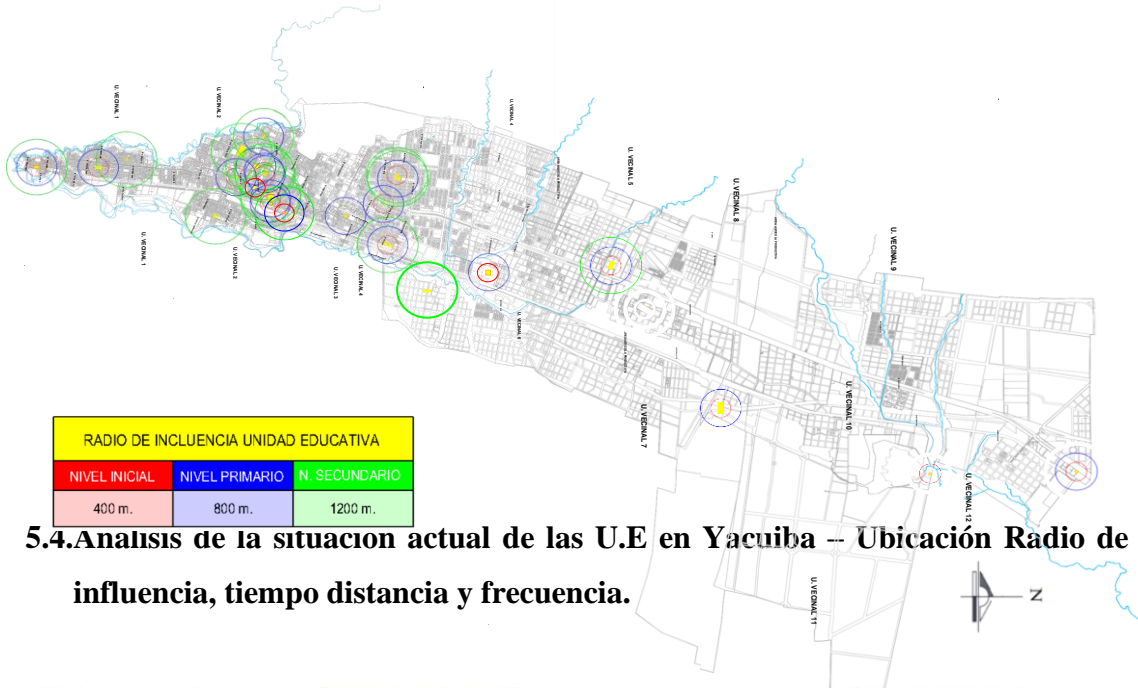


### 5.3. Situación Actual de las U.E Yacuiba – Influencia

Radio de

### PLANO DE YACUIBA



### 5.4. Analisis de la situacion actual de las U.E en Yacuiba -- Ubicación Radio de influencia, tiempo distancia y frecuencia.

No	NOMBRE	UBICACIÓN	RADIO DE INFLUENCIA UNIDAD EDUCATIVA			TIEMPO						DISTANCIA		FRECUENCIA				
			NIVEL INICIAL	NIV. PRIMARIO	N. SECUNDARIO	RECORRIDO A PIE			TRANSPORTE PUBLICO			TRANSPORTE PRIVADO						
			400 m.	800 m.	1200 m.	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	TIEMPO	
1	U.E Héroes del Chaco	Calle Chucoabaca.	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	40seg-1 min.	4-8 min.	7-10 min.	3,20-35 seg.	2-4 min.	4-7 min.	200 m.	400 m.	600 m.	90%
2	U.E Libertador Simón Bolívar 1-2	Calle 106 entre 12 y 13.	400 m.	800 m.	1200 m.	3-8 min.	9-15 min.		40seg-1 min.	4-7 min.		3,20-35 seg.	2-6 min.		200 m.	400 m.		70%
3	U.E Libertador Simón Bolívar 3	Casapal entre Bermejo y Saladillo S/N.			1200 m.			16-25 min.			8-10 min.		3-7 min.				800 m.	95%
4	U.E Rdo. Olivero Pelicelli	Av. Gasoducto escuela Hugo Salazar	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30s-140s	5-7 min.	7-10 min.	3,30-35 seg.	3-5 min.	4-7 min.	200 m.	400 m.	600 m.	80%
5	U.E José Mariano Serrano	Comerio Jacinto Dietri.	400 m.	800 m.		5-8 min.	9-15 min.		30s-140s	5-7 min.		3,30-35 seg.	3-5 min.		200 m.	400 m.		70%
6	U.E Presidente Germán Bush	Renal Moreno esquina Colón.			1200 m.			16-25 min.			7-10 min.		4-7 min.				600 m.	90%
7	U.E Regimiento Aroma	Calle Beni 851.		800 m.	1200 m.		9-15 min.	16-25 min.		4-6 min.	7-10 min.		3-4 min.	4-7 min.		400 m.	600 m.	75%
8	U.E Sagrado Corazón de Jesús	Juan XXIII 443.		800 m.	1200 m.		9-15 min.	16-25 min.		6-9 min.	9-12 min.		4-6 min.	7-9 min.		400 m.	600 m.	75%
9	U.E Adventista Espady	Calle San Pedro esquina comercio N° 250.	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30s-140s	6-9 min.	9-12 min.	3,30-35 seg.	4-6 min.	7-9 min.	200 m.	400 m.	600 m.	82%
10	U.E Particular Bolivia	Calle Santa Cruz 1722.	400 m.	800 m.	1200 m.	3-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30s-140s	6-9 min.	9-12 min.	3,30-35 seg.	4-6 min.	7-9 min.	200 m.	400 m.	600 m.	80%
11	U.E Cnl. Miguel Esensaro	Santa Cruz y Campero.	400 m.	800 m.	1200 m.	3-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30s-140s	6-9 min.	9-12 min.	3,30-35 seg.	4-6 min.	7-9 min.	200 m.	400 m.	600 m.	90%
12	U.E Raquel C. de Avila	Calle Campero esq. Martín Barroso.	400 m.			5-8 min.			30s-140s			3,30-35 seg.			200 m.			50%
13	U.E Liceo Gran Chaco	Sucre esq. Martín Barroso.			1200 m.			16-25 min.			9-17 min.		7-9 min.				600 m.	80%
14	U.E Gral. Manuel Belgrano	Calle Sucre y Martín Barroso.	400 m.	800 m.	1200 m.	3-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30s-140s	6-9 min.	9-12 min.	3,30-35 seg.	4-6 min.	7-9 min.	200 m.	400 m.	600 m.	80%
15	U.E Ferroviaria	Av. San Martín esq. Copacab.	400 m.	800 m.		3-8 min.	9-15 min.		30s-140s	3-5 min.		3,20-35 seg.	3-6 min.		200 m.	400 m.		90%
16	U.E Club de Leones	Jorge Tassakich esq. Alamos.	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30s-140s	5-7 min.	7-10 min.	3,30-35 seg.	3-5 min.	5-7 min.	200 m.	400 m.	600 m.	85%
17	U.E Juana Azurduy de Padilla	Calle Comercio s/n.		800 m.			9-15 min.			5-7 min.			3-5 min.				400 m.	80%
18	U.E Nabor Paz Galazca	Av. Los Libertadores.		800 m.			9-15 min.			5-7 min.			3-3 min.				400 m.	80%
19	U.E Mar. Sure	Av. San Martín Final Norte entre calles 14 y 15.	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	40seg-1 min.	4-6 min.	7-9 min.	3,30-35 seg.	3-5 min.	5-7 min.	200 m.	400 m.	600 m.	85%
20	U.E Yacuiba	Yacuiba Circunvalación	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	40seg-1 min.	4-6 min.	7-9 min.	3,30-35 seg.	3-5 min.	5-7 min.	200 m.	400 m.	600 m.	85%
21	U.E Sagrado Corazón de Jesús	Calle Venecia entre calles Estocós Unidos y Libertad.	400 m.			5-8 min.			40seg-1 min.			3,20-35 seg.			200 m.			50%
22	U.E San Isidro	Sin dato.			1200 m.			16-25 min.			7-10 min.		-	-			600 m.	90%
23	U.E 2 de Agosto de San Isidro	San Isidro	400 m.	800 m.		3-8 min.	9-15 min.			30-45 seg.	4-6 min.		-	-	200 m.	400 m.		80%
24	U.E San Juan	Santo San Juan Av. Perimetral N° 3	400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30-45 seg.	4-6 min.	7-9 min.		-	-	200 m.	400 m.	600 m.	80%
25	U.E Campo Grande A		400 m.	800 m.	1200 m.	5-8 min.	9-15 min.	16-25 min.	30-45 seg.	4-6 min.	7-9 min.		-	-	200 m.	400 m.	600 m.	80%
26	U.E Campo Grande B	Campo Grande Camino Viejo			1200 m.			16-25 min.			7-9 min.		-	-			600 m.	90%
27	U.E Limitas	Limitas Caipitani	400 m.	800 m.		5-8 min.	9-15 min.			30-45 seg.	4-6 min.		-	-	200 m.	400 m.		85%
28	U.E 27 de Mayo	Campo Grande	400 m.			5-8 min.	9-15 min.			30-45 seg.	4-6 min.		-	-	200 m.	400 m.		85%
29	U.E Santa Martha	Santa Martha	400 m.			5-8 min.				30-45 seg.			-	-	200 m.			40%
30	U.E 12 de Agosto	Campo Pajoso	400 m.	800 m.		5-8 min.	9-15 min.			30-45 seg.	4-6 min.		-	-	200 m.	400 m.		80%





## 5.2. Análisis Social Yacuiba - Tarija

### ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

De acuerdo a la información del Censo Nacional de Población y Vivienda 2012, Yacuiba tiene una población de 92.245 habitantes, de los cuales 46.112 son hombres y 46.133 mujeres.

#### MUNICIPIO DE YACUIBA: POBLACIÓN POR SEXO. 2012

MUNICIPIO	POBLACION EMPADRONADA		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
YACUIBA	92.245	46.112	46.133

Fuente: Datos del Censo Nacional Población y Vivienda 2012

El 82% de la población está concentrada en 4 distritos urbanos y ocupa el 0,25% de la superficie total del municipio; el restante 18% de la población, está distribuido en 4 distritos rurales que ocupan el 99,75 % del territorio municipal.

#### POBLACIÓN DEMOGRÁFICA POR DISTRITOS.

DISTRITO	DATOS INE 2012	%
<b>AREA URBANA</b>	75.641	82%
Distrito 1	14.759	16%
Distrito 2	18.449	20%
Distrito 3	22.139	24%
Distrito 4	20.294	22%
<b>AREA RURAL</b>	16.604	18%
Distrito 5	1.845	2%
Distrito 6	2.767	3%
Distrito 7	4.612	5%
Distrito 8	7.380	8%
<b>TOTAL, POBLACIÓN MUNICIPAL</b>	<b>92.245</b>	<b>100%</b>

Fuente: INE 2012.

##### 1.1.1. Condiciones Socioeconómicas de los Beneficiarios

En este acápite antes de adentrarnos a datos estadísticos censales de las condiciones socioeconómicas de la población beneficiaria comunidad Bella Vista I, se hace hincapié en la población estudiantil directamente beneficiaria del proyecto: “Diseño de la Unidad Educativa Bella Vista de Caipitandy Humanístico Técnico para la ciudad de Yacuiba”.





**1.1.2. Población Directamente Beneficiada con el Proyecto**

La población estudiantil beneficiada la comunidad Bella Vista I en lo que respecta al nivel inicial y nivel primario. Según levantamiento de información previa y datos estadísticos proporcionados por la O.T.B. de la comunidad Bella Vista se tiene una **población directamente beneficiada de 219 estudiantes** que cursan el nivel Inicial y Primario respectivamente detallados a continuación:

**Población Estudiantil Directamente Beneficiada Con El Proyecto**

POBLACION DIRECTAMENTE BENEFICIADA	
EXTRACTIFICACION	N° de ESTUDIANTES
POBLACION ESTUDIALTIL	
INICIAL	65
PRIMARIA	154
SECUNDARIA	110
TOTAL	329

**Fuente:** Encuesta a comunidad Beneficiaria de estudiantes Matriculados.

**1.1.3. Población del Área de Influencia Diferenciada por Sexo**

La comunidad que se beneficiará con el proyecto es Bella Vista I. cuenta con una población de 1.600 habitantes, según levantamiento de información previa al análisis en cuestión. En base a datos estadísticos del Censo de Población y Vivienda INE 2012.

**POBLACIÓN DE LA COMUNIDAD BENEFICIARIA**

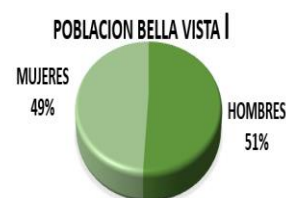
COMUNIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
BELLA VISTA I	816	784	1.600
TOTAL	816	784	1.600

**Fuente:** INE 2012

También se puede indicar que en el área de influencia del proyecto el 51 % de la población son hombres y el restante 49 % son mujeres, (ver figura siguiente).

**POBLACIÓN SEGÚN SEXO**

En este sentido, con base en la información presentada en el cuadro y figura anterior, se puede indicar que la comunidad beneficiaria tiene 1.600 habitantes de los cuales 816 son hombres y 784 son mujeres.



**Fuente:** INE 2012





Por otra parte, hacemos un análisis de la población por edad diferenciada por sexo del área de influencia del proyecto, donde la mayor parte de la población es de 15 a 19 años, estos datos se presentan en el siguiente cuadro:

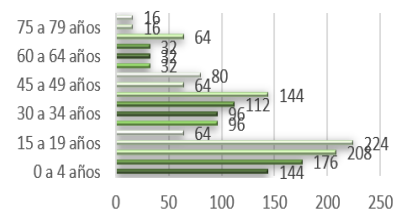
GRUPO POR EDAD	TOTAL
0 a 4 años	144
5 a 9 años	176
10 a 14 años	208
15 a 19 años	224
20 a 24 años	64
25 a 29 años	96
30 a 34 años	96
35 a 39 años	112
40 a 44 años	144
45 a 49 años	64
50 a 54 años	80
55 a 59 años	32
60 a 64 años	32
65 a 69 años	32
70 a 74 años	64
75 a 79 años	16
85 a 89 años	16
<b>Total</b>	<b>1.600</b>

Fuente: INE 2012

POBLACIÓN BENEFICIADA  
POR EDAD QUINQUENA

Fuente: INE 2012.

POBLACION BENEFICIARIA



POBLACIÓN DE LA  
COMUNIDAD BENEFICIARIA

### 1.1.4. Número de Familias

Con relación al número de familias existentes en la Comunidad beneficiaria, en el siguiente cuadro se observa que estas ascienden a 294 familias.

#### CUADRO DE FAMILIAS

COMUNIDAD	N.º DE FAMILIAS	TAMAÑO PROMEDIO
BELLA VISTA I	294	5

Fuente: INE 2012

Finalmente, se puede indicar que la tasa de crecimiento ínter censal según el INE, es del 6.16% para el Municipio de Yacuiba, que se aplicará también para el cálculo del crecimiento vegetativo de Bella Vista I.

#### CUADRO DE ESTIMACIÓN DE LA POBLACION A 20 AÑOS

AÑOS	METODO ARITMETICO "MA"	METODO GEOMÉTRICO "MG"	MÉTODO DE WAPPAUS "MW"	POBLACION AJUSTADA "PA"	Familias Proyectadas
0	2018	1.600	1.600	1.600	294
1	2019	1.699	1.699	1.702	312
2	2020	1.797	1.803	1.810	331
3	2021	1.896	1.914	1.926	351
4	2022	1.994	2.032	2.050	372
5	2023	2.093	2.157	2.183	393
6	2024	2.191	2.290	2.325	416
7	2025	2.290	2.431	2.480	440
8	2026	2.388	2.581	2.646	466
9	2027	2.487	2.740	2.827	493
10	2028	2.586	2.909	3.024	521
11	2029	2.684	3.088	3.240	551
12	2030	2.783	3.278	3.476	583
13	2031	2.881	3.480	3.737	618
14	2032	2.980	3.695	4.026	654
15	2033	3.078	3.922	4.348	694
16	2034	3.177	4.164	4.709	737
17	2035	3.276	4.420	5.117	784
18	2036	3.374	4.693	5.581	835
19	2037	3.473	4.982	6.115	891
20	2038	3.571	5.289	6.733	954

Fuente: INE 2012





### 1.1.5. Estabilidad Poblacional

La migración junto con las tasas de natalidad y mortalidad son las variables que determinan el crecimiento y la estructura de la población. Los movimientos migratorios en el territorio comunal se presentan de dos maneras distintas: la migración temporal y la definitiva. Se realizará un análisis del tipo de migración que se da en el área de influencia del proyecto.

#### CUADRO DE EMIGRACIÓN

Fuente: INE 2012

COMUNIDAD	HOMBRES		MUJERES	
	15 a 20	21 a Mas	15 a 20	21 a Mas
BELLA VISTA I	1	4	2	1
TOTAL	1	4	2	1
LUGAR DE EMIGRACION	RAZONES	OCUPACION	EPOCA	INGRESO (Bs.)
Santa Cruz y Yacuiba	Trabajo, Estudio	Jornalero y Estudiante	Febrero a Diciembre	71a 80 Bs/Día

Los lugares para emigrar son: Scz y Yacuiba, las familias o personas mayormente emigran en busca de trabajo, y otros por falta de servicios educativos en la comunidad.

#### a) Inmigración

El flujo de personas que va hacia la Comunidad involucrada con el proyecto es solo por motivo de trabajo tales como profesores y trabajadores de las empresas constructoras, mientras que el flujo de personas que se quedan para siempre es cero, ya que en los últimos años no llegó ninguna familia procedente de otras comunidades o regiones del país.

### 1.1.6. Idioma que Habla la Población

Con relación al idioma que hablan los habitantes de las familias de la comunidad Bella Vista I, se puede indicar que el 95% hablan castellano, sin embargo hay una mínima proporción de la población que son bilingües, hablan castellano y aymara.

#### CUADRO DE IDIOMAS QUE HABLA LA POBLACIÓN

Fuente: INE 2012

Comunidad	IDIOMA			
	Castellano	Quechua	Aymara	Guaraní
BELLA VISTA I	1	3		

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





### 5.3. ASPECTOS ECONÓMICOS

La actividad económica de la comunidad beneficiaria, está centrada en la agricultura y ganadería. El factor suelo se constituye en un componente básico de la producción; la mayor parte de éste es utilizado para la producción agrícola donde predominan los cultivos de: maíz, maní, soya y ají, solo se siembra una vez al año, debido a que no existe sistema de riego y la siembra. También existen áreas comunales de pastoreo, con una topografía plana lo que permite la crianza de ganado vacuno en gran escala.

#### **Producción Agrícola**

En cuanto al nivel de producción agrícola existente en la comunidad beneficiaria, tenemos como ya se mencionó anteriormente al maíz, maní, soya y ají.

#### **Producción Ganadera**

A través de los datos recopilados del diagnóstico municipal, el área de influencia del proyecto, el municipio al margen de ser una región agrícola es también pecuaria, se puede con grandes posibilidades de extender la frontera agrícola.

#### **Niveles de Ingreso de las Familias**

Los ingresos que perciben las familias del municipio, provenientes de la actividad agrícola y ganadera.

### 5.4. ASPECTOS SOCIALES

#### **Descripción de las Características Sociales del Área de Influencia del Proyecto**

Cada región y cada lugar tiene sus propias costumbres y tradiciones que identifican culturalmente a la población y por ende a la persona. Entre las festividades más sobresalientes del área de influencia se tiene: Año Nuevo, Carnaval, Navidad, Todos Santos, Fiesta de la Virgen del Carmen y Aniversario de la Comunidad.

En el siguiente cuadro se detallan estas festividades.

<b>COSTUMBRES DE LA COMUNIDAD BENEFICIADA</b>
La Cruz
Aniversario de la Comunidad
Todos Santos
Carnaval
Navidad
Año Nuevo
Virgen del Carmen

Fuente: INE 2012





#### 5.4.2. Educación

La población estudiantil de la comunidad Bella Vista I es de **329 niños, niñas y jóvenes** en etapa escolar, estratificados según el grado que cursan de acuerdo a datos proporcionados por el levantamiento de encuesta. **Fuente:** INE 2012 realizada a la comunidad y por datos proporcionados por la O.T.B de la comunidad Bella Vista I a través del servicio de transporte escolar que brinda el Gobierno Autónomo Municipal de Yacuiba.

#### CUADRO DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL COMUNIDAD BELLA VISTA CAIPITANDY.

POBLACION DIRECTAMENTE BENEFICIADA	
EXTRACTIFICACION ESTUDIANTIL	POBLACION N.º de ESTUDIANTES
INICIAL	65
PRIMARIA	154
SECUNDARIA	110
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>

**Fuente:** Encuesta a comunidad beneficiaria de estudiantes matriculados,

Actualmente la comunidad beneficiaria tiene la Unidad Educativa que lleva el nombre de Bella Vista Caipitandy a esta escuela, asisten 3 niños en el nivel inicial, y 35 alumnos al nivel primario, lo cual hace un total de 38 alumnos. Esta minoría de alumnos se da por la falta de ambientes adecuados y la demás población estudiantil tiene que asistir a otros centros de educación. Esta situación la podemos ver en el siguiente cuadro.

#### CUADRO DE SERVICIO DE EDUCACIÓN EN LA U.E. BELLA VISTA.

UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL, NIVEL			TOTAL U.E.
	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	
Bella Vista CAIPITANDY	3	35	-	38
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>-</b>	<b>38</b>

**Fuente:** Encuesta a comunidad beneficiaria, de estudiantes matriculados, Dirección Distrital de Yacuiba.





## Vías de Acceso

Para acceder a la comunidad beneficiaria se hace por la carretera Yacuiba – Santa Cruz. Se recorre 11 kilómetros desde la ciudad de Yacuiba para llegar al cruce de la Comunidad Bella Vista I. Los caminos son de tierra después de salir de la superficie no presentan problemas de salinidad, la condición de humedad en superficie es ligera y en profundidad cerca de capacidad de campo.

## 5.5. CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO

### Análisis de la demanda actual.

La demanda por la construcción de la Unidad Educativa Bella Vista Caipitandy, está compuesta por la población en edad escolar de los niveles Inicial, primario y secundario. En tal sentido, a continuación, se presenta la población escolar actual de acuerdo al nivel de educación.

De acuerdo al censo de la comunidad existen en la comunidad 329 niños de los cuales el 88.45% de los niños tienen que asistir a otras U.E por que la que existe actualmente no cuenta con las condiciones y espacios necesarios para brindar educación.

### POBLACIÓN ESTUDIANTIL DIRECTAMENTE BENEFICIADA CON EL PROYECTO.

POBLACION DIRECTAMENTE BENEFICIADA	
EXTRACTIFICACION POBLACION ESTUDIANTIL	N.º de ESTUDIANTES
INICIAL	65
PRIMARIA	154
SECUNDARIA	110
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>

**Fuente:** Encuesta a comunidad beneficiaria de estudiantes matriculados, Dirección Distrital de Yacuiba.

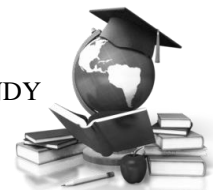
### CUADRO DE POBLACIÓN ESCOLAR ACTUAL QUE ASISTE A LA U.E.

UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL, NIVEL			TOTAL U.E.
	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	
Bella Vista CAIPITANDY	3	35	-	38
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>35</b>	<b>-</b>	<b>38</b>

**Elaboración:** Encuesta a comunidad beneficiaria de estudiantes matriculados, Dirección Distrital de Yacuiba.







**DEMANDA INSATISFECHA DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE NIVEL INICIAL Y PRIMARIO Y SECUNDARIO**

UNIDAD EDUCATIVA BELLA VISTA CAIPITANDY	Nº DE ALUMNOS EN ETAPA ESCOLAR	CAPACIDAD ACTUAL	Nº POBLACIÓN ESTUDIANTIL INSATISFECHA
NIVEL INICIAL	65	3	99
NIVEL PRIMARIO	154	35	82
NIVEL SECUNDARIO	110	-	110
<b>TOTAL POBLACIÓN ESTUDIANTIL</b>	<b>329</b>	<b>38</b>	<b>291</b>
<b>TOTAL DE Nº Insatisfecha</b>	<b>100%</b>	<b>11.55%</b>	<b>88.45%</b>

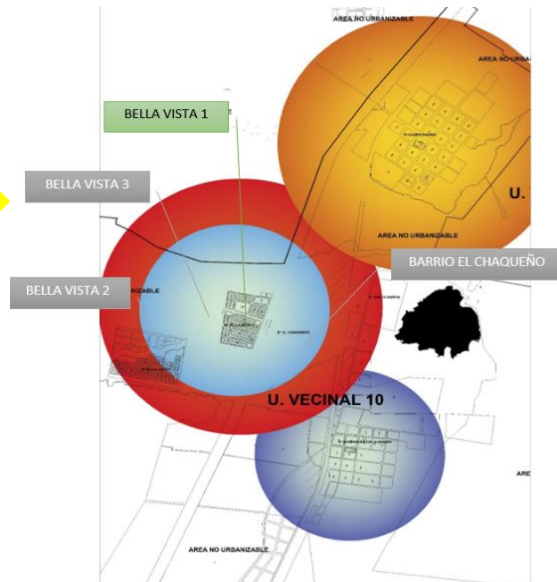
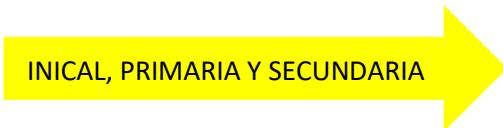
**Elaboración:** Encuesta a comunidad beneficiaria de estudiantes matriculados, Dirección Distrital de Yacuiba.

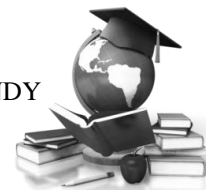
**Análisis de la Demanda proyectado 2020.**

**Elaboración:** Encuesta a comunidad beneficiaria de estudiantes matriculados, Dirección Distrital de Yacuiba.

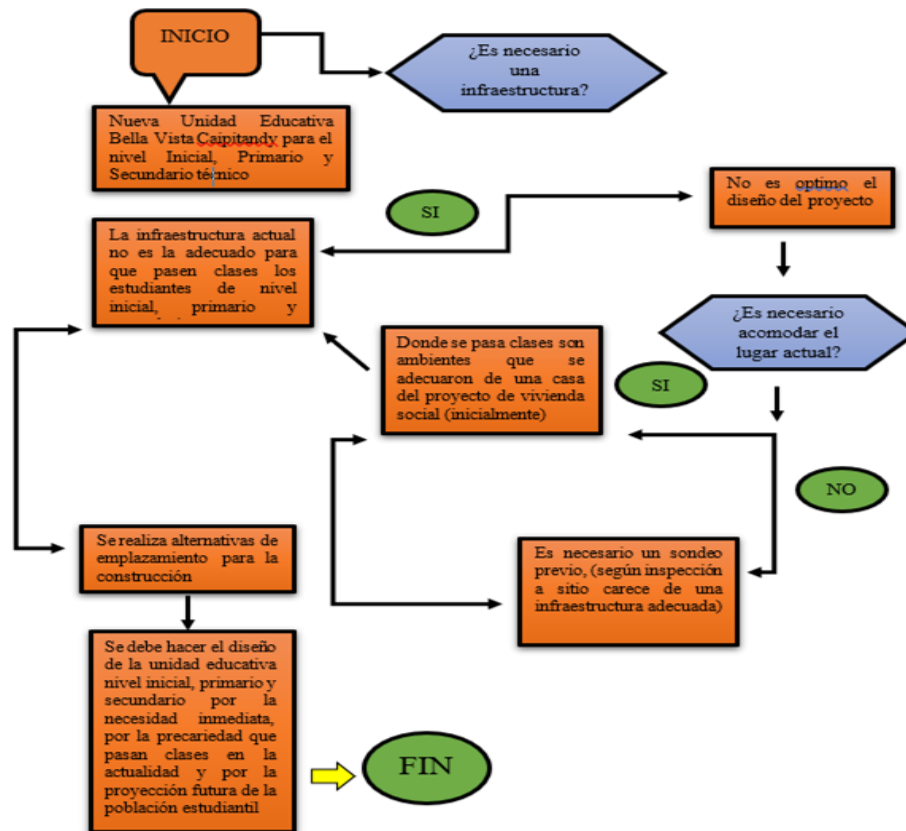
METODO GEOMETRICO				
AÑO	INICIAL	PRIMARIO	SECUNDARIO	TOTAL
2018	99	82	110	219
2019	105	87	117	232
2020	112	141	189	376
2021	118	227	305	607
2022	126	367	493	981
2023	133	594	796	1586
2024	142	959	1287	2562
2025	150	1550	2080	4141
2026	160	2505	3361	6691
2027	170	4049	5431	10813
2028	180	6543	8777	17473
2029	191	10573	14183	28237
2030	203	17086	22920	45631
2031	215	27610	37038	73740
2032	229	44618	59854	119163
2033	243	72103	96724	192568
2034	258	116519	156305	311190
2035	274	188294	252590	502883
2036	290	304283	408185	812659

**1.1.7. Análisis de Radio de influencia según Sarabia Valle.**





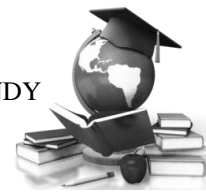
## CONCLUSIÓN



## F. O. D. A

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena accesibilidad vial.</li> <li>- La zona cuenta con transporte público.</li> <li>- Cuenta con abundante vegetación nativa.</li> <li>- Vías de acceso amplias.</li> <li>- Cuenta con una buena superficie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amplitud en el terreno con grandes vistas.</li> <li>- Está emplazado en una zona residencial.</li> <li>- Cuenta con quebradas a su alrededor.</li> <li>- Está integrado a un contexto paisajístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuenta con control policial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poca pendiente .</li> </ul>





## UNIDAD VI INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

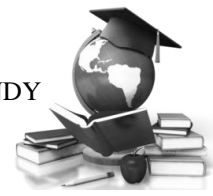
### 6.1. Premisas de diseño



### 6.2. Premisas Urbanas

- Proponer una plaza de acceso que se integre a la comunidad y al entorno urbano.
- Proponer áreas de esparcimiento integrados con un circuito de ciclovías.
- Proponer áreas verdes que conecten el entorno urbano con la comunidad y con el proyecto.





### 6.3. Premisas Funcionales

- Proponer pasillos de circulación amplios que sirvan de conectores a las diferentes aulas.

Circulación amplia.

Conectores diferenciado ambientes.

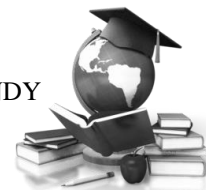
Utilizar colores para cada bloque de educación.

Manejo de doble altura en las diversas áreas – Espacios.



- Implementar parqueos vehiculares con árboles para el transporte público y privado del personal.

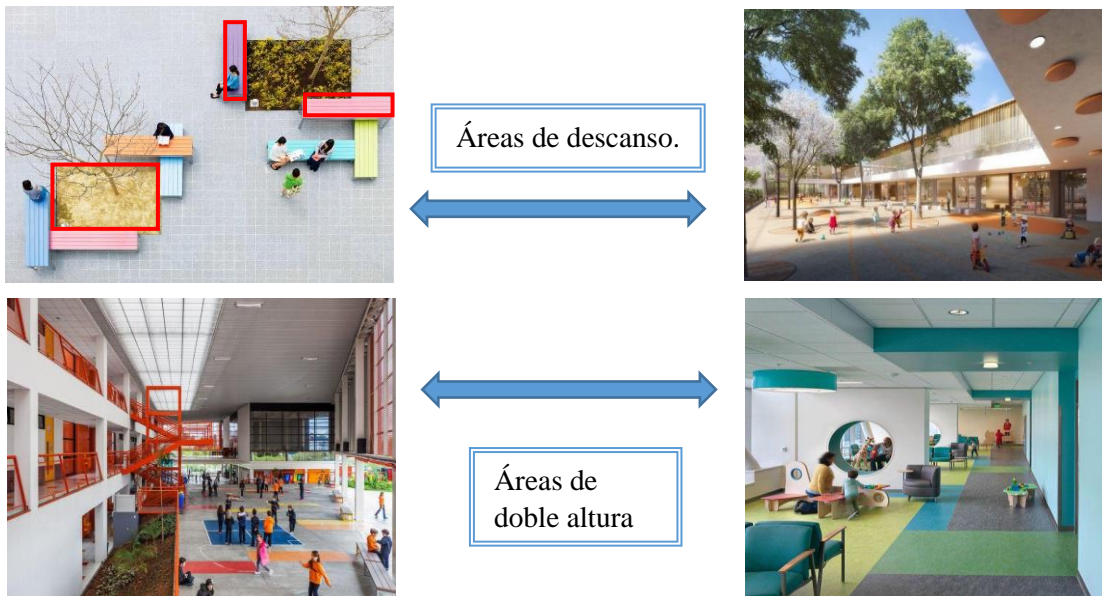




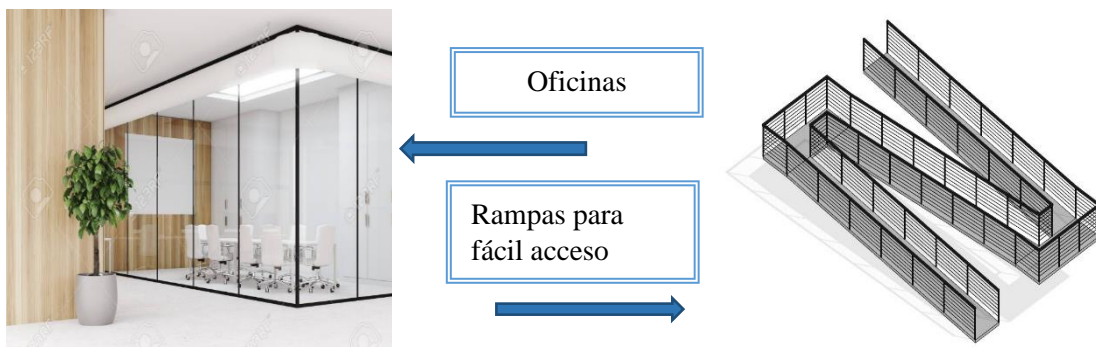
- Separar aulas pedagógicas mediante áreas de recreación, áreas de espacios verdes y descanso.

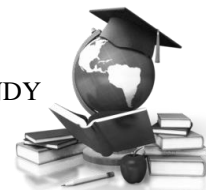


- Generar patios para cada bloque de educación.



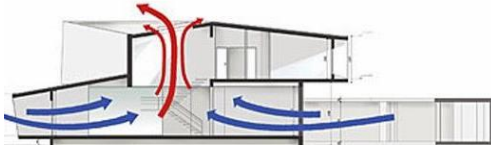
- Proponer espacios transparentes y una Arquitectura Inclusiva mediante rampas para facilitar el acceso.





#### 6.4. Premisas ambientales

- Proponer espacios con doble altura para la ventilación del edificio, como también generar una ventilación cruzada del edificio.



- Crear masas de arbóreas ubicadas al Sur-Este del diseño, que sirvan como barreras protectoras del edificio.



- Se utilizará las vegetaciones de la región.

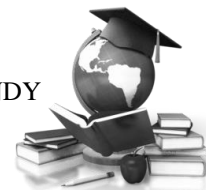
#### 6.5. Premisas Morfológicas

- Se busca formas puras para la armonización del diseño arquitectónico.
- Se utilizarán conceptos de equilibrio, geometría, jerarquización, adaptación y ambientación.



- La forma y la función estarán entrelazadas dando un carácter único al establecimiento.
- Se diseñarán elementos de interés en las fachadas para crear movimiento.





## 6.6. Premisas tecnológicas

- Se utilizarán cubiertas verdes para mantener la temperatura adecuada para los bloques de educación.
- La utilización de losa Prenova para los distintos bloques del proyecto.
- Parasoles de madera para evitar los rayos solares de la tarde.



- El uso de vidrio ecológico en el ingreso principal, aulas y laboratorios.
- Pisos flexibles de “Caucho ecológico insitu” con diseño.



## 6.7. Definición de Usuarios

**Estudiante.** – Sujeto que tiene como objetivo recibir formación educativa que ofrece un establecimiento.

**Profesore.** – Persona que tiene el oficio de enseñar y brindar apoyo.

**Personal Administrativo.** – Personal encargado de la supervisión de un establecimiento.

**Personal de Servicio.** – Personal encargado del mantenimientos y limpieza.





## 6.8. Beneficiarios

- **Beneficiarios Directos.** – Los estudiantes y personal ya que brindará nuevas fuentes de empleo.
- **Beneficiarios Indirectos.** – Los vecinos de la zona, ya que sus hijos tendrán la oportunidad de ir a un colegio que se encuentre cerca de su residencia

TURNO MAÑANA					TURNO TARDE				
Nivel Inicial	Paralelos	Aulas	Alumnos / aula	Subtotal	Nivel Inicial	Paralelos	Aulas	Alumnos / aula	Subtotal
Pre kinder	A - B	2	20	40	Pre kinder	A - B	2	20	40
kinder	A - B	2	20	40	kinder	A - B	2	20	40
Total de alumnos inicial				80	Total de alumnos inicial				80
Nivel Primario	Paralelos	Aulas	Alumnos / aula	Total	Nivel Primario	Paralelos	Aulas	Alumnos / aula	Total
1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to y 6to.	A - B	12	25	300	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to y 6to.	A - B	12	25	300
Nivel Secundario	Paralelos	Aulas	Alumnos / aula	Total	Nivel Secundario Técnico	Paralelos	Aulas	Alumnos / aula	Total
1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to y 6to.	A - B	12	25	300	A - E - C - T	A - B	4	20	80
Total de alumnos primaria y secundaria				600	Total de alumnos, primaria y secundaria técnica				380
Total de alumnos inicial + primaria + secundaria				680	TOTAL				460

Fuente: Propio

- **Turno mañana.** – Inicial, primaria y secundaria.  
**TOTAL, DE ALUMNOS:** 680 alumnos.
- **Turno tarde.** - Inicial, primaria y secundaria técnico.
- **TOTAL, DE ALUMNOS:** 460 alumnos
- **TOTAL DE ALUMNOS BENEFICIADOS TANTO TURNO MAÑANA Y TURNO TARDE:** 1140 ALUMNOS







## 6.9. Programas arquitectónicos

### 6.9.1. Programa Cualitativo

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
1	Administración				
	Administración	Hall	Personal y temporal.	Libre.	Libre y sillas.
		Secretaría	Secretaría.	Recepcionar e informar.	Escritorio y estante.
		Dirección	Director.	Organizar, controlar y administrar.	Escritorio, estante y sillas.
		Archivo	Secretaría.	Almacenar y guardar expedientes y fotocopiadora.	Archivero, mesas, silla y fotocopiadora.
		Sala de reuniones	Profesores.	Reunirse.	Mesas, sillas y estantes.
		Enfermería	Enfermero/estudiante.	Auxiliar y atender.	Botiquín, estante y camilla.
		Psicología	Psicóloga/estudiante/padres	Ayudar y atender.	Mesas, sillas y estantes.
		Depósito	Personal de servicio.	Almacenar y guardar.	Estantes.
Cocineta	Personal.	Servir.	Meson.		
Batería de baños	Personal y público.	Necesidades fisiológicas.	Retretes, urinarios niños y lavamanos.		

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
1	Nivel inicial				
	Prekinder y Kinder	Dirección	Director	Planificar y organizar.	Escritorio y estante.
		Aulas teóricas	Profesor/estudiante.	Enseñanza/aprendizaje.	Pupitres, sillas, escritorio profesor, pizarra y estante.
		Sala de profesores + cocineta	Profesores.	Realizar juntas, reunirse, exponer.	Pupitres, sillas, estante y cocineta.
		Enfermería	Enfermera, estudiantes.	Auxiliar y atender.	Botiquín, estante y camilla.
		Psicología	Psicólogo, estudiantes.	Auxiliar y atender.	Mesa, silla, estantes.
		Depósitos	Personal.	Almacenar y guardar.	Estante.
		Baños	Profesor/estudiante.	Necesidades personales.	Retretes, urinarios niños y lavamanos.

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
2	Primaria - Secundaria				
	Primaria	Aulas teóricas	Profesor/estudiante.	Enseñanza/aprendizaje.	Pupitres, sillas, escritorio profesor, pizarra y estante.
		Depósitos	Personal.	Almacenar y guardar.	Estante.
		Baños profesor	Profesor.	Necesidades personales.	Retretes, urinarios y lavamanos.
		Baños	Estudiante.	Necesidades personales.	Retretes, urinarios y lavamanos.
	Secundaria	Aulas teóricas	Profesor/estudiante.	Enseñanza/aprendizaje.	Pupitres, sillas, escritorio profesor, pizarra y estante.
		Depósitos	Personal.	Almacenar y guardar.	Estante.
		Baños profesor	Profesor.	Necesidades personales.	Retretes, urinarios y lavamanos.
Baños		Estudiante.	Necesidades personales.	Retretes, urinarios y lavamanos.	

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
3	Humanística dinámica				
	Laboratorios	Lab. Química	Profesor/estudiante.	Formación en prácticas.	Estantes, muebles para sustancias, mesas con fregado, bancos y extintores.
		Lab. Física	Profesor/estudiante.	Formación en prácticas.	Estantes, mesas con fregado, bancos y extintores.
	Aulas Especiales	Artes Plásticas	Profesor/estudiante.	Enseñanza/aprendizaje.	Pupitres, sillas, escritorio profesor pizarra, y estante.
		Computación	Profesor/estudiante.	Enseñanza/aprendizaje.	Pupitres, sillas, escritorio profesor pizarra, estante y computadoras.
Música		Profesor/estudiante.	Enseñanza/aprendizaje.	Pupitres, sillas, escritorio profesor pizarra, estante e instrumentos.	



**DISEÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BELLA VISTA DE CAIPITANDY  
HUMANÍSTICO TÉCNICO EN LA CIUDAD DE YACUIBA**



PROYECTO DE GRADO

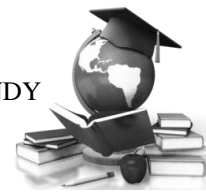
INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
<b>4</b>	<b>Técnica Tecnológico Productivo</b>				
	Carpintería en Madera y Metal	Taller	Profesor/estudiantes.	Prácticas tecnológicas.	Mesas, sillas, estante, lavamanos y máquinas
		Depósito de herramientas	Estudiantes.	Almacenar.	Estantes y armarios.
	Agronomía	Taller	Profesor/estudiantes.	Prácticas tecnológicas.	Mesones, lavamanos sillas y estante.
		Depósito de herramientas	Estudiantes.	Almacenar y guardar.	Estantes y armarios.
		Producción de Abono	Profesor/estudiantes.	Producir.	Pala, azadón, carretilla, rastrillo y mochila para fumigar.
		Huertos educativos	Profesor/estudiantes.	Plantar y cultivar.	Pala, azadón, carretilla, hacha y machetes.
	Textil, tejidos y confecciones	Taller	Profesor/estudiantes.	Prácticas tecnológicas.	Máquina de coser, muebles, cortadora, reglas, tijeras y cinta métrica.
		Depósito de herramientas	Estudiantes.	Almacenar.	Estantes y armarios.
	Electricidad	Taller	Profesor/estudiantes.	Prácticas tecnológicas.	Mesones, lavamanos sillas y estante.
Depósito de herramientas		Estudiantes.	Almacenar.	Estantes y armarios.	

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
<b>5</b>	<b>Servicios generales</b>				
	S.G	Depósito de limpieza	Personal de limpieza	Guardar y almacenar.	Estantes y armarios.
		Mantenimiento	Personal - mantenimiento	Verificar.	Máquinas, Estantes y armarios.
		Vivienda del portero	Portero	Uso personal y cuidar.	Mesa, silla y armario.
		Depósito de basura	Personal	Guardar, almacenar y reciclar.	Contenedores de reciclaje.
		Portería	Portero	Vigilar y cuidar.	Mesa y sillas.
		Sala de máquina	Personal de máquinas	Almacenar.	Máquinas.
		Carga y descarga	Personal	Carga y descarga de productos.	Estantes y refrigeradores.

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
<b>6</b>	<b>Complementaria</b>				
		Juegos flexibles (Nivel inicial)	Estudiantes	Jugar, correr, saltar y divertirse.	Columpios, deslizaderos y sube y baja.
		Kiosko (Nivel inicial - primaria)	Personal de venta	Preparar y vender.	Mesas, sillas y estantes.
		Cafetería (Secundaria)	Personal de venta	Preparar, vender y comer.	Mesas, sillas, estantes, vitrinas, heladera y cocina.
	Deporte	Cancha polifuncional (Nivel inicial, primaria y secundaria)	Estudiantes	Jugar, correr y saltar.	Canasta de basket y portería de fútbol.
		Salón multiuso	Profesor, estudiantes y padres de flia.	Actividades académicas y extracurriculares.	Sillas, escenario y camerinos.
		Patio cívico (Nivel inicial, primaria y secundaria)	Profesor y estudiantes.	Concentración, formación y orar.	Banderas.

INDICE	ÁREA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	USUARIO	ACTIVIDAD	MOBILIARIO EQUIPO
<b>7</b>	<b>Exterior</b>				
	Público	Plaza de acceso	Público.	Reunir y dialogar.	Bancas y fuente.
		Áreas verdes	Público.	Reunir y dialogar.	Bancas.
		Estacionamiento	Personal administrativo - Público.	Estacionar autos.	Cajones de autos y bicicletas.





### 6.9.2. Programa Cuantitativo

INDICE	ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2
1	Administración				
	Administración	Hall	-	-	163.50
		Secretaría	7.80	2	15.60
		Dirección	18.20	2	36.40
		Archivo	5.60	2	11.20
		Sala de reuniones + sala de profesores	50.88	1	50.88
		Enfermería	16.30	1	16.30
		Psicología	16.30	1	16.30
		Coordinación técnica	14.40	1	14.40
		Área de descanso	53.00	1	53.00
		Depósito	5.75	1	5.75
	Cocineta	12.25	1	12.25	
	Batería de baños	8.65	1	8.65	
SUBTOTAL ACTIVIDADES					387.93
30% Circulación					116.37
15% Muros y Tabiques					58.18

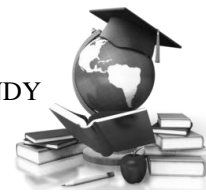
INDICE	CICLO / ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2
1	Nivel inicial				
	Prekinder y Kinder	Hall	33.30	-	33.30
		Sala de espera	11.00	-	11.00
		Dirección	16.15	1	16.15
		Secretaría	6.70	1	6.70
		Archivo	3.70	1	3.70
		Aulas teóricas	51.60	4	206.40
		Sala de profesores + cocineta	30.60	1	30.60
		Enfermería	11.45	1	11.45
		Psicología	16.90	1	16.90
		Depósitos	11.00	1	11.00
	Baños	4.85	1	4.85	
	SUBTOTAL ACTIVIDADES				
30% Circulación					105.61
15% Muros y Tabiques					52.80

INDICE	CICLO / ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2
2	Primaria - Secundaria				
	Primaria	Aulas teóricas	65.66	12	787.92
		Baños Profesor	5.60	1	5.60
	Secundaria	Baños	41.27	1	41.27
		Aulas teóricas	65.66	12	787.92
		Baños	56.20	1	56.20
	SUBTOTAL ACTIVIDADES				
30% Circulación					503.67
15% Muros y Tabiques					251.83

INDICE	ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2
3	Humanística dinámica				
	Laboratorios	Lab. Química	91.20	1	91.20
		Depósito	6.97	1	6.97
		Lab. Física	91.20	1	91.20
	Aulas Especiales	Depósito	6.97	1	6.97
		Artes Plásticas	91.20	1	91.20
		Depósito	6.97	1	6.97
		Computación	67.75	1	67.75
		Depósito	11.85	1	11.85
		Música	91.20	1	91.20
	Depósito	6.97	1	6.97	
	SUBTOTAL ACTIVIDADES				
30% Circulación					143.77
15% Muros y Tabiques					71.88



DISEÑO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BELLA VISTA DE CAIPITANDY  
HUMANÍSTICO TÉCNICO EN LA CIUDAD DE YACUIBA



PROYECTO DE GRADO

INDICE	ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2	
4	<b>Técnica Tecnológico Productivos</b>					
	Carpintería en Madera y Metal	Taller		107.66	1	107.66
		Depósito de herramientas		11.55	1	11.55
	Agropecuaria	Taller		107.00	1	107.00
		Depósito de herramientas		11.55	1	11.55
		Producción de Abono		50.00	1	50.00
		Huertos Escolares		82.70	1	82.70
	Textil, tejidos y confecciones	Taller		118.50	1	118.50
		Depósito de herramientas		13.60	1	13.60
	Electricidad	Taller		95.95	1	95.95
		Depósito de herramientas		11.55	1	11.55
	Complementario	Enfermería		23.10	1	23.10
		Psicología		25.56	1	25.56
	<b>SUBTOTAL ACTIVIDADES</b>					<b>898.77</b>
30% Circulación					197.61	
15% Muros y Tabiques					98.80	

INDICE	ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2	
5	<b>Servicios generales</b>					
	S.G	Depósito de limpieza		6.20	1	6.20
		Mantenimiento		10.75	1	10.75
		Vivienda del portero		37.30	1	37.30
		Depósito de basura		5.80	1	5.80
		Portería		9.00	1	9.00
		Sala de máquina		24.90	1	24.90
		Carga y descarga		11.00	1	11.00
	<b>SUBTOTAL ACTIVIDADES</b>					<b>104.90</b>
	30% Circulación					31.47
15% Muros y Tabiques					15.73	

INDICE	ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2	
6	<b>Complementaria</b>					
		Juegos flexibles (Nivel inicial)		308.35	1	308.35
		Kiosko (Nivel inicial - primaria)		28.75	2	57.5
		Cafetería (Secundaria)		129.30	1	129.30
	Deporte	Cancha polifuncional (Nivel inicial, primaria y secundaria)		482.10	2	964.20
		Salón multiuso (160 personas)		206.50	1	206.50
		Patio cívico (Nivel inicial, primaria y secundaria)		790.00	1	790.00
	30% Circulación					2455.85
15% Construcción					736.75	
<b>TOTAL</b>					<b>368.37</b>	

INDICE	ÁREA	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	AMBIENTE / M2	CANTIDAD	TOTAL / M2	
7	<b>Exterior</b>					
	Público	Plaza de acceso		1136.97	-	1136.97
		Estacionamiento		12.5	16	200.00
	30% Circulación					1336.97
	15% Construcción					401.09
	<b>TOTAL</b>					<b>200.54</b>





## 6.10. Dimensionamiento de espacios Educativos.

### Norma Boliviana

Las aulas deberán cumplir con los siguientes requisitos teniendo un aproximado de 20 a 30 alumnos.

- **Superficie mínima por alumno:** 2m<sup>2</sup>/alumno a 2.30m<sup>2</sup>/alumno.
- **Superficie del profesor:** 9m<sup>2</sup>.
- **Puertas de ingreso:** Ancho mínimo para una hoja 0.90m y 1.20m para dos hojas con una altura de 2.10 m
- **Las puertas abrirán hacia afuera** sin interrumpir, ni obstruir la circulación general.

### Circulaciones Horizontales

- El ancho de los pasillos tendrá una dimensión mínima de 2.40 m para una rápida evacuación.

### Circulaciones Verticales

- El ancho mínimo de una escalera debe ser 1.50 m

### Según La Norma Mned

- Las aulas con 30 alumnos máximo.
- Salón Multiusos 1.20 m<sup>2</sup>/alumno es un espacio donde se realizarán diversas actividades, como reuniones, actos cívicos etc, requieren un espacio amplio.

### Orientación de Fachadas

- Las fachadas que contienen aulas, serán orientadas preferentemente hacia el Norte.

### Sanitarios:





- El recorrido debe ser menor a 50m.

### Laboratorios, sala de computación, artes plásticas y música.

- **Alumno:** 2.30m<sup>2</sup>/aluno. - Profesor: 10m<sup>2</sup>.
- **Talleres:** 2.50m<sup>2</sup>/alumno – 15 a 20 alumnos.
- **Depósito:** 12.00m<sup>2</sup>.

## 7. Plan de Estudios y carga horaria

### Nivel Inicial:

EDUCACIÓN INICIAL EN FAMILIA COMUNITARIA			
CAMPOS	ÁREAS	1er y 2do AÑO DE ESCOLARIDAD URBANO	1er y 2do AÑO DE ESCOLARIDAD RURAL
VIDA TIERRA Y TERRITORIO	Desarrollo bio-psicomotriz (Ciencias Naturales)	22 horas semanales	25 horas semanales
COMUNIDAD Y SOCIEDAD	Desarrollo de la Comunicación, Lenguajes y Artes (Música, artes plásticas y visuales, ciencias sociales, recreación)		
COSMOS Y PENSAMIENTO	Desarrollo Sociocultural Afectivo y Espiritual		
CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN	Desarrollo del Conocimiento y de la Producción (Matemática- Técnica Tecnológica)	40 minutos la Hora Pedagógica	40 minutos la Hora Pedagógica
MAEI (Maestras de Educación Inicial)		88 Horas Pedagógicas	100 Horas Pedagógicas
TOTAL HORAS MENSUALES			

Fuente: Ministerio de Educación

### Nivel Primaria

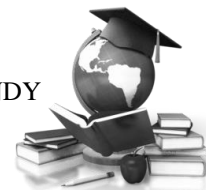
EDUCACIÓN PRIMARIA COMUNITARIA VOCACIONAL								
CAMPOS	ÁREAS CURRICULARES	1°	2°	3°	4°	5°	6°	TOTAL
VIDA TIERRA TERRITORIO	CIENCIAS NATURALES	8	8	8	8	8	8	48
COMUNIDAD Y SOCIEDAD	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES, LENGUA ORIGINARIA Y EXTRANJERA	44	44	36	36	36	36	232
	CIENCIAS SOCIALES	8	8	8	8	8	8	48
	ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES	8	8	8	8	8	8	48
	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES	8	8	8	8	8	8	48
	EDUCACIÓN MUSICAL	8	8	8	8	8	8	48
CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN	MATEMÁTICAS	20	20	28	28	28	28	152
	TÉCNICA TECNOLÓGICA	8	8	8	8	8	8	48
COSMOS Y PENSAMIENTO	VALORES ESPIRITUALES RELIGIONES	8	8	8	8	8	8	48
MAEP= MAESTRO DE AÑO DE ESCOLARIDAD PRIMARIA		120	120	120	120	120	120	720

Fuente: Ministerio de Educación

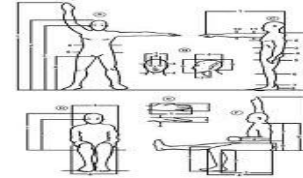
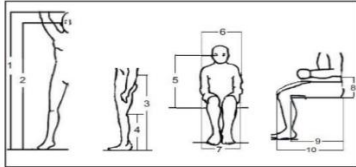
### Nivel Secundario

EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA									
CAMPOS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS	ÁREAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS	1°	2°	3°	4°	5°	6°	TOTAL	
VIDA TIERRA Y TERRITORIO	CIENCIAS NATURALES								
	BIOLOGÍA - GEOGRAFÍA	16	16	16	16	16	16	96	
	FÍSICA - QUÍMICA	-	-	8	8	8	8	32	
COMUNIDAD Y SOCIEDAD	COMUNICACIÓN Y LENGUAJES								
	LENGUA CASTELLANA Y ORIGINARIA	24	24	24	16	12	12	112	
	LENGUA EXTRANJERA	8	8	8	8	8	8	48	
	CIENCIAS SOCIALES	12	12	20	20	32	32	128	
	EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES	8	8	8	8	8	8	48	
COSMOS Y PENSAMIENTO	EDUCACIÓN MUSICAL	8	8	8	8	8	8	48	
	ARTES PLÁSTICAS Y VISUALES	8	8	8	8	8	8	48	
	COSMOVISIONES, FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA	8	8	8	8	8	8	48	
CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN	VALORES, ESPIRITUALIDADES Y RELIGIONES	8	8	8	8	8	8	48	
	MATEMÁTICA	20	20	20	20	20	20	120	
CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN	TÉCNICA TECNOLÓGICA								
	GENERAL ESPECIALIZADA	16	16	32	32	-	-	96	
		-	-	-	-	48	48	96	
		136	136	176	168	192	192	1000	



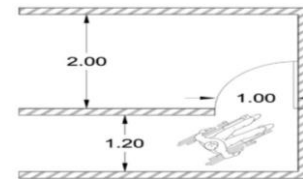
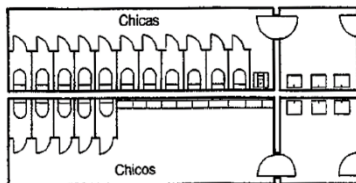


En el caso de los docentes la mayor parte del tiempo permanecen de pie sin embargo existe una postura alternativa que es sentado por lo que las medidas consideradas para ellos están indicadas, la postura



### 8.1 Sanitarios

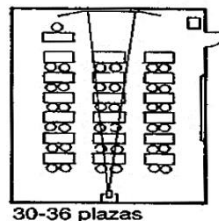
Fuente: (Arquitectura" N. ", 1974)



Fuente: (Arquitectura" N. ", 1974)

Fuente: (Minedu.gob.bo, 2017)

### 8.2 Aulas



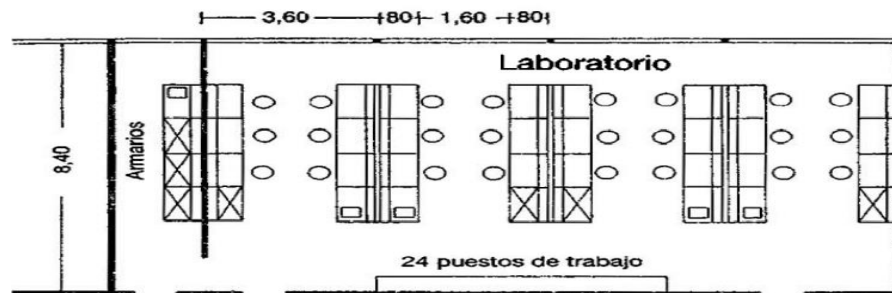
POSICIÓN DEL ADULTO SENTADO MAYOR DE 15 AÑOS

30-36 plazas

Enseñanza secundaria

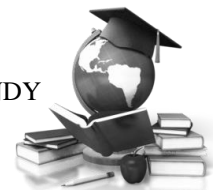
Fuente: (Arquitectura" N. ", 1974) Fuente: (PLAZOLA, s.f.)

### 8.3 Laboratorios de práctica

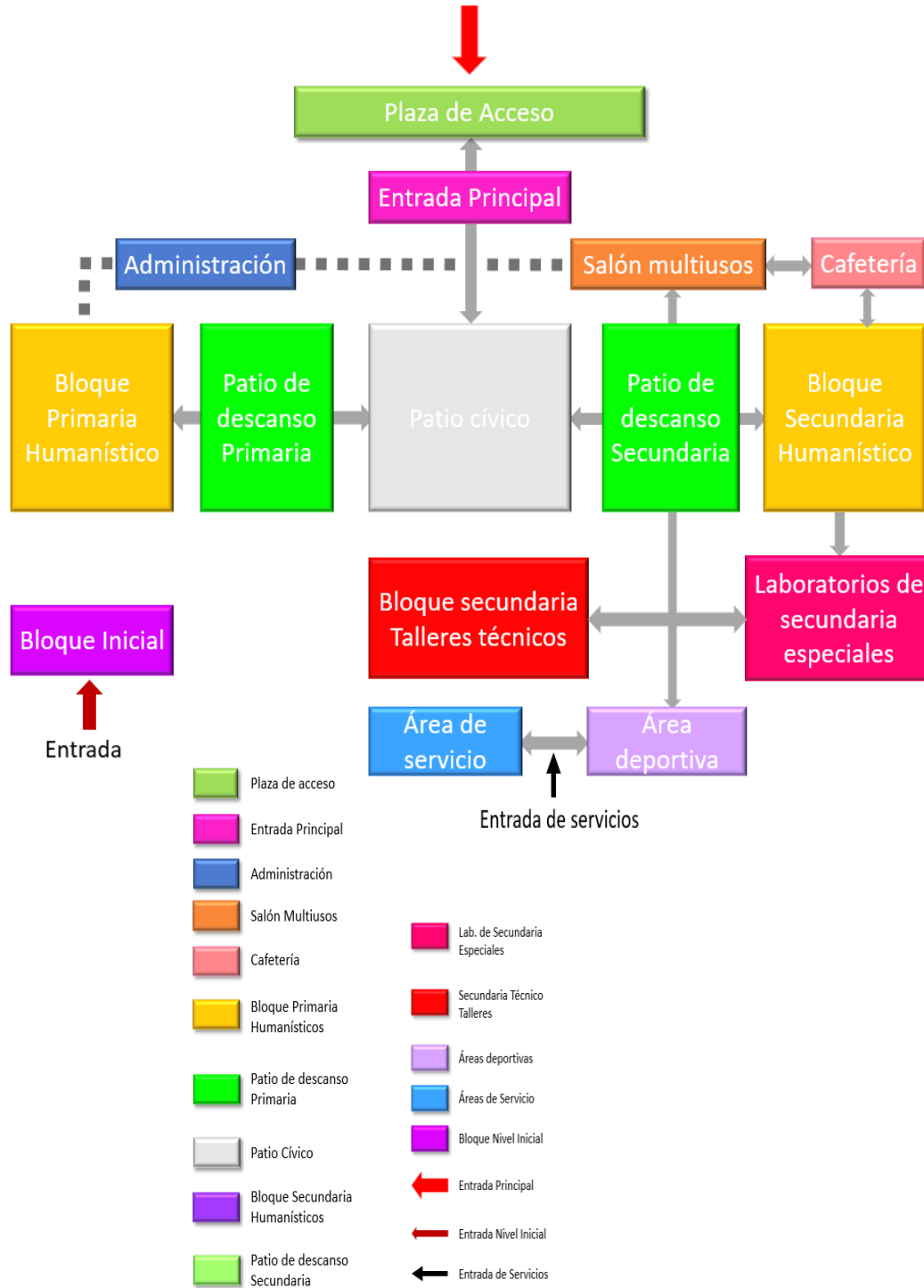


Fuente: (Arquitectura" N. ", 1974)

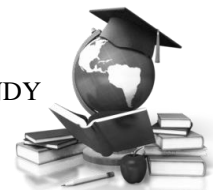




## 9. Esquema General

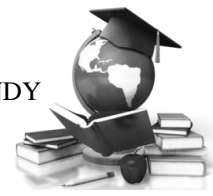




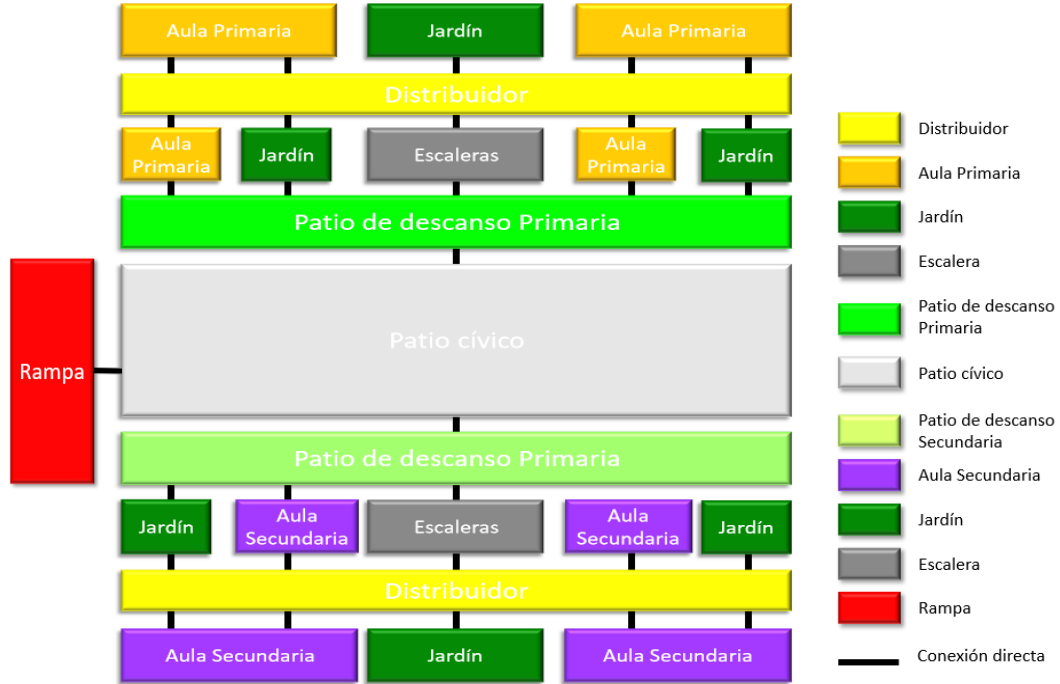


### 9.1 Administración

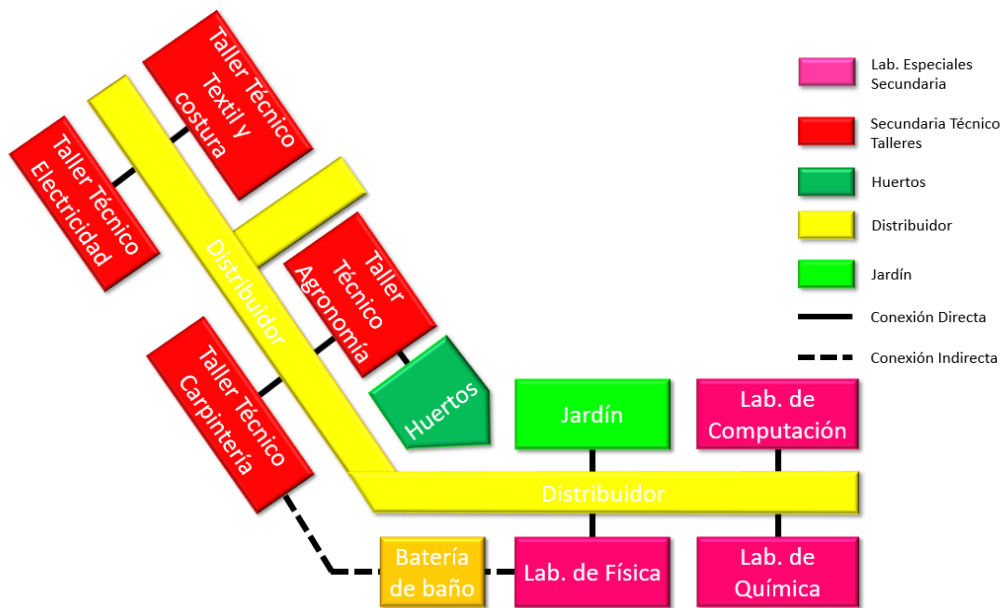


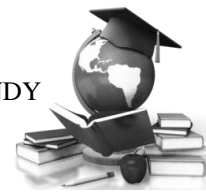


### 9.2 Primaria – Secundaria Humanístico

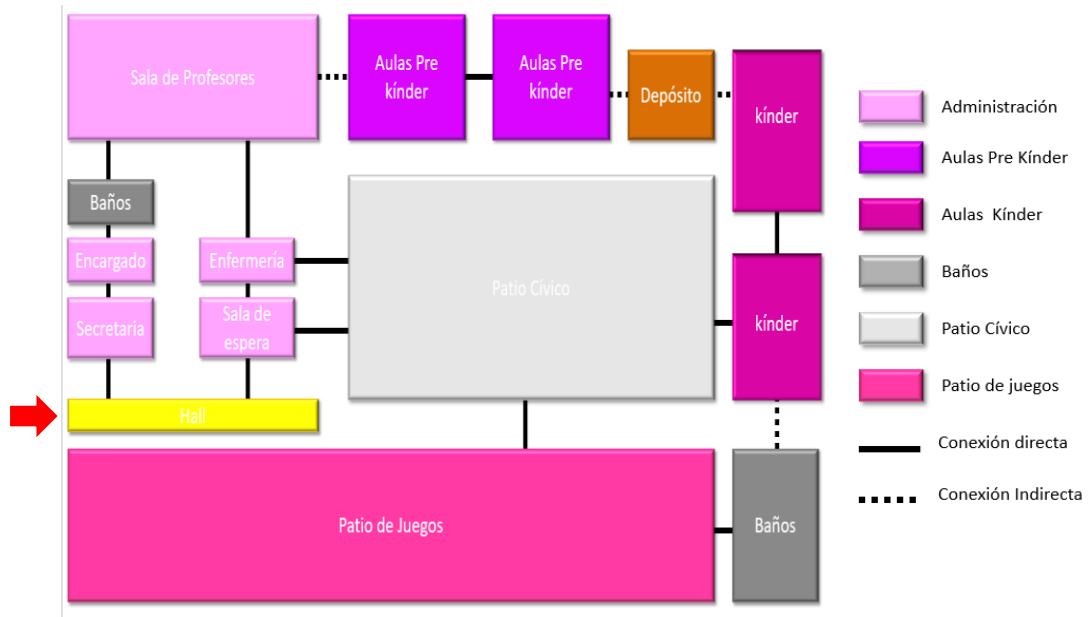


### 9.3 Secundario humanístico dinámico – Secundario Técnico

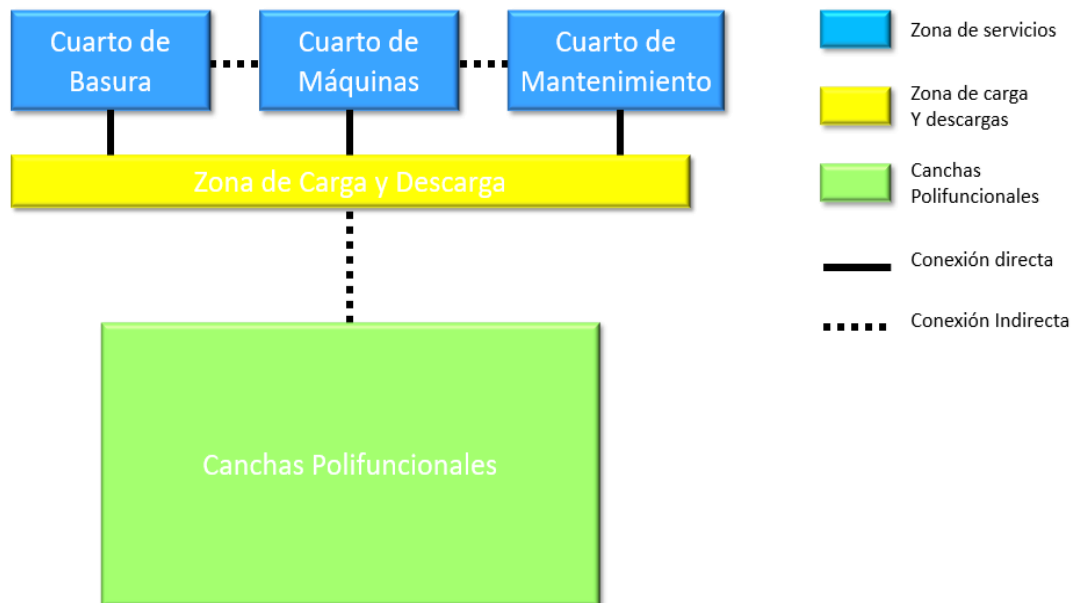


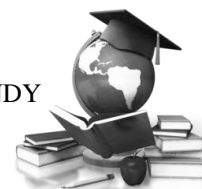


### 9.4 Nivel inicial



### 9.5 Servicios básicos





**ANEXO 2:**

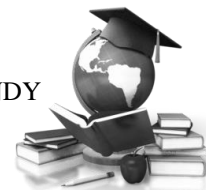
**CÓMPUTO MÉTRICO:**

**Cómputos métricos**

Proyecto: UNIDAD EDUCATIVA BELLAVISTA	Lugar: yacuiba
Cliente: Daniela de los Angeles Laura Avendaño	Fecha: 22/nov/2021

<b>&gt; (M01) - TRABAJO PRELIMINAR</b>							
Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	
1	Replanteo y trazado					13.567,23	m <sup>2</sup>
2	Limpieza de terreno y deshierve					17.683,24	m <sup>2</sup>
3	Excavacion (0-2 m.) s. semiduro					12.540,30	m <sup>3</sup>
4	Letrero de obras f.i.s.					2,00	pza
5	Instalacion de faenas					1,00	g/b
<b>&gt; (M02) - OBRA GRUESA</b>							
Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	
1	Columnas de h° a°					57,85	m <sup>3</sup>
2	Impermeabilizacion de sobrecimientos					698,98	m <sup>2</sup>
3	Escalera de h°a°					5,86	m <sup>3</sup>
4	Rampa de H°A°					38,40	m <sup>3</sup>
5	Losa prenova 27cm					6.182,01	m <sup>2</sup>
6	Losa de cimentacion de h°a°					4.021,43	m <sup>2</sup>
7	Muro de ladrillo adobito 15cm.					158,26	m <sup>2</sup>
8	Muro de ladrillo 6 h. e=18 cm (24x18x12)					1.397,00	m <sup>2</sup>
9	Sobrecimientos de h° c°					1.397,96	m <sup>3</sup>
10	Viga de h° a°					970,00	m <sup>3</sup>
11	Zapatas de h°a°					96,43	m <sup>3</sup>
12	Cimiento de h°c°					748,00	m <sup>3</sup>
13	Empedrado de pisos					12.540,40	m <sup>2</sup>
14	Contrapiso de cemento sobre losa					5.101,72	m <sup>2</sup>
15	Cubierta verde						



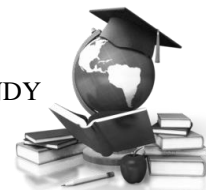


### Cómputos métricos

Proyecto: UNIDAD EDUCATIVA BELLAVISTA	Lugar: yacuiba
Cliente: Daniela de los Angeles Laura Avendaño	Fecha: 22/nov/2021

Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	
						826,26	m²
<b>&gt; (M03) - OBRA FINA</b>							
1	Meson ho. ao. revestido con marmol					3,70	m²
2	Muro cortina					135,00	m²
3	piso de porcelanato					5.483,03	m²
4	Revestimiento con azulejos importados					225,64	m²
5	Revoque exterior					2.794,96	m²
6	Revoque interior de yeso					1.397,00	m²
7	Ventanas de aluminio c/vidrio					692,03	m²
8	Barnizado en carpintería de madera					163,12	m²
9	Bisagras dobles de 4" (solo mat.)					288,00	pza
10	Bisagras dobles de 3" (solo mat.)					65,00	pza
11	Puerta de madera 0.90 x 2.20 mts					22,00	pza
12	Puerta de madera 1.00 x 2.20 mts					6,00	pza
13	Puerta de madera 1.20 x 2.20 mts					32,00	pza
14	Puerta de vidrio de 1.80x2.20					1,00	pza
15	Puerta de aluminio 0.90 x 2.20 mts					25,00	pza
16	Puerta de aluminio 1.00 x 2.20 mts					6,00	pza
17	Puerta de madera 1.50 x 2.20 mts					4,00	pza
18	Puerta de vidrio de 2.00x2.20					1,00	pza
<b>&gt; (M04) - INSTALACION HIDRAULICA</b>							
1	Bidett					10,00	pza



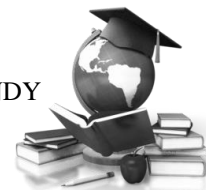


### Cómputos métricos

Proyecto: UNIDAD EDUCATIVA BELLAVISTA	Lugar: yacuiba
Cliente: Daniela de los Angeles Laura Avendaño	Fecha: 22/nov/2021

2	Camara septica (1.80x1.00x1.50)					2,00	pza
3	Camara de insp. de polietileno d=60cm					16,00	pza
4	Inodoro tanque bajo					55,00	pza
5	Lavamanos blanco					66,00	pza
6	Camara de registro					12,00	pza
7	Lavaplatos art.1 depos. 1 fregadero					7,00	pza
8	Provision y colocado tuberia de f.g. d=1/2"					2.345,00	m
9	Provision y colocado tuberia de f.g. d=3/4"					1.060,20	m
10	Provision y colocado tubo plasmar d=4"					564,25	m
11	Tanque cisterna 8000 lts					2,00	gib
12	Bomba de agua					2,00	pza
13	Rejilla metalica					34,00	m
14	Bajantes pluviales					54,00	m
15	Canaleta de calamina					43,80	m
<b>&gt; (M05) - INSTALACION ELECTRICA</b>							
Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial	
1	Punto de telefono					2,00	pto
2	Iluminacion incandescente(c/luminaria)					135,00	pto
3	Iluminacion fluorescente(c/lumina 2x20w)					10,00	pto
4	Tablero de distribucion					2,00	pza
5	le-67 punto de toma corriente normal					71,00	pto
6	le-76 caja de interruptores multiple					2,00	pza
7	Punto de Internet					26,00	pto



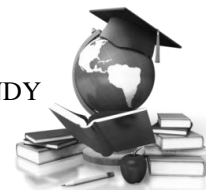


### Cómputos métricos

Proyecto: UNIDAD EDUCATIVA BELLAVISTA	Lugar: yacuiba
Cliente: Daniela de los Angeles Laura Avendaño	Fecha: 22/nov/2021

8	Punto para Tv						10,00	pto
9	Intalacion de camaras de vigilancia						24,00	pza
10	Cable trifasico n°6 awg (plasmear ind. nacional)						133,15	m
11	Cable monopolar n°8 awg (plasmear ind. nacional)						389,28	m
12	Cable monopolar n°12 awg (plasmear ind. nacional)						421,67	m
13	Prov. y coloc. panel solar 48 w. 12 v.						20,00	kit
14	Instalacion de timbre						2,00	pto
15	Acometida electrica medidor						2,00	pza
16	Caja electrica medidor						2,00	pza
17	Cajoneria superior						2,00	pza
18	Instalacion de aire acondicionado de 12.000btu						11,00	pza
19	Tuberia fg 1						213,00	m
20	Tuberia pvc 2 clase 9						136,00	m
21	ventilador e techo						60,00	pza
> (M06) - INST.SANITARIA								
N°	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial		
1	Tuberia de pvc de 4"					120,50	m	
2	Tuberia de pvc de 2"					129,00	m	
3	Tuberia de f.g. 1/2"					106,75	m	
4	Tuberia de f.g. 3/4"					106,37	m	
5	Llave de paso cu ø3/4					13,00	pza	
6	Llave de paso de 11/2 bombeo					6,00	pza	
7	Llaves de paso 2					24,00	pza	





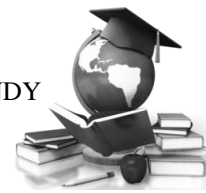
### Cómputos métricos

Proyecto: UNIDAD EDUCATIVA BELLAVISTA	Lugar: yacuiba
Cliente: Daniela de los Angeles Laura Avendaño	Fecha: 22/nov/2021

8	Sumidero						15,00	pza
9	Tee fg 1/2"						65,00	pza
10	Tee de cu ø3/4"						125,00	pza
11	Portapapel para baño						55,00	pza
12	Urinario						12,00	pza
13	Termostato						8,00	pza
14	Acometida agua potable 3/4						2,00	gib
<b>&gt; (M07) - TRABAJOS ACABADOS</b>								
Nº	Descripción/parte	Veces	Dist. X	Dist. Y	Dist. Z	Parcial		
1	Baranda de aluminio					307,40		m
2	Colocado de vidrio doble (3 mm.)					158,65		m²
3	Colocado de vidrio triple (4 mm.)					245,50		m²
4	Colocado de vidrio 6mm					287,85		m²
5	Pintura de cubierta exterior					6.182,98		m²
6	Pintura interior latex					1.397,00		m²
7	Pintura latex exterior					2.794,69		m²
8	Impermeabilizacion de sobrecimientos					1.397,60		m²







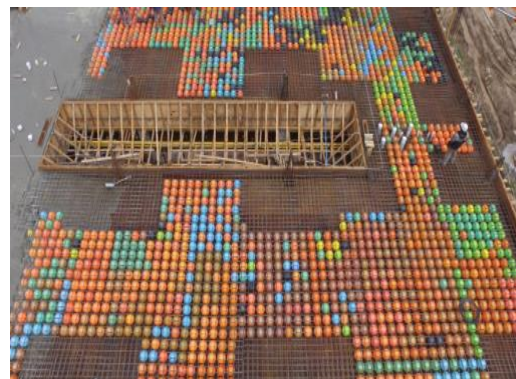
**ANEXO 3:**

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA:**

**CUBIERTA DE LOSA PRENOVA**

Es un método patentado de construcción que consiste en losas de hormigón armado sin vigas, alivianadas con esferas o discos plásticos, genera grandes ahorros al reducir hasta un 30% el consumo del hormigón y un 20% de acero, está comparada a las losas macizas, debido a la reducción del peso propio.

Se eligió este método de construcción por la capacidad de abarcar grandes luces, lo cual favorece al proyecto, permitiendo reforzar el diseño y la función.



**COLOCADO DE LAS ESFERAS:**





## ANEXO 4:

### PRESUPUESTO GENERAL.

**Proyecto: UNIDAD EDUCATIVA BELLAVISTA**

**Cliente: Daniela de los Angeles Laura Avendaño**

**Lugar: yacuiba**

**Fecha: 22/nov/2021**

**Tipo de cambio: 6,96**

Nº	Parámetro	Monto (Bs)	Monto \$US.
A.	MATERIAL	15.808.266,13	2.271.015,36
B.	OBRERO	9.618.028,85	1.381.770,25
C.	EQUIPO	188.981,69	27.129,31
D.	TOTAL MATERIALES	15.808.266,13	2.271.015,36
E.	Mano de obra indirecta	0,00	0,00
F.	Beneficios Sociales	0,00	0,00
G.	TOTAL MANO DE OBRA	9.618.028,85	1.381.770,25
H.	Herramientas menores	480.998,84	69.143,63
I.	TOTAL HERRAMIENTAS Y EQUIPO	669.980,54	96.232,68
J.	SUB TOTAL	26.096.308,08	3.749.242,05
K.	Imprevistos	0,00	0,00
L.	Gastos Generales	2.609.498,68	374.942,73
M.	Utilidad	2.609.498,68	374.942,73
N.	PARCIAL	31.315.398,46	4.499.361,90
O.	IVA	0,00	0,00
P.	IT	0,00	0,00
<b>Q.</b>	<b>Total presupuesto:</b>	<b>31.315.398,46</b>	<b>4.499.361,90</b>

