



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

**MUNICIPALIDAD DE PACHALUM
DEPARTAMENTO DE QUICHE**



**PROYECTO
CONSTRUCCION INSTITUTO BASICO NACIONAL ÁREA URBANA,
PACHALUM, QUICHÉ.**

OCTUBRE 2017



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

1. DIAGNÓSTICO

1.1 Antecedentes de la problemática:

En el año 1976 través diligencias realizadas por padres de familia de la entonces aldea de Pachalum y la colaboración del gremio magisterial, fue posible dar inicio a las labores educativas del ciclo de educación básica y de esa manera evitar la rutina tradicional de que los alumnos egresados del sexto grado de educación primaria tuvieran que salir a realizar sus estudios en Joyabaj, Guatemala y algunos casos a Santa Cruz del Quiché.

En el inicio de labores educativas del ciclo de educación básica se dio con el apadrinamiento y matrícula escolar del Instituto Emilio Arenales Catalán de la Ciudad de Guatemala; siendo el 6 de octubre del año 1980 mediante el acuerdo gubernativo 820 que fue autorizada la matrícula escolar del establecimiento.

Con el deseo de contar con un lugar apropiado donde desarrollar sus actividades educativas, la Cooperativa de Padres de Familia, Dirección y claustro de catedráticos realizaron gestiones para la construcción de infraestructura, lamentablemente no se percataron que lo estaban haciendo en terrenos propiedad de la Escuela Primaria Urbana, con lo que todos esos esfuerzos quedaron en el vacío legal, no así en la mejora de las condiciones para impartir los conocimientos educativos tan necesarios a la población estudiantil.

De acuerdo a la información requerida a la Coordinación Técnica Administrativa del municipio en el 2017 se cuenta con una población estudiantil total de 225 alumnos. De igual manera, los padres de familia son los responsables y/o representantes de esta población estudiantil.

El área destinada para la construcción de las nuevas instalaciones del Instituto Básico, se ubica en el final de la avenida la Verbena, zona 4 del área urbana, entre la quebrada pequeña y quebrada grande como se le conoce en el ámbito de Pachalum.

Se dispone de un predio que la Municipalidad de Pachalum estará poniendo a disposición del Ministerio de Educación para dicha construcción, siendo este uno de los aportes municipales para la ejecución del proyecto.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

Se dispone de un predio que la Municipalidad de Pachalum, mediante el acuerdo municipal No. 35-2009 de fecha dieciocho de mayo de 2009, dona al Ministerio de Educación un área de tres mil doscientos dieciséis punto veinticinco metros cuadrados de superficie para la construcción de dicho proyecto, siendo éste el aporte que la Municipalidad de Pachalum contribuye para el proyecto.

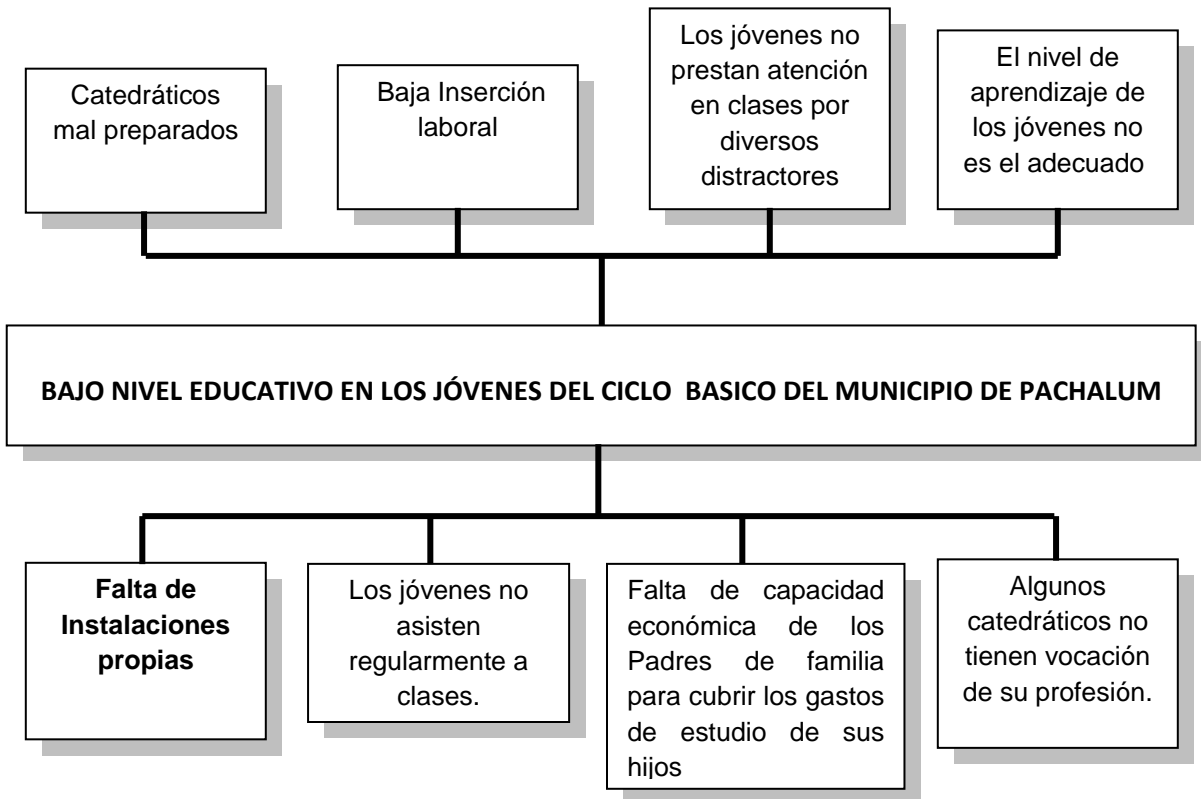
1.2 Identificación de la problemática a resolver

- a. El aumento significativo de población en las áreas rurales del municipio y el número creciente de población escolar hace necesaria la construcción de edificios escolares que permitan cubrir las necesidades de espacio físico en las actividades de docencia.
- b. Las limitaciones económicas tanto del vecindario como de la Municipalidad de Pachalum, no permiten disponer de los fondos necesarios tanto en cantidad como en tiempo, para la adquisición de los insumos, materiales y mano de obra necesarios para la realización de los trabajos que este proyecto necesita y que por ende retrasa el desarrollo global de los vecinos de este municipio.
- c. Por no disponerse de un edificio propio tanto en calidad como capacidad para dar cabida a la población en edad escolar del nivel básico a nivel del municipio, se solicita dar prioridad a la construcción de un edificio escolar con instalaciones que satisfagan los requisitos pedagógicos para facilitar la comprensión y adquisición de conocimientos académicos y tecnológicos modernos.

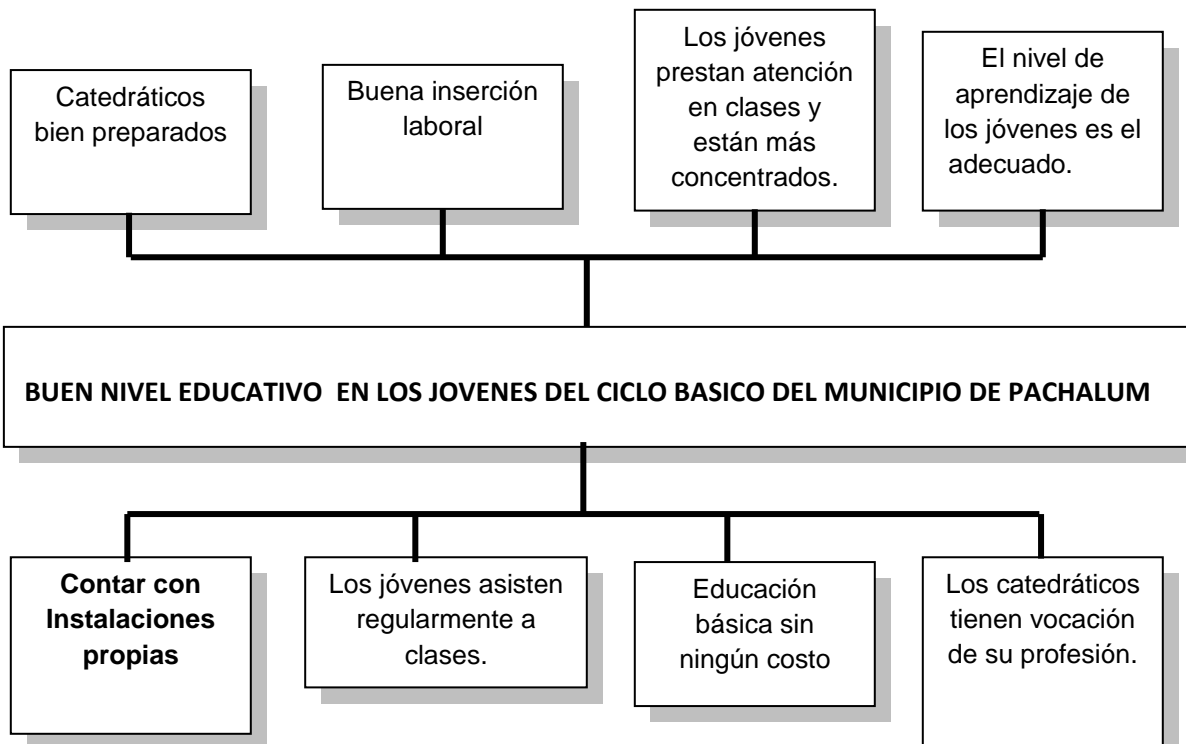


Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

ARBOL DE PROBLEMAS:



ARBOL DE OBJETIVOS:





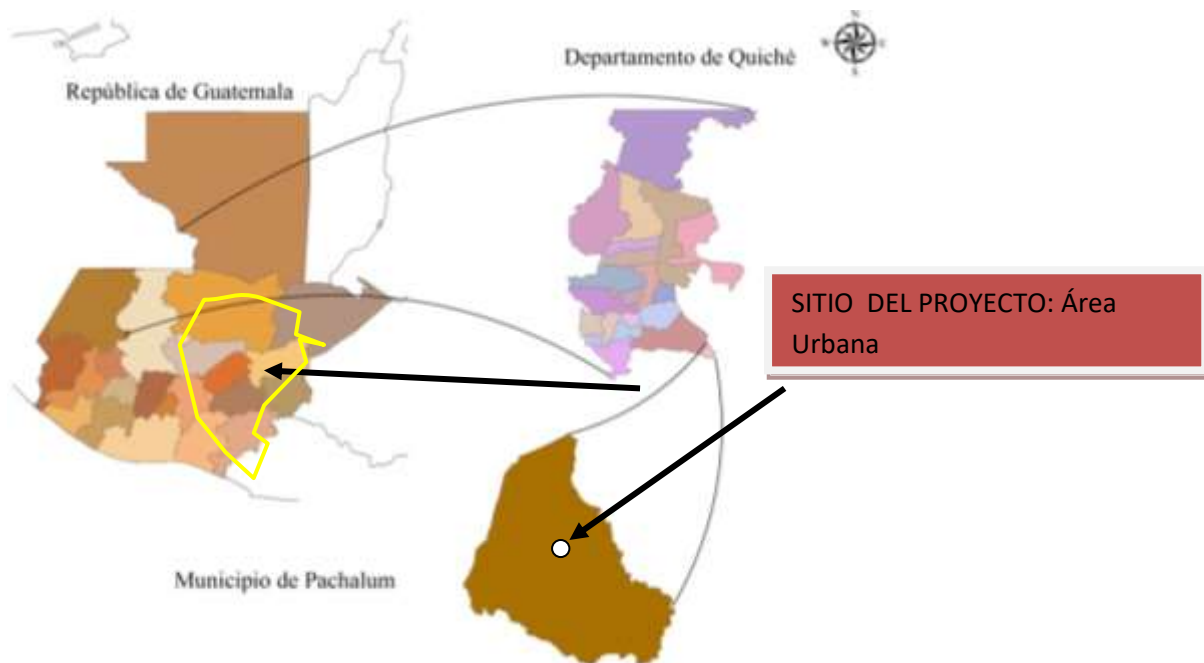
1.3 Caracterización del área de influencia:

1.3.1 Descripción Geográfica:

El predio destinado para la construcción del edificio del Instituto Básico Nacional del municipio de Pachalum, está ubicado al final de la Avenida la Verbena en la Zona 4 del Área Urbana de Pachalum, a una distancia de 600 metros del centro del área central y con cierta estrechura de calle en la parte final del trayecto. Siendo sus coordenadas GTM X: 482541.0799 Y: 1650709.599.

ÁREA DE INFLUENCIA

Municipio de Pachalum, Departamento de Quiché.





1.3.2 Aspectos Socioeconómicos

La población del municipio de Pachalum, según proyección es de 10,645 habitantes, tomando como base el censo realizado del INE 2002, de esta población el 52.10% son hombres y 47.90% son mujeres. En cuanto la dominancia referente al género en el municipio se tiene que los hombres dominan en un 4.2% en comparación de las mujeres.

En el municipio la tasa de crecimiento poblacional es del 3% y la mayor cantidad de población posee menos de 45 años de edad. Su población está distribuida en el área rural y urbana, siendo la población rural con la mayor concentración de sus habitantes con el 71% y el 29% población urbana.

En el ámbito económico el municipio posee un alto nivel de vulnerabilidad al igual que la mayoría de los municipios del Departamento de Quiché, debido a que la Población Económicamente Activa tiene fuentes muy limitadas de trabajo y a la migración temporal o permanente dentro de Guatemala o al extranjero.

Con respecto a las actividades productivas se tiene una alta dependencia de los cultivos de subsistencia como lo es el maíz y frijol pero también se observan cultivos como el café, sorgo y tomate. Prevalciendo la producción en áreas de minifundismo y de vocación forestal, con poca o ninguna prácticas de conservación de suelos.

También se observa la producción de resina al oriente del municipio, un manejo forestal, producción de tamarindo, jocote y mango al sur. Existe un potencial en mineral de Granate en el lindero sur oriente.

El impulso de la siembra de árboles de tamarindo, puede ser una opción a mediano plazo como fuente de ingresos seguros, ya que el mantenimiento de los árboles de tamarindo no requiere de mayor inversión.

Un potencial es contar con la Asociación de Agricultores de Pachalum, la cual administra el sistema de riego el cual abastece una extensión de 111.79 hectáreas, beneficiando a 191 agricultores y 8 comunidades, pero se puede observar que el sistema de riego se encuentra subutilizado, por lo que se cree que se le podría sacar más provecho, ya que actualmente la mayoría solo lo utiliza para regar pastizales para alimentar al ganado vacuno.

En cuanto a mercados permanentes, se da únicamente en el área urbana, estando las instalaciones del mercado abiertas de lunes a domingo durante los 365 días del año, abasteciendo a la población con productos de primera necesidad, ropa, calzado, juegos, música, etc. Los días de mercado o plaza pública, son los días jueves como día secundario y el día sábado como día principal.

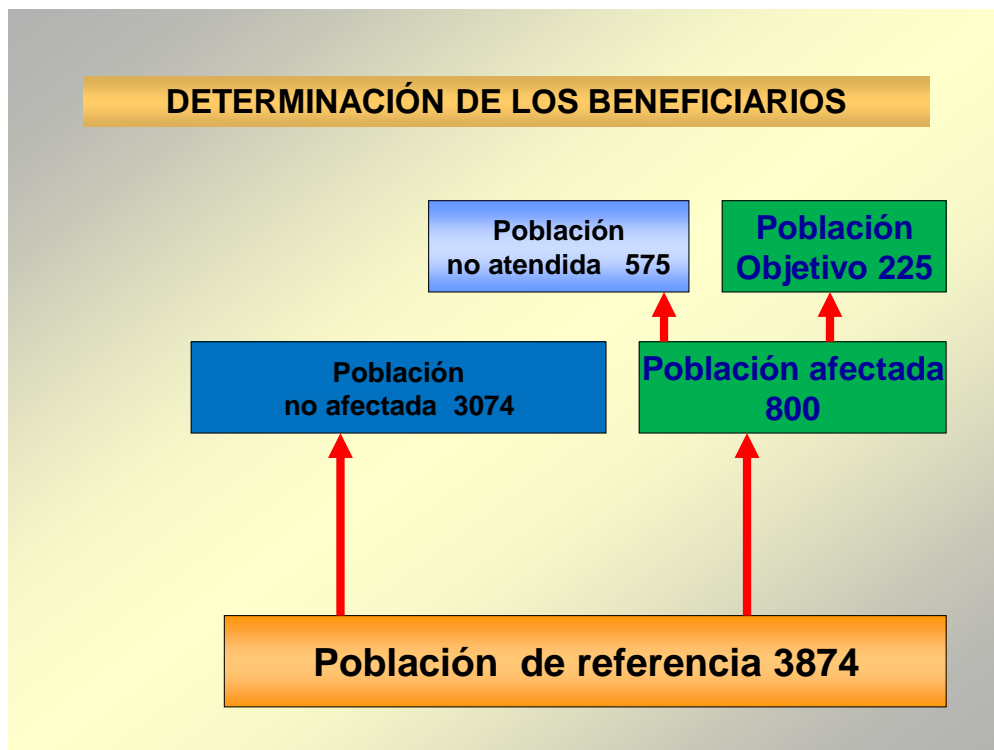


Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

Estructura de la Población

HOMBRES											
Área Urbana						Área Rural					
Indígena			No Indígena			Indígena			No Indígena		
0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante
519	1039	173	92	184	31	1212	2424	404	214	428	71

MUJERES											
Área Urbana						Área Rural					
Indígena			No Indígena			Indígena			No Indígena		
0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante	0 a 5 años	6 a 49 años	50 en adelante
468	937	156	83	165	28	1093	2186	364	193	386	64





Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

Proyección de la Población

$$Pa. = 225$$

$$N = 20$$

$$t = 3\% \text{ anual}$$

$$Pf = Pa (1 + t)^n$$

$$Pf = 225 \left(1 + \frac{3}{100}\right)^{20}$$

$$\mathbf{Pf = 406}$$

Para la población objetivo con relación a la vida útil del proyecto tendrán 406 jóvenes. Los cálculos se realizaron con base a la fórmula de proyección de población.

1.3.3 Servicios

a. Salud

El municipio cuenta con los servicios de Un Centro de Salud Tipo “B” ubicado en la cabecera municipal (en funcionamiento); un Puesto de Salud ubicado en la Aldea El Ciprés 1.

En el Centro de Salud, se cuenta con los servicios de personal capacitador y el recurso humano del servicio es el siguiente: un Médico-Director, enfermeras auxiliares del servicio, una Secretaria, un Encargado de Farmacia, dos personas en mantenimiento, una Conserje, 1 Enfermera Profesional y 1 Técnico de Salud Rural; El personal mencionado presta la atención a la población, únicamente en el horario de 8:00 de la mañana a 16:30 horas.

En el municipio prestan servicios de salud algunos sanatorios privados que disponen de servicios las 24 horas del día, con encamamiento, sala de operaciones, Rayos X. teniendo dentro de su personal, un Médico General residente, una Enfermera, un Médico Radiólogo; una Recepcionista.

A nivel comunitario se dispone del servicio de apoyo en salud de comadronas adiestradas en el Centro de Salud local, para la atención de mujeres en su período de embarazo y como primeras responsables de la detección de algún tipo de problemas de las mujeres embarazadas, lo que ha contribuido en alguna medida a la eliminación de la mortalidad materna en el municipio de Pachalum desde el año 1999 en el que se dio el último caso de una muerte relacionada con el embarazo.

Así también existen Clínicas Médicas particulares para consultas generales, atendidas por su respectivo Médico y Secretaria, un laboratorio dental y una clínica oftalmológica. Dentro de las instituciones que ayudan en cubrir emergencias y salud humana, esta una



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

sub-estación de Bomberos Voluntarios quienes utilizan las instalaciones antiguas del puesto de salud y disponen de 3 ambulancias para cubrir emergencias y una motobomba para sofocar incendios.

b. Educación

El equipamiento y servicios para la educación a nivel municipal, en buena parte de las escuelas públicas funcionan en forma simultánea los servicios de educación pre-primaria y primaria, por carecer de instalaciones propias los primeros; se exceptúan de esta condición Las aldea Los Altos, Las Vegas y el Área Urbana, que disponen de edificio propio para tales fines.

Se cuenta con 4 establecimientos de párvulos con instalaciones propias, de esta cantidad 3 son oficiales (Wendy de Berger, Las Vegas y Los Altos) y 1 es privado (Colegio Bilingüe en Computación), además funcionan 9 servicios de educación pre-primaria en los edificios propios de las escuelas primarias rurales, que en total suman 13 (incluyendo los 4 citados con edificios propios) en todos ellos se imparte una educación monolingüe.

En el nivel primario funcionan 28 centros educativos oficiales 26 a nivel rural y 1 a nivel urbano; de este total, 3 centros educativos no disponen de edificio propio que llenen las especificaciones técnicas y docentes para una educación adecuada, los cuales se encuentran en Paraje Minas del Ciprés, Paraje Tres Palos y Trapichitos, existe además un colegio privado que presta servicios de educación primaria y preprimaria.

Para el nivel básico, existen 4 institutos básicos, de estos 1 es oficial, 1 privado, 2 funcionan por el sistema por cooperativa, todos los de este nivel son monolingües; el instituto oficial por ser de reciente creación no cuenta con edificio propio. La municipalidad de Pachalum subsidia el funcionamiento del Instituto Tecnológico Pachalum y aporta para el funcionamiento del Instituto Básico por Cooperativa.

El nivel diversificado por su parte, es atendido por 3 establecimientos educativos, Instituto Tecnológico Pachalum INTEC, con carreras de Mecánica Automotriz, Mecánica Industrial y Secretariado Bilingüe; el Instituto Mixto de Educación Diversificada IMEDCE, con carrera de Perito Contador con especialidad en Computación y el Liceo Intercultural Pachalunense con carreras de Magisterio, Perito Contador y Secretariado Comercial.

c. Servicios básicos

Con relación a los servicios de transporte extraurbano, también se puede realizar una clasificación según la calidad, cobertura y frecuencia de las rutas de transporte en cada centro poblado, esta se puede agrupar en dos categorías, en la primera se encuentra la cabecera municipal, porque es en este centro poblado en donde hay un sistema de transporte que según la población es aceptable con servicio de transporte extraurbano proporcionado con buses de empresas como La Sairita, La Xoyita, La Joyita, Guadalupe y María Elena con rutas hacia la ciudad capital de Guatemala, Joyabaj y Santa Cruz de Quiché; además existe un servicio de transporte urbano con la participación de los moto-



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

taxis o Tuc-tuc, y a conveniencia de los usuarios viajan también a comunidades del área rural.

El resto de servicio extraurbano se da haciendo uso de pick-ups regularmente y en el caso específico de la aldea Las Vegas y del Caserío San Vicente se tiene el servicio por medio de micro-bus con horario regular de todos los días. No se cuenta con terminales para el transporte extraurbano.

La cabecera municipal, las aldeas de Las Vegas, Moritas, Los Altos y Cimarrón y los caseríos Piedras Blancas, Moritas Bajas, Toro Seco, El Aguacate, Las Minas y San Vicente son los centros poblados con buena cobertura y calidad del servicio de agua entubada domiciliar, las otras comunidades cuentan con aproximadamente un 75% de este servicio con deficiencias especialmente de cantidad no así de calidad, la comunidad de Los Tunales es la menos favorecida en este aspecto ya que no cuenta con agua domiciliar, se abastecen de pozo.

En todas las comunidades que disponen de servicio de agua domiciliar disponen de tanques de almacenamiento y de distribución de este vital líquido. En cuanto al servicio de drenajes, la cabecera municipal, una parte del caserío Moritas Bajas, caserío El Aguacate y aldea Los Altos disponen de red de drenajes de aguas negras que recoge aguas servidas de buen número de viviendas.

Existe un déficit en cuanto a infraestructura para el comercio, principalmente el tipo de carreteras hacia los diferentes centros poblados, la mayoría de vías de acceso a las comunidades del área rural son de terracería (se exceptúan los ingresos a la Aldea Llano Grande y Veguitas de Mercedes con asfalto y Caseríos El Anono y La Joya con pavimentos y algunos tramos de la carretera a la aldea Las Vegas) que en la época de invierno presentan problemas para la circulación de vehículos de 4 ruedas.

En cuanto a los caminos del municipio se tiene 95.781 kilómetros de caminos de los cuales 14.07 kilómetros son de pavimento asfáltico o de concreto y 81.704 kilómetros son de terracería que comunican al municipio con otros municipios del departamento de Quiché y a las distintas comunidades del municipio, por lo que el municipio se encuentra comunicado con el resto del departamento de Quiché y con otros departamentos de Guatemala, lo cual favorece la movilidad para cualquier actividad, comercio, educación, salud, entre otros.

El municipio cuenta con una red de energía de alta y baja tensión, con posteo y cableado para el servicio público y domiciliar en la mayoría de comunidades y viviendas del municipio, se exceptúan casos aislados en sectores de nuevas viviendas de algunas comunidades y una parte del caserío Los Tunales.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

La construcción de un edificio para Instituto Básico en el Área Urbana del municipio de Pachalum, Quiché proveerá a los jóvenes más espacio, protección y un medio adecuado para recibir sus clases todo un año. Con esto se contribuye a mejorar la calidad de educación de los alumnos del municipio, pues sin duda alguna, los alumnos se verán incentivados, incrementando su ánimo para asistir a sus clases, además se les proporcionará seguridad para su integridad física protegiéndolos de las inclemencias del tiempo y por último dará mayor probabilidad al desarrollo de más instalaciones públicas al servicio de la comunidad.

Finalmente el mérito del proyecto es que fortalecerá los vínculos de integración de los alumnos y maestros y esto se hace al momento de impartir las clases en mejores condiciones.

2.1 Situación sin proyecto:

El plantel educativo no dispone de un edificio escolar que permita a los jóvenes, tener las condiciones necesarias para una buena educación y que facilite el que hacer de los docentes; además de los inconvenientes que representa para la escuela de educación primaria la presencia de alumnos de diferentes edades y ciclos escolares en el edificio actualmente en uso.

Los padres de familia, el Claustro de Catedráticos, Personal Administrativo y Alumnado en general, necesitan que sus hijos dispongan de un edificio construido con las normas técnicas que les faciliten por un lado el espacio físico necesario y por otro que les facilite la impartición y recepción de conocimientos y aprendizaje académico para los alumnos.

En la actualidad sigue creciendo el índice de deserción escolar, causado por varios factores, como lo es la inexistencia de infraestructuras educativas, el mal servicio en la educación, la poca inversión en educación para áreas rurales, todo esto provoca la poca oportunidad de desarrollo educativa de la población estudiantil del nivel básico de la cabecera municipal.

Actualmente la educación básica en el Área Urbana, se imparte de una forma antipedagógica, debido a que para este nivel de estudios no cuentan con edificio propio, las clases son impartidas en aulas de la escuela primaria, provocando un hacinamiento y es muy difícil lograr una buena atención y concentración en las clases. Es por ello el que los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE's) del municipio de Pachalum han priorizado para el 2018 en el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, se ve en la necesidad de gestionar un edificio formal para que se pueda espaciar a los alumnos del nivel básico equitativamente en las aulas.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

2.2 Situación con proyecto:

La construcción del edificio del Instituto Básico Nacional en las unidades de aulas puras, talleres, área administrativa y de servicios generales definidos en el diseño y presupuesto del proyecto permitirá tanto a maestros como a los alumnos, disponer de los espacios físicos adecuados para impartir los conocimientos educativos, además se mejorará el resguardo y seguridad del equipo y mobiliario que se dispone.

Con la construcción de un establecimiento que funcione como Instituto Básico, habrá un mejor servicio en educación, comodidad al recibir las clases, mayor rendimiento escolar en los alumnos, minimizando así la deserción en el ciclo básico. Como también se creará una mejor convivencia entre alumnos y evitar la acumulación de altercados entre los alumnos.

La construcción de un edificio nuevo con material duradero permitirá un proceso educativo en óptimas condiciones, donde el alumnado se sienta en un ambiente agradable que incida en su rendimiento escolar y así superarse intelectualmente y pueda seguir su estudio de nivel superior para posteriormente ayudar a su familia en el ingreso económico.

3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Con base a los aspectos anteriores se tienen identificadas varias alternativas de solución.

3.1 Identificación de Alternativas

- ✓ Ampliación del Edificio del IMEBCE, donde actualmente funciona el Instituto Básico Nacional.
- ✓ Mejoramiento del Edificio del IMEBCE, donde actualmente funciona el Instituto Básico Nacional.
- ✓ Construcción Instituto Básico Nacional Área Urbana, Pachalum, Quiché.

3.2 Alternativa Seleccionada

La alternativa seleccionada fue la Construcción Instituto Básico Nacional Área Urbana, Pachalum, Quiché. Actualmente es la mejor opción real que se tiene y de esta manera tratar de aprovechar al máximo el espacio de terreno con que se cuenta, además de pensar al futuro en la construcción vertical, utilizando el piso de losas de concreto del primer y segundo niveles.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

Esto se realizó por las siguientes razones:

Cobertura de proyecto.

Costos del proyecto.

Mayor número de beneficiados del proyecto

Disponibilidad de materiales utilizados, más mano de obra calificada y no calificada en el área urbana del municipio.

4. FORMULACIÓN DEL PROYECTO.

4.1 Descripción del proyecto:

Se tiene contemplado construir un edificio con diseño de un nivel distribuido de la siguiente manera: 5 aulas con módulo de baños para hombres y mujeres, dos salas de espera, secretaria, contabilidad, sala de profesores, dirección, sala de reuniones, archivo, recepción, oficina, bodega de limpieza y corredor. También se ha considerado la construcción de cancha polideportiva, graderío y un área de pavimentación que será el acceso al instituto.

Los trabajos que este proyecto requiere para la construcción y utilización posterior de las instalaciones son los que se detallan:

NO	REGLON	CANTIDAD	COSTO/UNIDAD	UNIDAD
1.00	preliminares	734	Q	9.00
2.00	bodega	1	Q	5,433.00
3.00	zapata tipo z-1	60	Q	3,020.00
4.00	zapata tipo z-2	12	Q	1,181.50
5.00	cimiento corrido cc-1	39.5	Q	923.00
6.00	cimiento corrido cc-2	228	Q	276.00
7.00	cimiento corrido cc-3	14	Q	237.00
8.00	muro de retención	87	Q	797.00
9.00	Solera de cimentación	78.00	Q	367.00
10.00	solera hidrofuga	243.50	Q	185.00
11.00	levantado de cimentación	67.00	Q	184.00
12.00	columna tipo c-1	13.00	Q	1,200.50
13.00	columna tipo c-1	340.00	Q	920.00
14.00	columnas tipo c-2	29.00	Q	358.00
15.00	columna tipo c-3	49.50	Q	229.00
16.00	columna tipo c-4	95.00	Q	165.00
17.00	columna tipo c-5	101.00	Q	99.00
18.00	columna tipo c-6	15.00	Q	256.50
19.00	columna tipo c-7	14.00	Q	154.00
20.00	levantado	508.50	Q	205.50
21.00	solera intermedia (S-2)	472.00	Q	190.00
22.00	solera tipo block "U"	16.00	Q	118.00
23.00	viga V-1	153.00	Q	1,557.10
24.00	viga V-2	52.00	Q	1,047.50
25.00	viga V-3	158.50	Q	666.00
26.00	losa	650.00	Q	883.00
27.00	electricidad (iluminación)	60.00	Q	936.00
28.00	electricidad (fuerza)	36.00	Q	440.00
29.00	puertas de metal	79.60	Q	936.00
30.00	acabados de elementos estructurales (repello +	1320.00	Q	109.50
31.00	piso cerámico	666.80	Q	300.00
32.00	banqueta e=0.10 mts. a=1.00 mt	113.00	Q	253.00
33.00	rotulip	1.00	Q	1,973.10
trabajos especiales				
34.00	ceñefa	38.00	Q	278.00
35.00	gradas	26.50	Q	1,438.00
36.00	módulo de gradas	17.00	Q	1,485.00
37.00	rampa	25.50	Q	696.00
38.00	ventanas mill finish + vidrio de 5mm	111.04	Q	1,115.00
39.00	puertas de aluminio y vidrio	13.80	Q	1,430.50
40.00	drenaje pluvial y aguas negras + biodigestor	333.50	Q	218.00
41.00	hidráulica	260.00	Q	569.00
42.00	pintura	1733.00	Q	28.00
43.00	equipamiento	199.00	Q	942.00
44.00	cancha polideportiva	312.00	Q	481.00
45.00	pavimento a 0.15 area de ingreso vehicular	91.00	Q	440.50



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

Las especificaciones técnicas que los trabajos indicados requieren para la Construcción del Instituto Básico Nacional, Pachalum, Quiché están incluidas en el estudio técnico.

4.2 Objetivos del proyecto.

4.2.1. General:

Facilitar el acceso a la educación básica de la población del municipio de Pachalum y comunidades circunvecinas de los municipios de Granados y Cubulco de Baja Verapaz, de San Martín Jilotepeque Chimaltenango y Joyabaj del departamento de Quiché; poniendo a su disposición áreas académicas adecuadas y seguridad de las instalaciones, equipo y mobiliario, que fortalezcan aspectos educativos y mentales de los educandos.

4.2.2. Específicos:

- a). Poner a disposición de los maestros y educandos un mejor ambiente de estudio a través de instalaciones que brinden un mejor espacio y disposición de iluminación y ventilación del edificio.
- b). Mejorar la educación de la población en general del municipio.
- c). Mejorar la calidad de las instalaciones a los educandos.
- d). Anticiparse a la demanda educativa de acuerdo al nivel de crecimiento de la población.
- c). Mejorar la imagen general del municipio.

4.3 Metas o resultados:

Contar con el edificio del Instituto Básico Nacional, con servicios de aulas, talleres, dirección, administrativos, bodega, servicios sanitarios, vestíbulo de ingreso, sala de espera, graderíos, cancha deportiva, energía eléctrica, acceso pavimentado, drenajes y agua entubada funcionando adecuadamente.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

4.4 Aspectos de mercado:

4.4.1. Proyectos Sociales

La demanda actual del proyecto es alta, debida principalmente a la dificultad actual que tienen los estudiantes y el personal docente y administrativo del establecimiento educativo tienen a la fecha, ya que se encuentran ocupando instalaciones de otro establecimiento educativo, con los consiguientes problemas que tal relación conlleva.

La población a quien va dirigido el proyecto, es educativa del área urbana y rural, del municipio de Pachalum y municipios circunvecinos anteriormente indicados, población mestiza en su mayoría y de las etnias quichés, achí y cakchiquel. Los padres de familia de los alumnos, se dedican principalmente a actividades agro-pecuarias con cultivos de granos básicos, frutales de clima templado, ganado mayor y menor en el área de acción, jornaleo agrícola, comerciantes, albañilería y otros.

Buena disposición a participar en el proyecto con los aportes de mano de obra no calificada y los gastos de operación y mantenimiento parciales que el proyecto conlleva en la fase de ejecución, operación y mantenimiento del proyecto.

En cuanto a la oferta habida con anterioridad es limitada ya que los costos de construcción son altos y los programas que financian estos proyectos son pocos y con requisitos altos y difíciles de cumplir.

Empresas comerciales y/o ferreterías que proveen materiales para este tipo de proyecto se ubican en Pachalum y la ciudad capital de Guatemala. Además se cuenta con la disponibilidad de empresas que pueden ofertar sus servicios para los trabajos de construcción del proyecto, como son el transporte de materiales, mano de obra calificada, mezcladora de materiales entre otros.

A la Institución de FODES, se ha acudido en búsqueda del financiamiento para la ejecución del proyecto y a la Municipalidad de Pachalum para la planificación de los estudios técnicos y la adjudicación del predio de construcción. Además el Consejo Departamental de Desarrollo y Municipalidad de Pachalum dentro de otros, disponen de líneas de trabajo y financiamiento para proyectos similares de acuerdo a necesidades específicas de estos proyectos.



5. ASPECTOS TÉCNICOS.

5.1 Localización:

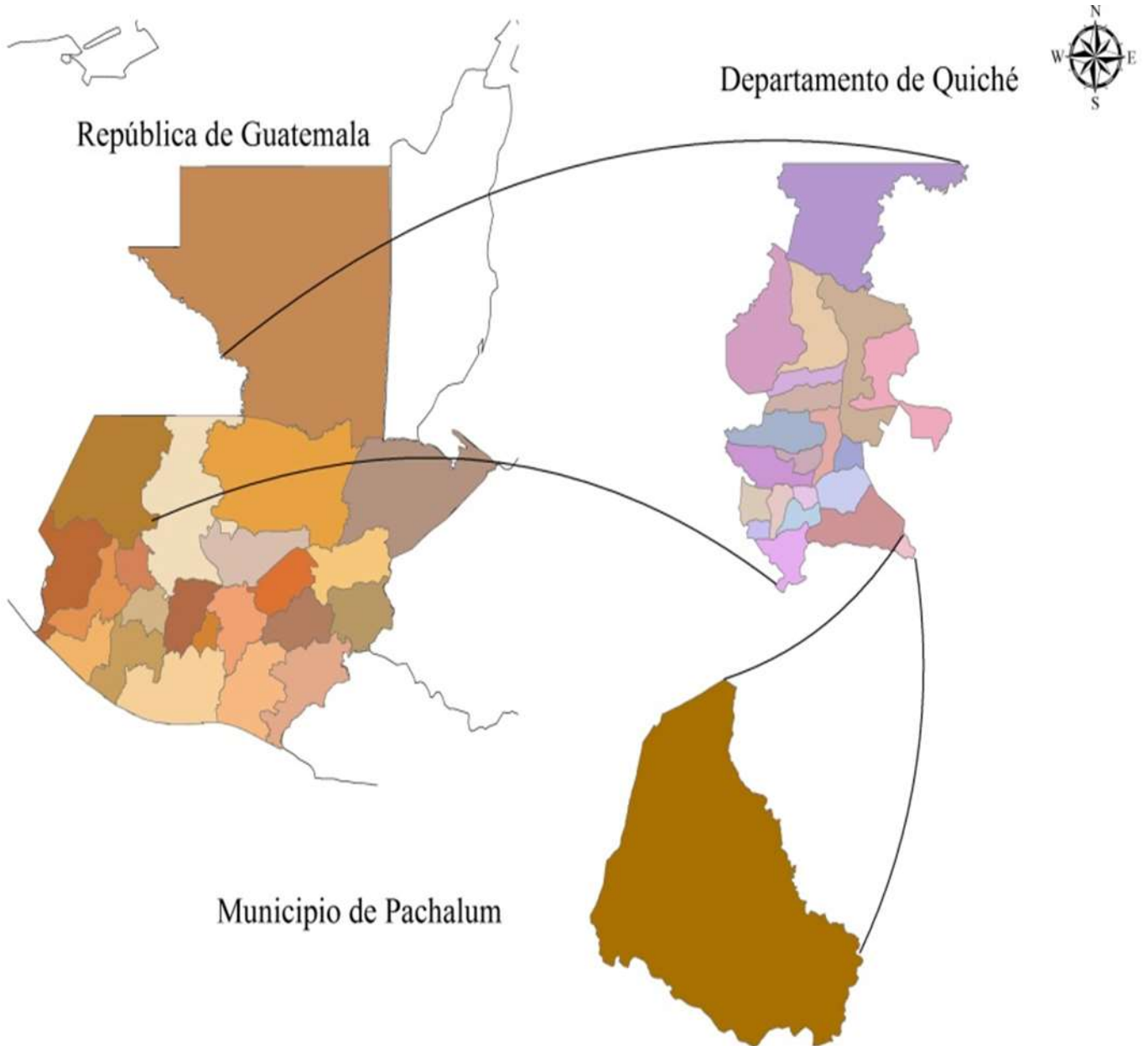
El predio destinado para la construcción del edificio para el Instituto Básico Nacional del municipio de Pachalum, está ubicado al final de la Avenida la Verbena en la Zona 4 del Área Urbana de Pachalum, a una distancia de 600 metros del centro del área central y con cierta estrechura de calle en la parte final del trayecto. Siendo sus coordenadas GTM X: 482541.0799 Y: 1650709.599.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

MACRO LOCALIZACIÓN

Ubicado en el Municipio de Pachalum Quiché

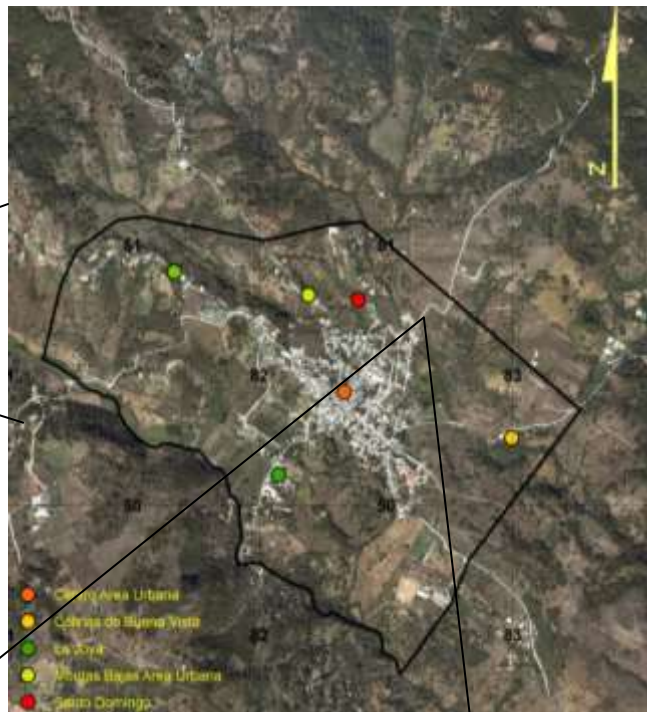
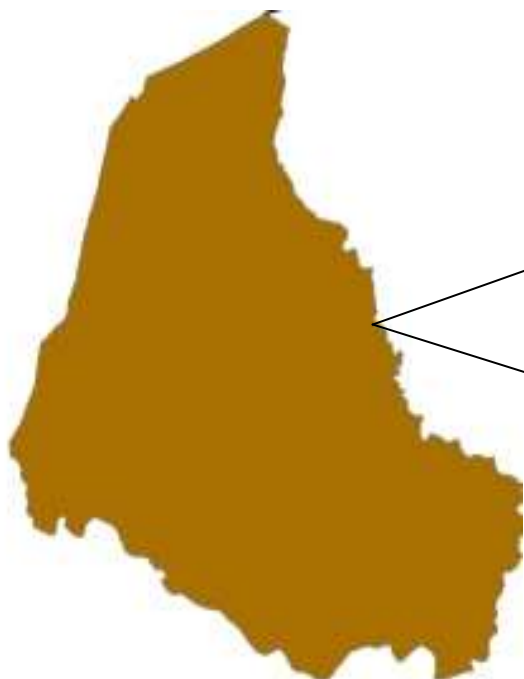




Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

MICRO LOCALIZACIÓN

Ubicado en Área Urbana de Pachalum, Quiché.



UBICACIÓN DEL PROYECTO



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

5.5 Presupuesto:

Incluye gastos directos para la compra de materiales no locales utilizados en la construcción tales como productos de cemento, galvanizados, malla, lámina, arena de río, pedrín. Gastos de transporte para el traslado de materiales diversos y la contratación de servicios de mano de obra calificada necesarios en los trabajos de construcción e instalaciones que requiere el proyecto. Que asciende a un monto de Q. 3,209,842.00

5.6 Financiamiento:

El proyecto será financiado con fondos del Consejo Departamental de Desarrollo del Departamento de Quiché, con un monto de Q.2, 455,299.68 correspondiente al 76.5% y un aporte municipal de Q.754, 542.32 correspondiente al 23.5, haciendo un costo total del proyecto de Q. 3, 209,842.00, siendo todos los fondos no reembolsables por los beneficiarios del proyecto.

6 ACTIVIDADES DE CIERRE.

El proyecto desde sus inicios en la etapa de construcción, fase intermedia y final de construcción tendrá los servicios de Supervisión de 1 Ingeniero Civil colegiado, quien será el responsable de verificar que los trabajos se hagan de acuerdo a las especificaciones técnicas y los planos del estudio técnico y pedir las correcciones que sean necesarias dentro de las etapas de construcción. Estos servicios de supervisión ya se tienen a nivel de la Municipalidad de Pachalum y se han implementado en otros proyectos, por lo que se espera sean igual de efectivos.

7 OPERACIÓN, ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO Y VIDA UTIL.

7.1 y 7.2 Operación y Administración:

Por ser proyecto de beneficio municipal, las labores de operación, administración y mantenimiento estarán directamente a cargo los catedráticos, alumnos y de padres de familia, quienes velarán por su correcto uso y con ello lograr alargar el ciclo de vida del proyecto, siendo a su vez quienes asuman los costos por reparaciones menores que sean necesarias realizar.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

REGLON	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	INVERSION
1	Reparación de cernido en columnas, soleras, vigas y banqueta				
	cemento	7	sacos	Q 77.00	Q 539.00
	arena	3	m3	Q 150.00	Q 450.00
	cal	4	bolsas	Q 35.00	Q 140.00
	piedrín	2.5	m3	Q 300.00	Q 750.00
	herramienta				Q 1,221.35
	mano de obra				Q 825.00
			total del renglón		Q 3,925.35
REGLON	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	INVERSION
2	puertas y ventanas				
	pintura anticorrosiva	4	galones	Q 125.00	Q 500.00
	thiner laca	3.5	galones	Q 75.00	Q 262.50
	brochas	5	unidades	Q 40.00	Q 200.00
	wipe	8	lbs	Q 7.50	Q 60.00
	lija	6	pliegos	Q 10.00	Q 60.00
	sellador blanco	4	tubos	Q 50.00	Q 200.00
	herramienta				Q 833.63
	mano de obra				Q 1,216.88
			total del renglon		Q 3,333.01
REGLON	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	INVERSION
3	electricidad				
	lamparas fluorescentes	5	unidades	Q 450.00	Q 2,250.00
	herramienta				Q 1,462.50
	mano de obra				Q 680.63
			total del renglón		Q 4,393.13
			COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO POR AÑO		Q 11,651.49
<p>Nota el mantenimiento aplica solamente cuando pasen los 18 meses de conservacion de obra</p>					
<p>DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS A REALIZAR</p>					
<p>1. Reparación de cernido en columnas, soleras, losa, cenefa, vigas, gradas, rampa y banqueta: tallados en las que presente agrietamientos o desprendimiento.</p>					
<p>2. puertas y ventanas las áreas que presenten oxidación se debe lijar antes de pintar para que quede uniforme con el resto del elemento.</p>					
<p>3. ventanas de aluminio se le deben dar mantenimiento para la preservacion de las mismas.</p>					



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

7.3 Mantenimiento y vida útil:

El mantenimiento del proyecto y los gastos necesarios que sean requeridos para reparaciones menores, servicio de agua, seguridad entre otros; serán aportados por la comunidad educativa del Ministerio de Educación. El proyecto con un cuidado y mantenimiento adecuado de sus instalaciones no debe tener una vida útil menor a los 20 años.

8. ASPECTOS LEGALES:

La propiedad del predio deberá comprobarse mediante la presentación del documento legal que la acredite, por parte de las autoridades de la Municipalidad de Pachalum, como documento indispensable. El documento de propiedad deberá realizarse el respectivo traspaso a nombre del Ministerio de Educación.

8.1 Resolución Ambiental:

Existe resolución ambiental aprobada, por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

8.2 Análisis de Riesgo:

Existe el análisis de riesgo para dicho proyecto firmado sellado por personal Formador y Profesional Evaluador.

8.3 Aspecto Ambiental:

La municipalidad de Pachalum contrató un profesional para que elabore un estudio de impacto ambiental, el cual contempla las medidas ambientales a tomar en cuenta al momento de ejecutar el proyecto.

8.4 Cumplimiento al Decreto 135-95

Para este proyecto, se contempla todo lo estipulado en la ley 135-96. "Ley de Atención a Personas Discapacitadas".

9. ASPECTOS AMBIENTALES.

Efectos negativos de impacto ambiental no se visualizan con la ejecución del presente proyecto. Al momento de estar realizando los trabajos que requiere el proyecto, de las obras de arte que el mismo tiene contempladas, se estarán tomando las medidas de mitigación correspondientes, tanto de seguridad personal como ambientales.

Un estudio de Evaluación Ambiental se estará encaminando al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, para que determine si se llenan los requisitos mínimos de construcción y mitigación de efectos al ambiente, o en su defecto debe incluirse un estudio más amplio.



10.CRITERIOS DE EVALUACION.

Análisis Costo/Eficiencia

Con la alternativa seleccionada se logran obtener los objetivos deseados al mejor costo, es decir, más eficientemente. En este proyecto con respecto a su vida útil y el total de beneficiarios atendidos tenemos que el costo de inversión por alumno es de Q. 7,906.00.

11.OTROS ASPECTOS DE INTERES:

El proyecto Construcción Instituto Básico Nacional, Área Urbana, Pachalum, Quiché, no discrimina su uso a hombres, mujeres y niños bajo ningún punto de vista; su uso es de carácter y beneficio global.

De igual manera no condiciona el uso a personas de cierta incapacidad física y en el caso específico de ubicación, deberá considerarse algún tipo de detalle de obra que permita el fácil acceso para este tipo de personas. Así también el proyecto no hace distinción de personas por etnia, cultura, idioma, tradiciones y tipo de traje o vestimenta, ya que se pretende beneficiar a todas aquellas familias e integrantes de las mismas que necesitan de este servicio para mejorar sus condiciones físicas y mentales.



Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO





Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.





Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de Pachalum, Quiché.

NO	RENGLON	CANTIDAD	COSTO/UNITARIO	UNIDAD
1.00	preliminares	734	Q. 9.00	m2
2.00	bodega	1	Q. 5,433.00	unidad
3.00	zapata tipo z-1	60	Q. 3,020.00	unidad
4.00	zapata tipo z-2	12.00	Q. 1,181.50	unidad
5.00	cimiento corrido cc-1	39.5	Q. 922.00	ml
6.00	cimiento corrido cc-2	228	Q. 276.00	ml
7.00	cimiento corrido cc-3	14	Q. 227.00	ml
8.00	muro de retencion	87	Q. 757.00	m2
9.00	Solera de cimentacion	78.00	Q. 367.00	ml
10.00	solera hidrofuga	243.50	Q. 185.00	ml
11.00	levantado de cimentacion	97.00	Q. 184.00	m2
12.00	columna tipo c-1	13.00	Q. 1,200.50	ml
13.00	columna tipo c-1	240.00	Q. 920.00	ml
14.00	columnas tipo c-2	29.00	Q. 358.00	ml
15.00	columna tipo c-3	49.50	Q. 229.00	ml
16.00	columna tipo c-4	95.00	Q. 165.00	ml
17.00	columna tipo c-5	101.00	Q. 99.00	ml
18.00	columna tipo c-6	15.00	Q. 256.50	ml
19.00	columna tipo c-7	140.00	Q. 154.00	ml
20.00	levantado	508.50	Q. 205.50	m2
21.00	solera intermedia (5-2)	472.00	Q. 190.00	ml
22.00	solera tipo block "U"	16.00	Q. 118.00	ml
23.00	viga V-1	153.00	Q. 1,557.10	ml
24.00	viga V-2	52.00	Q. 1,047.50	ml
25.00	viga V-3	158.50	Q. 666.00	ml
26.00	losa	650.00	Q. 888.00	m2
27.00	electricidad (iluminacion)	60.00	Q. 936.00	unidad
28.00	electricidad (fuerza)	36.00	Q. 440.00	unidad
29.00	puertas de metal	79.60	Q. 936.00	m2
30.00	acabados de elementos estructurales (repello)	1320.00	Q. 109.50	m2
31.00	piso ceramico	666.60	Q. 300.00	m2
32.00	banqueta e=0.10 mts. a=1.00 mt	115.00	Q. 255.00	m2
33.00	rotulo	1.00	Q. 1,973.10	unidad
trabajos especiales				
34.00	orneta	38.00	Q. 278.00	m2
35.00	gradas	26.50	Q. 1,438.00	m2
36.00	modulo de gradas	17.00	Q. 1,485.00	m2
37.00	rampo	25.50	Q. 696.00	m2
38.00	ventanas mill finish + vidrio de 5mm	111.04	Q. 1,115.00	m2
39.00	puertas de aluminio y vidrio	13.80	Q. 1,430.50	m2
40.00	drenaje pluvial y aguas negras + biodigestor	335.50	Q. 218.00	ml
41.00	hidraulica	260.00	Q. 569.00	ml
42.00	pintura	1733.00	Q. 28.00	m2
43.00	equipamiento	199.00	Q. 342.00	unidad
44.00	cancha polideportiva	312.00	Q. 481.00	m2
45.00	pavimento e 0.15 area de ingreso vehicular	91.00	Q. 440.50	m2