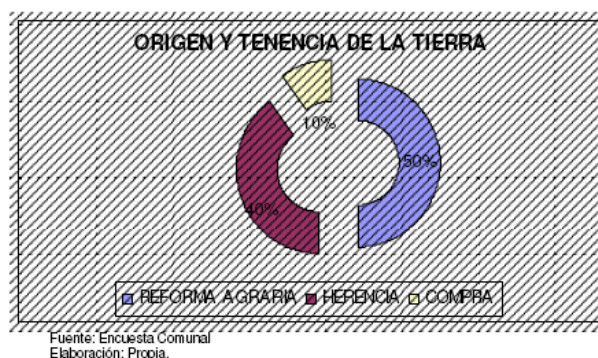
Principales Actividades de la Población, Uso y Tenencia de la Tierra

La agricultura es la principal actividad económica de la zona de influencia del proyecto, constituyéndose en el sustento principal familiar y de generación de ingresos; se identifica como principales cultivos el maíz, papa, cebolla, arveja, tomate y otros de menores ingresos, convirtiéndose en la principal fuente de ocupación y mano de obra de la zona; la misma que no presenta una significativa migración hacia otras regiones.

Del total de la superficie declarada por las unidades familiares fueron adquiridas a través de la reforma agraria, actualmente se dotan las tierras a sus hijos como herencias, lo cual hace que se transforme en minifundio.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”



Las tierras en la zona de influencia del proyecto son utilizadas para cultivo, pastoreo de ganado donde aproximadamente el 6,79% es superficie cultivable (riego, medioriego y temporal), el 11,27% de la tierra es utilizada para pastoreo, por estar compuesta por pastos naturales que constituyen fundamentales la actividad pecuaria, el 0,18% son tierras cubiertas por árboles frutales; el 1.55% se encuentran en proceso erosivo y el restante 80.21% lo constituyen los cerros, quebradas, ciénegas y otros.

Producción Agrícola

La producción agrícola de la zona, se extiende en una superficie de 400 has en las cuales se producen papa, maíz, cebolla y arveja; siendo la primera la de mayor importancia.

**SUPERFICIE CULTIVADA, RENDIMIENTO Y PRODUCCION
(PRINCIPALES CULTIVOS)**

PRODUCTO	SUPERFICIE (Has)	RENDIMIENTO (Tn/Ha)	PRODUCCION (Tn)
Papa Temprana	99,00	14,00	124,69
Papa Intermedia	52,00	12,00	137,16
Maíz Choclo	76,00	6,00	124,69
Maíz Grano	68,00	4,00	149,63
Zanahoria	6,00	8,00	124,69
Arveja Verde	13,50	6,00	249,38
Haba Verde	4,50	5,00	124,69
Maní	2,00	2,00	374,06
Avena	28,00	2,00	124,69
Cebolla Verde	4,50	8,00	112,22
Lechuga	1,00	3,60	99,75
Fréjol	3,00	5,00	199,50
Zapallo	1,25	8,00	62,34
Lacayote	1,25	7,00	49,88
Remolacha	1,00	6,00	124,69
Tomate	0,50	8,00	124,69
Otras Hortalizas	5,00	4,00	118,45
TOTAL	366,50		

Fuente: Encuesta Comunal.
Elaboración Propia

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Destino de la Producción

Los productos agrícolas de mayor importancia son destinados al mercado en un gran porcentaje (74.40 %) y el resto es para el auto consumo, semilla y otros usos. Los productos de menor importancia se destinan a la venta y al intercambio en un menor porcentaje, destinando la mayor parte al consumo familiar.

El 79,54 % del total de la producción de papa, el 39,47 % de la producción de maíz, el 97,5% del volumen de producción de cebolla y finalmente el 88,86 % del total de la producción de arveja, es destinada a la comercialización en los centros de abastos de la capital del departamento.

Infraestructura de Riego

El actual sistema de riego es manejado en forma tradicional bajo el sistema de turnos en épocas de estiaje y en libre uso en épocas de verano.

El riego en la comunidad, tiene una cobertura de un 100%, para ello se cuenta con un Comité de Aguas quienes son los encargados de la limpieza de los canales en época húmeda para que estén en buenas condiciones para la época seca.

Producción Pecuaria

En lo referente a la producción pecuaria, existe en la zona una amplia gama de ganado como ser vacuno, porcino y ovino, es una tradición la cría en la zona ya que la misma cuenta con amplias áreas para pastoreo.

La producción ganadera muestra relevancia cuando se trata de ganado vacuno que en su mayoría es de raza criolla, la crianza es para el consumo y se lo considera como un ahorro.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

En el poblado de San Andrés, se cuentan con cinco carnicerías, las cuales comercializan las carnes a personas también de la ciudad de Tarija, especialmente los días miércoles y sábados.

A continuación presentamos la información plasmada en el siguiente cuadro.

CANTIDAD Y PRECIO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES GANADERAS PRODUCIDAS EN LA ZONA

GANADO	CANTIDAD/CABEZAS	PRECIO VIVO EN FINCA (\$us)
Vacuno	1200	200
Aves de Corral	1000	3
Porcino	500	25
Ovino	150	20

Fuente: Encuesta Comunal.
Elaboración Propia

I.4.1.2.6.- INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Servicios de electricidad

El servicio de energía eléctrica es provisto por SETAR (Servicios Eléctricos de Tarija), cuya oficina de facturación y atención al público tiene una sede en San Andrés.

Las familias de la comunidad de San Andrés, de 340 familias, 334 cuentan con energía eléctrica con acometida, 103 familias cuentan con alumbrado público, especialmente la zona centro y zonas cercanas a la misma, y 6 familias no cuentan con ningún tipo de electricidad.

En el cuadro siguiente se puede observar lo indicado:

SERVICIOS DE ELECTRICIDAD

COMUNIDAD	NUMERO DE FAMILIAS	TIPO DE ELECTRICIDAD			
		CON ACOMETIDA	ALUMBRADO PUBLICO	PANEL SOLAR	NINGUNO
Huertas Abajo	77	75	10	0	2
Huertas Arriba	38	37	7	0	1
Molino Abajo	47	45	11	0	2
Molino Arriba	69	69	10	0	0
Guadalquivir	40	39	0	0	1
Centro	69	69	65	0	0
TOTAL	340	334	103	0	6

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Sistema de Agua Potable

Los servicios de agua potable en el área de influencia del Proyecto son regulares, ya que del total de 340 familias beneficiarias, 96% cuentan con este servicio y 4% restantes no cuentan con agua potable por cañería (ver cuadro siguiente).

CANTIDAD DE FAMILIAS CON Y SIN AGUA POTABLE POR CAÑERÍA

ZONA	NUMERO DE FAMILIAS	N° DE FAMILIAS	
		CON AGUA POTABLE	SIN AGUA POTABLE
Huertas Abajo	77	74	3
Huertas Arriba	38	35	3
Molino Abajo	47	45	2
Molino Arriba	69	66	3
Guadalquivir	40	37	3
Centro	69	68	1
TOTAL	340	325	15

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia

Lamentablemente, las familias que no cuentan con agua potable por cañería se ven en la obligación de consumir agua principalmente de ríos y quebradas, tales como el Sola, San Andrés y de otras quebradas, que pasa justamente por esta comunidad.

Servicio de alcantarillado

El servicio de alcantarillado sanitario por red de drenaje, no existe en ninguna de las zonas de la Comunidad de San Andrés, sin embargo, el 40% de la población del área de intervención del proyecto cuenta con letrina, mientras que el 21% cuenta con pozo ciego (ver cuadro y figura siguientes).

En el cuadro y figura siguientes, también se observa que el 39% de las familias beneficiarias con el proyecto no cuentan con ningún tipo de servicios para eliminar excretas. Todas estas familias que no tienen la oportunidad de contar con un sistema de eliminación de excretas, se ven obligadas a hacer sus necesidades en el campo abierto, lo que se convierte en foco de contaminación y por tanto a una mayor exposición de enfermedades y parásitos poniendo en riesgo la sanidad de las mismas familias, de los animales domésticos y el medio ambiente (agua de los ríos y aire).

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Existe una red de alcantarillado tendida, pero no se la utiliza debido a la falta de acometidas. Esta trabajará con una gran cámara séptica ubicada cerca del río San Andrés, el cual se verá seriamente contaminado por los líquidos que sean eliminados de esta cámara.

COBERTURA Y MEDIOS PARA LA ELIMINACIÓN DE EXCRETAS

COMUNIDAD	NUMERO DE FAMILIAS	N° DE FAMILIAS			
		ALCANTARILLADO	POZO CIEGO	CON LETRINA	NINGUNA
Huertas Abajo	77	0	10	27	40
Huertas Arriba	38	0	11	15	12
Molino Abajo	47	0	15	10	22
Molino Arriba	69	0	10	15	44
Guadalquivir	40	0	15	20	5
Centro	69	0	10	50	9
TOTAL	340	0	71	137	132

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia

Transporte y Comunicación

El camino carretero hasta la comunidad de San Andrés es transitable todo el año, ya que es un camino totalmente asfaltado (riego asfáltico).

Para el transporte, los comunarios utilizan como medios los autos, camionetas, camiones y micros.

San Andrés, cuenta con servicio de telefonía pública: cabinas de Entel, Viva y Tigo, además la telefonía celular.

Recolección de Residuos Sólidos

Los sistemas de recolección y tratamiento de basuras y residuos sólidos, existe en la comunidad solamente un vez por semana pero no es regular, por lo que en la mayoría de los casos la basura es quemada, enterrada en los terrenos, sirve de alimentación a los animales o lo tiran al aire libre.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

I.4.1.2.7.- EQUIPAMIENTO

Educación

La comunidad de San Andrés, cuenta con educación Primaria y Secundaria, es decir cuenta con un Núcleo Escolar y un Colegio Medio donde los estudiantes que salen de este colegio para continuar sus estudios superiores se trasladan hacia la ciudad de Tarija y a la Normal Rural de Canasmoro.

Cabe señalar que un gran porcentaje de jóvenes, especialmente de sexo masculino, emigra hacia el norte argentino con la finalidad de trabajar y tener un pequeño capital para volver invertirlo en su zona, ya sea con la compra de terrenos para agricultura o simplemente una vivienda.

En el cuadro se observa que el establecimiento educativo de la Comunidad de San Andrés, cuenta con 13 aulas, 28 profesores y 460 alumnos.

SERVICIOS DE EDUCACIÓN					
COMUNIDAD	SERVICIOS DE EDUCACIÓN				
	TIPO/NIVEL	Nº DE ALUMNOS	Nº DE PROFESORES	Nº DE AULAS	ESTADO DEL ESTABLECIMIENTO
San Andrés	Primario y Secundario	460	28	13	Bueno
TOTAL	--	460	28	13	-----

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

NIVEL DE ASISTENCIA ESCOLAR

UBICACION	Total	Educación Pre-escolar (Prekinder - Kinder)	Primaria (Básico e Intermedio)	Secundaria (Medio)
Centro	48	5	29	14
Guadalquivir	31	2	27	2
Huertas Abajo	43	1	34	8
Huertas Arriba	103	2	78	23
Molino Abajo	66	6	45	15
Molino Arriba	43	5	31	7
TOTALES	334	21	244	69

Fuente: INE Censo 2001

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Como se observa en el cuadro anterior, ya se tiene un importante número de jóvenes bachilleres y niños que estudian en el nivel primario.

Salud

La actual estructura sanitaria, se encuentra en regulares condiciones para atender a la población dispersa y con escasa y/o ninguna conexión de vías de transporte, en medio de un paulatino crecimiento poblacional; los servicios de salud son insuficientes especialmente en recursos humanos, equipo e insumos médicos.

En cuanto a los servicios de salud, se puede indicar que la comunidad de San Andrés cuenta con un Centro de Salud que cubre más o menos a 8.264 habitantes; es decir el 100% de la población de las comunidades de Guerrahuayco, San Pedro de Sola, San Andrés, Tolomosa Norte, Pantipampa, Pinos Norte, Pinos Sud, Tolomosita Oeste y Vella Vista.

Este Centro de Salud es atendido por 4 médicos, 1 enfermera y 2 enfermeras auxiliares.

La infraestructura y equipamiento ha mejorado en los últimos años y está catalogado entre buena y regular, el personal encargado de la atención de salud está compuesto con una licenciada en enfermería y la visita semanal de un Médico.

Actualmente se atiende el Seguro Universal Autónomo de Tarija (SUSAT), con una cobertura del 100% de la población; los casos de gravedad son derivados a la ciudad de Tarija, ya que cuentan con una ambulancia para el traslado de los pacientes.

SERVICIOS DE SALUD

COMUNIDAD	SERVICIOS DE SALUD				
	TIPO DE ESTABLECIMIENTO	PERSONAL QUE ATIENDE			ESTADO DEL ESTABLECIMIENTO
		DOCTORES	ENFERMERAS	ENFERMERAS AUXILIARES	
San Andrés	Centro de Salud San Andrés	4	1	2	Regular
TOTAL	--	4	1	2	--

Fuente: Encuesta Comunal
Elaboración: Propia.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Los habitantes de la zona debido a enfermedades graves tienen que trasladarse al Hospital General de la ciudad de Tarija.

Por otra parte, entre las enfermedades más prevalentes presentadas en la Comunidad se tiene las siguientes: Resfrío Moderado, IRAs, Dolor de Cabeza, Fiebre, Diarreas, Tuberculosis, entre otros.

I.4.1.3.- CONCLUSIONES

La población joven de la comunidad de San Andrés es la que se encuentra mayormente afectada por el fenómeno de la migración interna y externa.

No existen factores de contaminación del medio ambiente, dado que el uso de suelo en la zona es exclusivo para la producción agrícola y pecuaria, utilizándose solamente tecnología tradicional.

La comunidad de San Andrés, si bien no está inmersa en la Reserva Natural Cordillera de Sama, se encuentra muy próxima a ésta y forma parte del conjunto hidrográfico que nace en ella, es por esto que el recurso “agua” no tiene contaminación y se lo debe preservar en esa condición.

La población es netamente agricultora, siembra productos hasta dos veces al año, generando así poca rentabilidad de los suelos productivos, esto debido principalmente a la prolongada época de lluvia.

El poblado, cuenta con todos los equipamientos necesarios, como el hospital y el colegio, que brindan sus servicios de manera eficiente.

I.5.- JUSTIFICACIÓN

Durante siglos se ha mantenido en la marginación y exclusión de la sociedad a los grupos campesinos, siendo ellos una fuente rica de experiencia de vida y sencillez, que muchas

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

veces se malinterpreta y afecta a su propia descendencia, renegando del pasado rural de sus abuelos y padres.

Son realmente pocos los trabajos o investigaciones que se centran en mejorar la calidad de vida de los habitantes de zonas rurales, principalmente en el estado físico de sus viviendas, al no tener los suficientes ingresos para mejorarlas y adecuarlas al paso del tiempo.

El crecimiento habitacional en las zonas rurales, ocasiona problemas ambientales como contaminación y degradación de suelos y fuentes de agua; de manera que se deben tomar en cuenta conceptos de ecología y sustentabilidad.

Lo importante no es combatir el crecimiento urbano en las comunidades, sino mejorar las condiciones del medio en que se encuentran las edificaciones, con el desarrollo de tecnologías que optimicen el aprovechamiento de los recursos naturales y ambientales.

I.6.- OBJETIVOS

I.6.1.- OBJETIVO GENERAL

Reducir la carencia de viviendas, para mejorar así la calidad de vida de las nuevas familias en la comunidad de San Andrés, con una propuesta urbana y arquitectónica con criterios sustentables y ambientales integrales e innovadores, para evitar así la contaminación en la zona.

I.6.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Satisfacer el derecho constitucional a una vivienda digna y adecuada, de todos los ciudadanos de la región.
2. Conservar y fomentar el uso de materiales tradicionales, como expresión de nuestra cultura presente, integrando la experiencia del pasado, y evolucionando hacia el futuro; generando una conciencia ambiental.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

3. Otorgar una vivienda que se adapte al lugar y a los usuarios sin alterar sus hábitos y costumbres.
4. Dotación y ubicación apropiada de equipamientos de apoyo (para satisfacer necesidades sin tener que movilizarse distancias largas).
5. Planificación de servicios básicos, mediante la sustentabilidad ambiental.
6. Fomentar en los habitantes de la comunidad la autoconstrucción de sus viviendas, como así la fabricación de los materiales de construcción.

I.7.- POLÍTICAS

En el ámbito de las políticas, se analizarán tanto las Nacionales como Departamentales respecto al tema de la vivienda.

I.7.1.- POLÍTICAS NACIONALES

Como políticas nacionales referidas al campo de la Vivienda, establecidas en las disposiciones legales establecidas por el Gobierno Nacional se tiene:

- Establecer y consolidar mecanismos que faciliten el acceso a una vivienda digna.
- Priorizar a la población de menores ingresos económicos, bajo los preceptos de equidad social.
- Beneficiar a los sectores de bajos ingresos por dos vías, directa, a través de los subsidios y créditos que facilitan el acceso a una solución habitacional digna; indirecta, mediante el mayor empleo de mano de obra, generado a partir del proceso de construcción y la actividad económica.

I.7.2.- POLÍTICAS DEPARTAMENTALES

En el ámbito departamental, y fruto de la aprobación de los Estatutos Autonómicos Departamentales, referido a la Vivienda Social, se dispone que:

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

- La vivienda social es una prioridad para garantizar una vida digna y mejorar la calidad de vida de la población bajo los principios de solidaridad y equidad; impulsando esta actividad conjuntamente los Gobiernos Municipales y organizaciones de la sociedad civil, dentro de un Plan de Vivienda Social.

Además en el departamento, existen otras instituciones, principalmente ONGs, que apoyan e incentivan la vivienda social, mediante el financiamiento y en algunos casos la construcción, como las Fundaciones Pro Habitat, Habitat para la Humanidad, Esperanza Bolivia, Plan Internacional, etc.

I.8.- ESTRATEGIAS

Para poder llevar a delante el presente Proyecto, se plantean las siguientes estrategias:

- Concientización general en la comunidad de los riesgos de contaminación ambiental que existe en la zona, a causa del crecimiento poblacional y de la demanda habitacional.
- El rescate de las tecnologías tradicionales de construcción y la capacitación de su uso principalmente desde el punto de vista ambiental y de salud.
- Capacitación de las personas en la elaboración de materiales tradicionales y en la autoconstrucción de viviendas.
- Generación de redes productivas agrícolas con sistemas ecológicos que coadyuven a la sustentabilidad del conjunto.

I.9.- METAS

Las metas a alcanzar son:

- 1° La generación de una “vivienda sustentable modelo” como base de un conjunto habitacional productivo.

PROYECTO DE GRADO
“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

2° Modelo de Asentamiento Humano Planificado y Productivo con criterios de sustentabilidad: ambiental, social y económica.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

CAPÍTULO II.- LA VIVIENDA EN LA COMUNIDAD DE SAN ANDRÉS

Podemos cuantificar y valorarlas como viviendas que reúnen regular condición de habitabilidad. Las mismas que son construidas con muros de adobe, ladrillo; los techos con calamina y tejas sobre estructura de madera o caña hueca con barro; y los pisos pueden ser de tierra o cemento.

Es menos preocupante la insuficiencia de espacio para habitar, ya que todas son de tipo unifamiliar; pero se debe señalar que en algunos casos existe hacinamiento debido al crecimiento del núcleo familiar.

Las tipologías de vivienda en la comunidad de San Andrés, en cuanto a la disposición de sus ambientes, la mayoría son dispuestas en forma de “L” o “U” conformando un patio central; los ambientes de cocina y baños se encuentran completamente al exterior y bien separados.

II.1.- ANÁLISIS DE LA VIVIENDA TÍPICA EN SAN ANDRÉS

Existen viviendas típicas, que mantienen características similares, las cuales van determinando el estilo o forma de vida de las familias campesinas dentro del poblado.

La falta de una correcta planeación y diseño en la construcción de las viviendas, al igual que la falta de servicios de alcantarillado sanitario, ha sido consecuencia de una vida improvisada y causa de contaminación en el medio ambiente, a pesar del orden que mantienen en su vida diaria.

A continuación se analizan ciertos aspectos en lo que se refiere a las viviendas típicas en la comunidad:

II.1.1.- ASPECTOS FUNCIONALES

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Cada familia tiene viviendas con distintas características, como por ejemplo:

- Viviendas con un dormitorio, un depósito, una cocina, un espacio para la ducha y otro para el inodoro, y un patio.
- Viviendas con un dormitorio, una cocina, un patio, un espacio para el inodoro y otro para la ducha.
- Viviendas con dos dormitorios, un depósito, una cocina, un patio, un espacio para ducha y otro para el inodoro.
- Viviendas con dos dormitorios, un patio, una cocina, un espacio para ducha y otro para el inodoro.

Aunque la imagen general del poblado parece un poco mal organizada, las viviendas por el contrario, tienen varias formas de organizarse. Independientemente de los espacios con los que cuentan, las viviendas se organizan básicamente alrededor de un patio central que se genera disponiendo los ambientes en forma de “L”, “U” o de forma lineal.

El patio central ocupa un lugar muy importante dentro de las viviendas; todos los ambientes están dispuestos siempre en conexión directa con éste, que a su vez se comunica con la calle.

Los terrenos donde se construyen las viviendas varían desde los 250m² hasta los 1.000m² y además de la vivienda en sí, a veces cuentan con un gallinero, un corral y un pequeño espacio para el cultivo para el consumo propio.

Para apreciar de forma más objetiva, se muestran algunas formas de organización de las viviendas en la comunidad de San Andrés:

1. El primer caso de estudio trata de una vivienda que consta con dos habitaciones, una cocina, un depósito, un espacio para bañarse, un inodoro y corrales. Tiene muro perimetral que limita su espacio con el exterior.

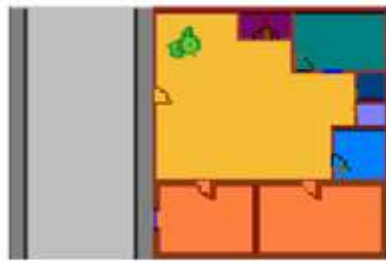
PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Los materiales empleados en esta vivienda son típicos, la carpintería es de madera en el espacio de las habitaciones, cocina y baños; las puertas de los corrales son hechas con malla de alambre.

Los servicios con los que cuenta la vivienda son: de energía eléctrica y agua potable por cañería y riego; para el desagüe sanitario de los baños, se cuenta con un pozo séptico.

Los volúmenes se agrupan en forma de “U”, alrededor de un patio central; este se utiliza para varias actividades, principalmente como depósito de las herramientas de trabajo grandes (yugos y arados, etc.).



Croquis de vivienda con forma aproximada de “U”



Vista exterior de la vivienda



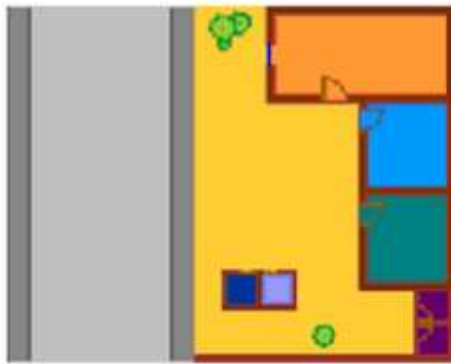
Fachada Exterior

2. El segundo ejemplo, es el de una vivienda que cuenta con solamente un dormitorio, una cocina, un depósito, un espacio para bañarse, otro para el inodoro y corrales para la cría de animales. Solamente tiene un cerco para delimitar el espacio interior del exterior.

PROYECTO DE GRADO “Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Los materiales empleados en su construcción son típicos de la región, la carpintería es de madera en puertas y ventanas; los servicios básicos con los que cuenta son energía eléctrica, agua potable de red y riego. Los desagües sanitarios no existen, tan solo un pozo séptico que sirve para el baño.

Los volúmenes, están agrupados en forma de “L” también alrededor de un patio central en el que se tiene un pequeño cultivo.



Croquis de vivienda con forma de “L”



Patio exterior de la vivienda



Fachada exterior vista desde la calle

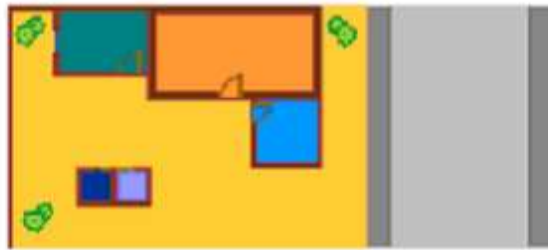
- Finalmente el tercer ejemplo es el de una vivienda con sólo un dormitorio, una cocina, un depósito, un espacio para la ducha y otro para el inodoro; no cuenta con los corrales para la cría de animales y tampoco con cerco perimetral que delimite el espacio con el exterior.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Los materiales utilizados en su construcción son típicos, excepto la cocina que tiene techo de calamina metálica. Cuenta con energía eléctrica, agua potable y un pozo séptico para los baños.

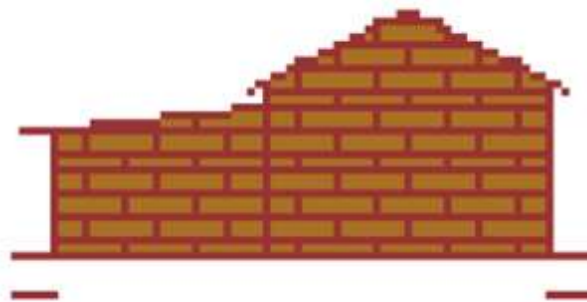
Los volúmenes de esta vivienda se agrupan de forma lineal, pero también tiene un patio exterior donde se desarrollan actividades complementarias a la de los ambientes interiores.



Volúmenes lineales de la vivienda



Vista de dormitorio y cocina de la vivienda



Para comprender mejor las actividades que se llevan a cabo en una vivienda del área rural se describen cada una de los espacios que las componen:

- El patio central, que se genera al disponer los ambientes alrededor de un espacio, sirve como complemento a las actividades de éstos. En el patio se dispone un lavarropas que también funciona como lavamanos, lavaplatos, etc.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Algunas viviendas, cuentan con un espacio donde siembran productos para consumo propio, como verduras y hortalizas. También se cuentan con corrales donde crían animales como gallinas, patos, pavos y en algunos casos vacas, cerdos y ovejas.



Patio exterior de la vivienda

- El dormitorio, no solamente sirve para ubicar las camas donde descansar, sino también allí guardan enseres de cocina, ropa, algún escritorio, artefactos eléctricos, etc.

Algunas familias, disponen dentro del dormitorio de un espacio destinado a un altar, en donde se tienen imágenes de alguna Virgen o Santo. Generalmente, se cuenta con una puerta que lo comunica con el patio y en escasas ocasiones con alguna ventana para iluminar el interior.

PROYECTO DE GRADO
“Vivienda Sustentable para el Área Rural”



Interior del dormitorio

- La cocina, es también un espacio importante dentro de la vivienda; en todos los casos se encuentra al exterior y también las utilizan de comedor. Son pequeñas y dentro de ella tienen un fogón y lugares donde guardar enseres.

Las cocinas son hechas con material típico y vistas desde el exterior parecieran ser ambientes improvisados. Tanto la iluminación natural como la ventilación son muy deficientes.



Interior cocina



Interior cocina

- Otro espacio importante en las viviendas rurales es el depósito, en él se guardan las herramientas de trabajo, semillas, granos, fertilizantes y abonos, y otros elementos que utilizan eventualmente pero requieren ser guardados bajo techo.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Estos espacios no cuentan con iluminación y generalmente según sea la necesidad de espacio para guardar objetos, el depósito puede crecer. Está construido al igual que toda la vivienda de material típico y adosado a ella cerca de los corrales.



Vista del depósito

- Los sanitarios son espacios que se encuentran generalmente al exterior, ya que fueron adicionados a la vivienda después de su construcción.

Los inodoros, han ido sustituyendo a las letrinas y son ubicados en espacios más “cómodos”, casi siempre está separado del espacio para bañarse. Son dos recintos colocados uno al lado del otro, algunas veces cuentan con revestimiento en los muros y las puertas muchas veces son solamente cortinas.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”



Espacio para el inodoro y para bañarse

Los desagües de las aguas servidas, son hechos hacia un pozo séptico, ya que aún no se cuenta con el sistema de alcantarillado sanitario en la zona.

II.1.2.- ASPECTOS AMBIENTALES

La comunidad de San Andrés cuenta con un clima templado durante casi todo el año, las temperaturas máximas son de hasta 36°C en verano y las mínimas alcanzan los -2°C en época de invierno.

Durante la época de lluvias, el grado de humedad es elevado, por lo que los almacenes naturales de agua se encuentran llenos y permiten contar con el líquido elemento durante todo el año de forma constante.

Las viviendas ocupan casi de manera eficiente todas las energías naturales debido a los materiales con los que fueron construidas. Las viviendas típicas son antiguas, pero a pesar de la falta de mantenimiento, éstas se conservan en condiciones aceptables. Con la utilización de materiales del medio, se contribuye ambientalmente ya que estos son ecológicamente limpios y se pueden reutilizar.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

II.1.3.- ASPECTOS TÉCNICO – CONSTRUCTIVOS

Al surgir necesidades de construcción, éstas se solucionan utilizando los materiales y tecnologías con los que se cuenta en el medio como el adobe, madera, piedra, tejas, etc. aprovechando las condiciones del lugar; así se va creando una imagen en la zona, pero esta poco a poco se va perdiendo.

Las cimentaciones en estas construcciones, son de mampostería de piedra con barro, sobre éstas se elevan los muros de adobe; los vanos para puertas y ventanas son armados con dinteles de madera. La cubierta de teja es colocada sobre una estructura de rollizos de madera con un tejido de cañahueca y barro.

II.2.- PROBLEMÁTICA DE LA VIVIENDA

Muchos son los problemas por los que atraviesa la vivienda en el área rural, entre los que se pueden citar: la higiene, la calidad de vida, la tipología de las nuevas construcciones principalmente.

II.2.1.- LA HIGIENE

Tal vez es el problema más grande que existe en la zona; si bien todos los espacios interiores de la vivienda son limpios y lucen ordenados, en los espacios exteriores la imagen es diferente.

En el patio exterior es donde se muestra la falta de limpieza ya que se observan generalmente a los animales sueltos, quienes contaminan el espacio.

En otros casos, no se cuenta con un drenaje en el lavarropas, así que las aguas grises de este artefacto anegan el patio y generan focos de posibles enfermedades infecciosas.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”



Patio de una vivienda

II.2.2.- LA CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida, es distinta para cada persona o conjunto de personas, depende de las necesidades, condiciones y circunstancias que requieran y aumenta cuando ellos se sienten partícipes de las decisiones que afectan a sus vidas.

Las personas en la comunidad, no se sienten partícipes de las decisiones que se toman como conjunto, sino más bien cada familia por si sola lleva adelante sus propios emprendimientos productivos perdiéndose así la convivencia comunitaria.

Actualmente existe un Programa de Vivienda que depende del Gobierno Nacional, que se está desarrollando en la comunidad de San Andrés, pero éste solamente toma en cuenta los aspectos cuantitativos en el déficit de vivienda, dejando de lado los cualitativos que para mejorar la calidad de vida son los más importantes.

Antes de construir un hogar, es necesaria la planificación previa, detallada y compartida con las propias personas beneficiarias para lograr así de un conjunto psicológicamente más seguro y saludable. También se tiene que tomar en cuenta que los requerimientos y necesidades en una comunidad urbana son totalmente diferentes a los de una comunidad rural.

II.2.3.- CONTRASTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VIVIENDAS

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

El rescate de la utilización de materiales típicos en la zona es urgente; en la comunidad, existen dos clases de viviendas: las típicas construcciones de adobe y techos de teja y las construcciones “modernas” de hormigón y ladrillos.

En un gran contraste existen las construcciones nuevas, las cuales rompen con la tipología del lugar ya que son construidas sin importarles las consecuencias que provocan con la imagen del poblado, ya que rompen con el contexto y llegando a verse hasta agresivas.



Viviendas típicas de adobe



Vivienda nueva



Construcción nueva VS Construcción de adobe

Desde el punto de vista constructivo, las viviendas del PNV, todas son construidas con ladrillo, hormigón y otros materiales nuevos; coadyuvando así a la distorsión de la imagen y paisaje de la comunidad.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”



Vivienda del PNV en San Andrés

II.3.- DEMANDA ACTUAL DE LA VIVIENDA

La demanda de vivienda en la comunidad de San Andrés ha aumentado en los últimos años principalmente en el sector de las familias jóvenes que se conforman, éstas viven en hacinamiento en casa de los padres siendo causa de muchos problemas, principalmente sociales.

En las viviendas con hacinamiento pueden llegar a vivir hasta tres familias con un total de nueve personas, las cuales solamente ocupan dos habitaciones y compartiendo los demás ambientes.

Algunas construyen ambientes al interior del terreno de los padres, causando problemas de espacio y principalmente de contaminación ambiental.

Otro sector que no tiene acceso a la vivienda es el de las personas que migraron hacia el exterior del país y volvieron a la comunidad de forma definitiva. Estas personas ya no encuentran espacios donde poder tener una vivienda porque los espacios se encuentran ocupados.

II.4.- CONCLUSIONES

Existencia de viviendas precarias; la mayor parte de éstas son en planta baja, disponen sus ambientes alrededor de un patio central. Están construidas con el sistema tradicional, es decir cimientos de piedra y barro, muros de adobe y cubiertas de teja.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

Existen pocas construcciones realizadas con el sistema tradicional mejorado, algunas son de dos plantas y rompen totalmente con el contexto e imagen de la zona.

Los ambientes con los que cuentan las viviendas y las características de éstos, no son los suficientes ni los mejores, debiéndose brindarles mayor comodidad y calidad de espacios.

La utilización de materiales naturales aumenta desde todo punto de vista la eficiencia ambiental de la vivienda, desde el aprovechamiento de recursos hasta las de confort; a diferencia de las construidas con nuevos materiales.

Actualmente, la contaminación ambiental está en aumento debido a la falta de servicios de evacuación de aguas servidas de las viviendas y de un tratamiento adecuado de éstas.

Las viviendas presentan problemas de higiene, hacinamiento lo que se resumen en falta de calidad de vida de las personas de la comunidad.

Finalmente la demanda que existe en la comunidad de vivienda, pero que satisfaga las necesidades básicas de las personas y que no cause daños en el medio ambiente, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la comunidad.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

CAPÍTULO III.- LA PROPUESTA

III.1.- PREMISAS DE DISEÑO

La adopción de pautas de diseño bioambiental que consideren las condiciones micro climáticas locales tanto en la elección de materiales y sistemas constructivos como en la forma, orientación y ubicación de locales y demás elementos arquitectónicos, permitirá un importante mejoramiento en la calidad de iluminación, ventilación y condiciones térmicas de los espacios construidos, que se verificarán también en menores consumos de energía.

Las premisas de diseño para el presente proyecto son:

III.1.1.- PREMISAS MORFOLÓGICAS

- Que la morfología responda y dé cuenta de un sentido de plasticidad, movimiento, dinámica, etc. a la composición del conjunto urbano.
- Se modulará el conjunto para tener así armonía en la organización de las formas.
- Se tratará de que la articulación de las edificaciones del conjunto tenga un solo lenguaje arquitectónico y ante todo, un estilo propio.
- La utilización de diferentes tipos de texturas en las diversas superficies creará la identidad, diferenciación y originalidad de los mismos.
- Crear unidades volumétricamente coherentes entre sí, y que vayan acorde a la estructuración general del conjunto.

III.1.2.- PREMISAS FUNCIONALES

- Que el conjunto, responda a las necesidades de las personas y a las condiciones ambientales de la zona.
- Rescatar las tipologías de vivienda de la zona de San Andrés, en cuanto a la disposición y clases de ambientes.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

- Crear un ambiente construido más saludable, más humano, que promueva sociedades en armonía.
- Construcciones de menor impacto ambiental, más eco eficientes durante su vida útil.
- Intervenciones que generen mejores relaciones con otras formas de vida.

III.1.3.- PREMISAS TECNOLÓGICAS

- Utilización de materiales de construcción de origen natural: adobe, piedra, madera, tejas, etc. como así también el sistema constructivo tradicional, pero con control de calidad en la elaboración de éstos, para la realización de la unidad vecinal.
- Generar la sustentabilidad ambiental del conjunto a través de:
 - Eficiencia en los recursos de aguas.- Selecciona sistemas que incorporen la optimización de aguas recicladas o de lluvia filtradas.
 - Eficiencia en los depósitos de desperdicios y alcantarillado.- Un diseño cuidadoso y planificado puede ahorrar una considerable cantidad de desperdicios en la construcción inicial y también puede reducir la necesidad de modificaciones.
 - Eficiencia energética.- Incorporar un diseño de sistema solar pasivo en la casa, tal como: orientación, ventilación, aislamiento térmico, aislamiento acústico y sombreado adecuado, mejoran indudablemente la eficiencia energética.
- La tierra como material constructivo es valorada, cada vez más con base en sus características, más saludables comparado con materiales industriales como el hormigón armado, el ladrillo, el acero. Para estos últimos se necesita mucha energía de producción y transporte, la cual no sólo es no renovable sino que contamina.

III.1.4.- PREMISAS ESPACIALES

- Generación de espacios sensiblemente confortables para los usuarios, generados a través de las texturas y materiales a utilizar.

PROYECTO DE GRADO

“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

- Integración espacial interior – exterior en los ambientes, principalmente el de la cocina.
- Brindar privacidad especialmente en la zona íntima de la vivienda respecto a las áreas sociales.

III.1.5.- PREMISAS ECONÓMICO-SOCIALES

- Que socialmente sea sustentable

Responde a las necesidades de las personas y a las condiciones ambientales de la zona.

Incrementa el confort, mejora el estándar de vida.

Genera un mayor deseo de estar en casa, que mejora la relación con familiares, amigos y vecinos.

Conciencia tranquila al cooperar con el cuidado de un ambiente limpio y puro para la zona.

Comprende aspectos como: equidad social, movilidad y cohesión social, identidad cultural y prevención para generaciones futuras.

- Que tenga sustentabilidad económica

El uso de materiales de bajo costo de mantenimiento, genera ahorro monetario de por vida. Además la utilización de materiales de la zona y la autoconstrucción.

La generación de actividades productivas con la implementación de zonas de cultivo ecológico.

PROYECTO DE GRADO
“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

III.2.- PROGRAMA

III.2.1.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

- Circular
- Cocinar
- Asear
- Dormir
- Descansar
- Convivir
- Almacenar
- Sembrar
- Lavar
- Tender
- Guardar animales

PROYECTO DE GRADO
“Vivienda Sustentable para el Área Rural”

III.2.2.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

AMBIENTE	CANTIDAD	SUPERFICIE PARCIAL (m²)	SUPERFICIE TOTAL (m²)
Vestíbulo	1	2.50	2.50
Estar – comedor	1	24.50	24.50
Cocina	1	10.00	10.50
Baño	1	3.10	3.10
Dormitorio	3	10.50	31.50
Galería	1	19.50	19.50
Sala de secado	1	1.50	1.50
Sala de máquinas	1	4.60	4.60
Depósito	1	10.00	10.00
Gallinero	1	16.00	16.00
Corrales	1	110.00	110.00
Área de cultivo	2	32.00	64.00
Exterior	1	502.30	502.30
		<i>TOTAL</i>	800.00