



PERÚ

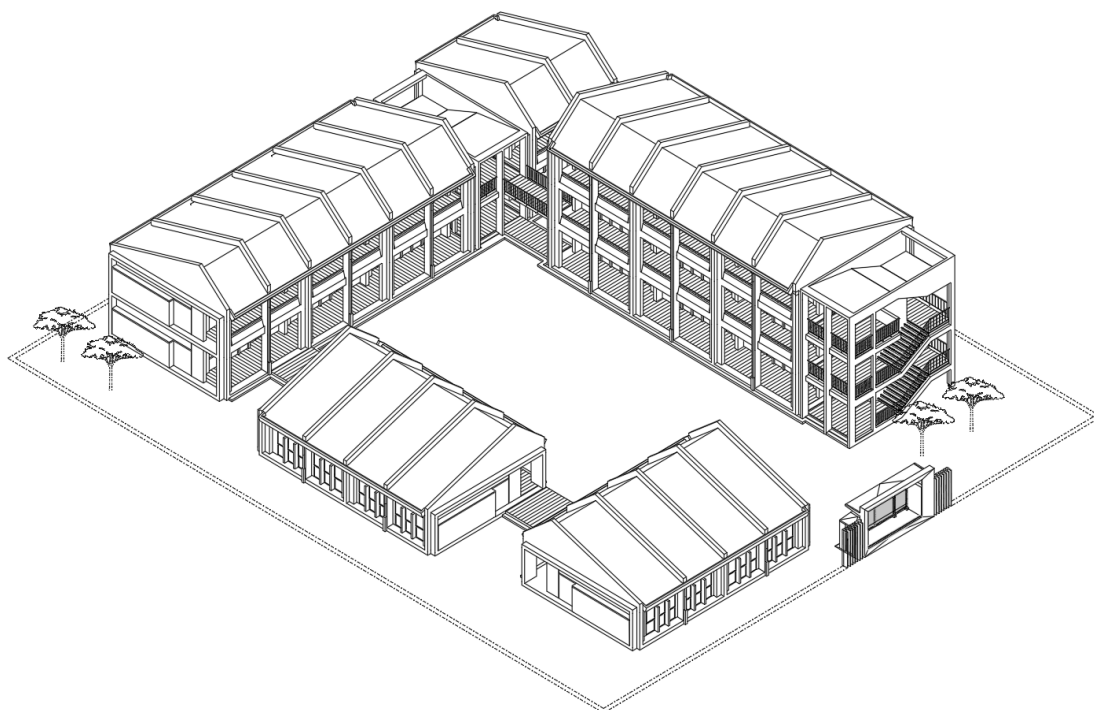
Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

**ANEXO PARA LA CONTRATACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA  
PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO  
DETALLADO PARA LA RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE  
INVERSIONES (IRI) EN LA IE N°15196, CP CHUTUQUE, DISTRITO  
DE CRISTO NOS VALGA, PROVINCIA DE SECHURA, REGIÓN  
PIURA. CL 440669 Y FUR 2462791**



**UNIDAD GERENCIAL RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES**

**2024**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ASPECTOS GENERALES	4
2.1	Antecedentes	5
2.2	Intervención Registrada a través del Formato Único de Reconstrucción	5
2.3	Pauta Normativa	6
2.4	Datos Generales y Ubicación	7
2.4.1	Datos generales	7
2.4.2	Ubicación	8
2.4.3	Saneamiento físico legal	9
3.	DIAGNOSTICO, OBJETIVOS Y METAS	10
3.1	Diagnóstico	11
3.1.1	Infraestructura Existente	11
3.1.2	Riesgos	16
3.1.3	Servicios Básicos	16
3.2	Objetivos	17
3.3	Metas Generales	17
3.4	Formato único de reconstrucción	17
4.	INGENIERÍA BÁSICA CONCEPTUAL	18
4.1	Ingeniería Esencial	25
4.1.1	Planteamiento Estructural	25
4.1.2	Normas Aplicables	25
4.1.3	Consideraciones Básicas	26
4.1.4	Estructuración de la Edificación Proyectada.	26
4.1.5	Descripción de Elementos Estructurales	26
4.1.6	Instalaciones Sanitarias	27
4.1.7	Instalaciones Eléctricas Y Electromecánicas	28
4.2	Costos y Presupuestos	30
4.2.1	Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la elaboración del expediente técnico	30

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

# **1. INTRODUCCIÓN**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"*

La Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a Desastres (UGRD) del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), atendiendo los proyectos considerados en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios (PIRCC) efectuó la evaluación de locales educativos con la finalidad de evaluar, en función a un listado de instituciones educativas priorizadas, las condiciones de su funcionamiento, operatividad y capacidad resolutive, verificándose que no satisfacen adecuadamente sus funciones educativas, debido a que la infraestructura se encuentra en riesgo muy alto de in habitabilidad.

En ese contexto, el presente documento técnico servirá como anexo para la consultoría de obra para la **elaboración de expediente técnico detallado para la reconstrucción mediante inversiones (IRI) en la IE N°15196, CP CHUTUQUE, distrito de CRISTO NOS VALGA, provincia de SECHURA, región PIURA. CL 440669**, ha sido elaborado en atención a la Respuesta Técnica que se precisa, tomando como base información de campo recabada en su oportunidad, así como la normativa técnica vigente y los parámetros para Instituciones Educativas; todo lo cual permite establecer el diseño a nivel de Ingeniería Conceptual sobre el cual se han determinado: alcances, metas físicas, costos estimados y tiempo de ejecución.

La propuesta técnica contenida en este documento servirá de base para que el postor oferte la elaboración del expediente técnico.

## **2. ASPECTOS GENERALES**





*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## 2.1 Antecedentes

Según el Manual de Operaciones del Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED, esta entidad tiene entre sus funciones:

- a) Identificar, proponer, formular, evaluar, aprobar, ejecutar y supervisar actividades, proyectos de inversión e inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación de infraestructura y equipamiento educativo en todos los niveles y modalidades de Educación Básica y de la Educación Superior Pedagógica, Tecnológica y Técnico – Productiva, en el marco de lo establecido en el Programa Multianual de Inversiones, Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2021, las políticas sectoriales y la normativa aplicable del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, en forma articulada con los niveles de gobierno regional y local, conforme a los criterios señalados en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 004-2014-MINEDU.
- b) Elaborar los instrumentos técnicos necesarios para la ejecución de los proyectos de infraestructura educativa y de las intervenciones mediante inversiones a su cargo, así como asesorar a aquellos que estén a cargo de los Gobiernos Regionales o Locales, a solicitud de estos.

Con Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU, de fecha 11 de septiembre de 2018, se aprueban las “Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios”.

Por otro lado, con Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, de fecha 30 de diciembre del 2019, se aprueba la Norma Técnica denominada “Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios”.

Por lo indicado, el PRONIED a través de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres está facultada a implementar acciones que coadyuven a satisfacer las funciones educativas a través de la reconstrucción o rehabilitación de la infraestructura considerada en el Plan Integral de Reconstrucción Con Cambios.

Para tal efecto se realizó la inspección ocular a la Institución Educativa y se comprobó que se encontraba en mal estado. El local educativo está ubicado en el C.P. CHUTUQUE, Distrito de CRISTO NOS VALGA, Provincia de SECHURA, Región Piura.

## 2.2 Intervención Registrada a través del Formato Único de Reconstrucción

Luego de efectuada la formulación de la intervención propuesta, se realizó la Descripción Técnica de la Intervención, incluyendo el planteamiento arquitectónico y los costos correspondientes y se registró según FUR con CUI N°2460091.

El Protocolo es aplicable de manera complementaria a la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como a las disposiciones contenidas en la Norma Técnica G.050 Seguridad durante la Construcción del Reglamento Nacional de Edificaciones.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

### 2.3 Pauta Normativa

Las Consideraciones técnicas que deberán ser adoptadas para la intervención tanto en la elaboración del expediente técnico como en la ejecución de la obra deberán ser las siguientes:

- a) Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA).
- b) Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.
- c) Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (D.S. Nro. 028-79-VC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.
- d) Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- e) Código Nacional de Electricidad.
- f) Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- g) Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- h) Texto Único Ordenado de la Ley Nro. 30225 Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 082-2019-EF
- i) Reglamento de la Ley Nro. 30225, Ley de Contrataciones del Estado, Decreto Supremo Nro. 344-2018-EF
- j) Ley N°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, su Reglamento y sus modificatorias.
- k) Decreto Supremo N° 071-2018-PCM mediante el cual Aprueban el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios
- l) Decreto Supremo Nro. 005-2012-TR, Ley 27983 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- m) Decreto Supremo Nro. 011-2019-TR que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- n) Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- o) Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
- p) Normas de DIGESA
- q) Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- r) Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones
- s) Resolución de Secretaría General N° 239-2018-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa.
- t) Resolución Viceministerial N° 104-2019-MINEDU, que aprueba la Norma Técnica denominada "Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial".

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

- u) Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", mediante R.V.M. N°084-2019-MINEDU
- v) Lineamientos para la organización y funcionamiento pedagógico de espacios educativos EBR\_ RSG-14057-2017-MINEDU.
- w) Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE-002-2015 Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular, Educación Primaria y Secundaria.
- x) Resolución Viceministerial N° 002-2013-ED. "Guía para la implementación de las cocinas escolares y sus almacenes en las instituciones educativas de los niveles de educación inicial y primaria en el Marco del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma".
- y) Resolución Ministerial N° 155-2008 MINEDU "Guía para el diseño, administración, funcionamiento y conducción y adjudicación de quioscos en Instituciones Educativas públicas".
- z) Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, donde se aprueban las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".
- aa) Resolución Ministerial N°626-2019-MINEDU, donde se aprueba la Norma Técnica denominada "Módulo Básico de Reconstrucción Frente a Desastres para las Intervenciones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

## **2.4 Datos Generales y Ubicación**

### **2.4.1 Datos generales**

<b>CODIGO LOCAL</b>	440669
<b>NOMBRE I.E</b>	15196
<b>DEPARTAMENTO</b>	PIURA
<b>PROVINCIA</b>	SECHURA
<b>DISTRITO</b>	CRISTO NOS VALGA
<b>CENTRO POBLADO</b>	CHUTUQUE
<b>NIVEL / MODALIDAD</b>	INICIAL - PRIMARIA
<b>ZONA SÍSMICA</b>	ZONA 3
<b>ZONA BIOCLIMÁTICA</b>	BIOCLIMA 1: DESERTICO
<b>AREA CENSAL</b>	RURAL
<b>POBLACIÓN ESTUDIANTIL (ESCALE 2023)</b>	PRIMARIA 36

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## 2.4.2 Ubicación

La Institución Educativa se ubica a 47 km aproximadamente desde la Plaza de Armas de Piura. La ruta a seguir es desde la plaza de armas rumbo al Sur por la Panamericana Norte hasta llegar a la ubicación del IE.

### Ubicación Geográfica:

<b>ALTITUD</b>	13 m
<b>LATITUD</b>	-5.5432
<b>LONGITUD</b>	-80.6091

<https://www.google.com/maps/dir/-5.5432,-80.6091/@-5.544353,-80.6339126,13z?entry=ttu>

DESCRIPCIÓN	TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	VELOCIDAD IDA (Km/h)	VELOCIDAD REGRESO (Km/h)	TIEMPO IDA (hrs)	TIEMPO REGRESO (hrs)
PIURA - OBRA (CARRETERA 1N)	PAVIMENTO	40.20	60.00	70.00	0.67	0.57
C.P. CRISTO NOS VALGA (CARRETERA 1N) - C.P. CRISTO NOS VALGA (OBRA)	AFIRMADO	2.64	40.00	50.00	0.07	0.05
<b>TIEMPO TOTAL DE MOVILIZACIÓN POR VIAJE</b>					<b>0.74</b>	<b>0.62</b>

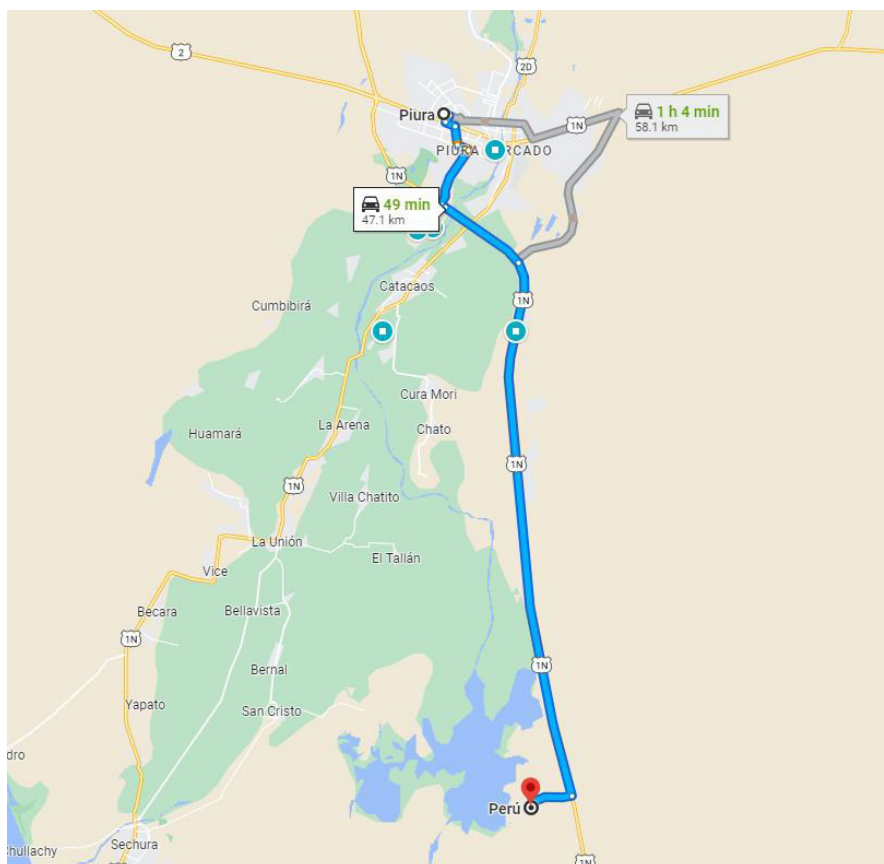


Figura N° 01. Ubicación y acceso al IE 15196 – CL 440669.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

La figura muestra una imagen satelital del Google earth, la actual ubicación provisional de la Institución Educativa 15196:



Figura N° 02. IE 15196 – CL 440669. Fuente Google Earth – Elaboración propia.

#### 2.4.3 Saneamiento físico legal

A la fecha la Institución Educativa N°15196 cuenta con inscripción definitiva de inmatriculación, en la SUNARP – PIURA – PIURA, con **Partida N°11198708**.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

### **3. DIAGNOSTICO, OBJETIVOS Y METAS**



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

### 3.1 Diagnóstico

#### 3.1.1 Infraestructura Existente

La infraestructura existente del I.E. 15196, se encuentra funcionando en un terreno a favor del Estado representado por la Dirección Regional de Educación de Piura.

El informe de inspección o visita técnica al local educativo realizado últimamente, señala que este lugar presenta edificaciones que incluyen diversos ambientes pedagógicos, administrativos, complementarios, de servicios y áreas libres.

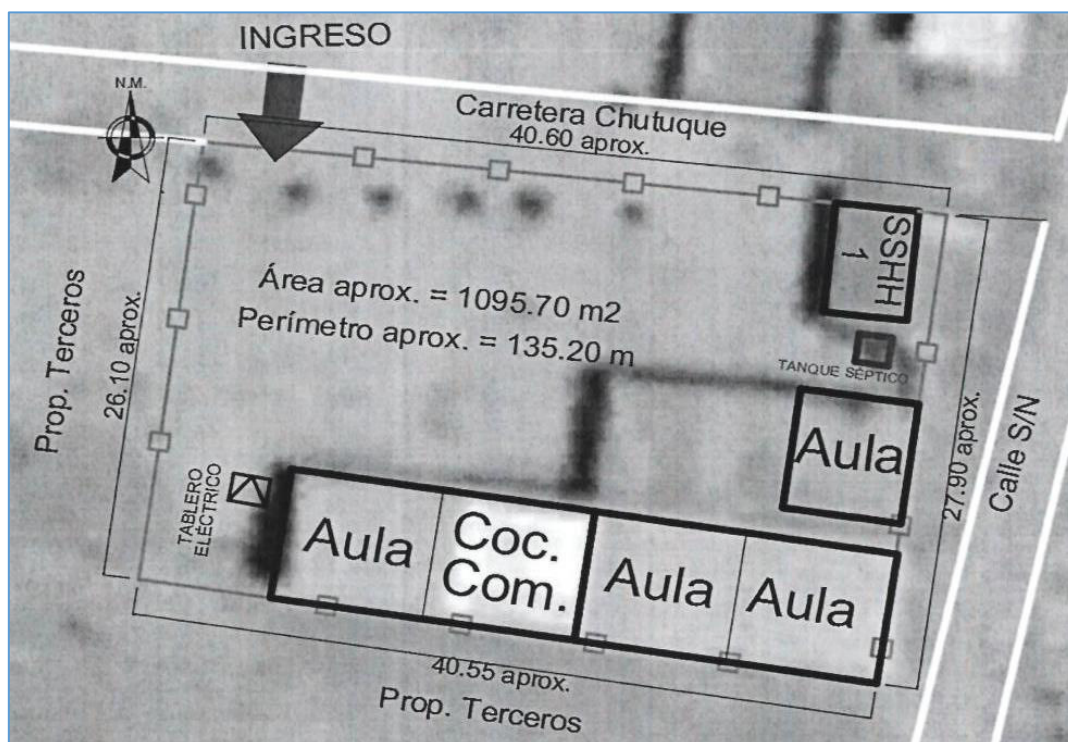


Figura N° 03. IE 15196 – CL 440669. Fuente Ficha de Visita

El local preventivo está conformado ambientes prefabricados con 04 pabellones y un cerco provisional de madera, diseñados sin planificación, hecho que incide en su funcionamiento y organización Pedagógica tal cual como se muestra en el siguiente grafico:

A continuación, se describen los ambientes existentes:

PABELLON	AMBIENTE	ESTRUCTURA	EJECUTOR
01	01 aula + cocina comedora	Material Noble (ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	Autoconstrucción /Gobierno Regional
02	02 aula	Material Noble (ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	Autoconstrucción /Municipalidad
03	01 aula	Material Noble (ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	Autoconstrucción /Mantenimiento Escolar
04	SS.HH.	Material Noble (ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	Autoconstrucción /Municipalidad

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Se presentan las fotografías de los ambientes existentes:



Figura N° 04. VISTA FRONTAL DEL PABELLON 1



Figura N° 05. VISTA INTERIOR DEL PABELLON 1



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*



Figura N° 06. VISTA FRONTAL DEL PABELLON 2



Figura N° 08. VISTA INTERIOR I.E N° 15196

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*



Figura N° 09. VISTA INTERIOR DEL COLEGIO I.E N° 15196



Figura N° 10. VISTA FRONTAL DEL PABELLON 3





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*



Figura N° 11. VISTA FRONTAL DEL PABELLON 3



Figura N° 12. VISTAS INTERIOR DEL PABELLON 3

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*



Figura N°13. VISTA FRONTAL DEL PABELLON 4

### 3.1.2 Riesgos

El local educativo con código N°440669 se encuentra en un terreno de topografía plana susceptible a inundaciones por lluvias.

No presenta riesgos geológicos y/o geotécnicos apreciables.

### 3.1.3 Servicios Básicos

A continuación, presentamos la siguiente información por cada tipo de servicio básico existente en la I.E.

Servicio Básico	Existe	Estado	Descripción
Agua	NO	MALO	CAMION CISTERNA
Desagüe	NO	REGULAR	Silo (pozo séptico)
Energía Eléctrica	SI	REGULAR	RED PUBLICA

Estos servicios se encuentran instalados en el terreno y se requerirá nuevas conexiones de los servicios en la construcción.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

### 3.2 Objetivos

Restablecer los servicios y/o infraestructura educativa afectada por el Fenómeno El Niño Costero, en el marco de lo señalado en la Resolución Ministerial N°499-2018-MINEDU que establece las "Disposiciones Sectoriales para las Intervenciones de Reconstrucción con Fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios".

Para asegurar dicho acceso es necesario la intervención tanto en infraestructura como en equipamiento educativo. Para ello y de acuerdo a los lineamientos establecidos el Tipo de Intervención será a través de una IRI DE RECUPERACION.

La Institución Educativa N°15196 con Código de Local N° 440669 cuenta con material Mixto, lo cual, en concordancia con la R.M N° 499-2018-MINEDU y sus modificatorias indica que:

"(...) Califican los locales educativos de material noble que presenten afectación o daño irrecuperable mayor o igual al 70% del área techada del local educativo, definido a partir de un diagnóstico estructural de cada local educativo. Así como los locales educativos de material precario y/o autoconstruidos, independientemente del porcentaje de afectación o daño y del material utilizado, definido a partir de un informe técnico independientemente del porcentaje de afectación o daño. Estos locales tienen una intervención de reconstrucción con fines de recuperación mediante la implementación del Módulo Básico de Reconstrucción, definido como el conjunto de espacios priorizados para garantizar la continuidad del servicio pedagógico (...)"

### 3.3 Metas Generales

La intervención en la Institución Educativa, contempla dos componentes claramente identificados (estudios y obras) para el cumplimiento de los objetivos los que se traducen en la realización de lo siguiente:

**Elaboración de expediente técnico detallado para la reconstrucción mediante inversiones (IRI) en la IE N°15196, CP CHUTUQUE, distrito de CRISTO NOS VALGA, provincia de SECHURA, región PIURA. CL 440669**

### 3.4 Formato único de reconstrucción

De acuerdo a lo financiado mediante el FUR N°2462791 en el [invierte.pe](http://invierte.pe) se define que el costo de inversión por los siguientes componentes es:

<b>EJECUCIÓN DE OBRA</b>	s/. 2,588,712.18
<b>IMPLEMENTACIÓN DE MOBILIARIO</b>	s/. 63,839.52
<b>IMPLEMENTACIÓN DE EQUIPAMIENTO</b>	s/. 37,712.19

Así mismo cabe resaltar que los montos financiados deben ser tomados como límite presupuestal para determinar el valor referencial a la aprobación del expediente técnico, de otra forma, la variación por encima de lo señalado en el FUR debe ser aprobada de manera expresa por el área usuaria, Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres.

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

## **4. INGENIERÍA BÁSICA CONCEPTUAL**



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

La Ingeniería Básica Conceptual corresponde a los documentos e ítems servirán para determinar los alcances y costos estimados para la intervención prevista para la Institución Educativa.

Dichos documentos e ítems para la Institución Educativa, son los siguientes:

- ✓ Planteamiento Arquitectónico
- ✓ Ingeniería Esencial
- ✓ Mobiliario y Equipamiento
- ✓ Parámetros de Diseño
- ✓ Especificaciones Técnicas Generales

#### **4.1 Planteamiento Arquitectónico**

La Propuesta Técnica en Arquitectura del IRI correspondiente a la I.E. N° 15196, ubicado en el C.P. CHUTUQUE, Distrito de CRISTO NOS VALGA, Provincia de SECHURA, Región Piura y con CL 440669, fue elaborada por personal de UGRD y cuenta con el formato FUR N° 2462791

##### **4.1.1 Definiciones Y Marco Normativo**

Para realizar la programación del local educativo (ambientes por nivel educativo de educación básica regular) se utilizará el módulo básico de reconstrucción según la RM. N°499-2018-MINEDU

Para realizar la propuesta de cabida referencial se deberá de usar el módulo básico de reconstrucción frente a desastres (MBRFD) aprobado con resolución directoral ejecutiva N° 089-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED

En las Instituciones Educativas poli docente completa, incompleta o multigrado y unidocente, se planteará la agrupación según lo descrito en la resolución viceministerial N°208-2019-MINEDU y N°104-2019-MINEDU, para lo cual los ambientes y las áreas se proyectarán según los siguientes documentos: MBRFD, RM. N°499-2018-MINEDU, RM. N°721-2018-MINEDU.

Asimismo, se deberá tener en cuenta lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Por otro lado, se ha considerado que, para mitigar el efecto de probables inundaciones, se ha contemplado elevar la cota de piso terminado de las aulas **en 0.45 metros respecto a la cota del terreno natural.**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

#### 4.1.2 Programa Arquitectónico Del Proyecto (no limitativo)

La Institución Educativa N°15196 estará compuesta por los siguientes ambientes:

METAS FISICAS DE LA INVERSION						
MBR USADO	PISO	AMBIENTE	OBSERVACIONES	ÁREA NORMA m2	ÁREA MBRFD m2	ÁREA CONSTRUIDA MBRFD
PRIMARIA						
UNIDAD D.1.1	1	AULA PRIMARIA 1	Según RV N°208-2019-MINEDU I.O 3.00m2 x 20 alumnos	60.00	64.60	296.31
		AULA PRIMARIA 2		60.00	61.24	
		AULA PRIMARIA 3		60.00	64.60	
UNIDAD B.2 RC5	1	COCINA	Según RV N°0002-2013-ED	24.00	20.55	150.48
	1	SUM/COMEDOR	Según RNE A.070	60.00	65.85	
UNIDAD X.5	1	ADMINISTRACION	Según RV N°208-2019-MINEDU 01 director x 9.50+ 01 docentes x 1.50 + archivo x 6 + s.h x 3	21.50	23.68	36.00
UNIDAD X.3	1	S.S.H.H	R.N.E A040	-	15.42	36.00

AREA CONSTRUIDA	264.00	315.94	518.79
-----------------	--------	--------	--------

Se prevé un área de acopio para leña en área exterior (m2 faltantes), ver plano.

\* Esta programación obedece lo descrito en la **RM N° 499-2018 – MINEDU** y sus modificatorias.

\*Área MBRFD m2: Área del Módulo Básico de Reconstrucción Frente a desastres

\*Área MBRFD Construida: Área total del Módulo Básico de Reconstrucción Frente a desastres sumando todos sus niveles.



**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

AREAS EXTERIORES	CANTIDAD	ÁREA	SUB-TOTAL (m <sup>2</sup> )
COMPLEMENTO D PORTADA DE INGRESO	1	15.83	15.83
COMPLEMENTO E RAMPA	2	10.78	21.56
COMPLEMENTO G MODULO DE PATIO	24	17.22	413.28
OTROS PAVIMENTOS	1	49.96	49.96
<b>TOTAL</b>			<b>500.63</b>

CERCO	UBICACIÓN	SUB-TOTAL (ml)
COMPLEMENTO C - CERCO C30 (tipo reja c/ sobrecimiento de 30cm)	LINDEROS NORTE, SUR, ESTE Y OESTE	240.53

NOTA: Las partidas y metrados proporcionados son referenciales y aproximados, y deberán ser evaluadas durante la elaboración del Expediente Técnico.

#### 4.1.3 CATÁLOGO DE MÓDULOS BÁSICOS DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES MBRFD

La propuesta técnica en infraestructura se ha desarrollado aplicando el "Modulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres" aprobado mediante Resolución directoral ejecutiva N°089-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED del 12.07.19, mediante el cual resuelve "**Aprobar el uso del diseño del Módulo Básico de Reconstrucción frente a Desastres (MBR)**" como herramienta de atención en los locales educativos, a cargo del PRONIED, que se encuentren enmarcados en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios...".

El equipo de la Unidad Gerencial de la Reconstrucción frente a desastres (UGRD-PRONIED), desarrolló a partir del diseño del MBRFD, el diseño estructural, las instalaciones eléctricas y sanitarias y los metrados del Catálogo de diseño del MBRFD de los espacios pedagógicos, administrativos y complementarios del servicio de la educación básica regular.

Sin embargo, el desarrollo de las especialidades de estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias y la elaboración de los costos y presupuestos, son referenciales y ha permitido cuantificar en forma aproximada la inversión que demanda cada módulo.

En ese contexto el presente documento técnico toma sus fundamentos tanto del catálogo como del desarrollo efectuado y se plantea en forma referencial, debiendo el contratista realizar el desarrollo al detalle de obra de todas las especialidades incluyendo la especialidad de Arquitectura y posteriormente efectuar el cálculo de los costos y presupuestos con los precios unitarios que resulten de la oferta y buena pro.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"

#### 4.1.5 **Acabados Generales**

Los acabados generales serán determinados según las características climáticas donde se ubique la IE, considerando los criterios de optimización en costos y disponibilidad.

ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES COSTA
AULAS	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Porcelanato embutido 0.60x0.10 color beige o crema
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato Empotrado 0.60x0.10 color beige o crema
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de relleno sólido enchapada en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
AMBIENTES DE GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético
	PISOS	Porcelanato embutido 0.60x0.10 color beige o crema
	ZOCALOS	Porcelanato Empotrado 0.60x0.10 color beige o crema
	CONTRAZOCALOS	No aplica
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
LABORATORIOS/ AIP	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético
	PISOS	Porcelanato embutido 0.60x0.10 color beige o crema
	ZOCALOS	Porcelanato Empotrado 0.60x0.10 color beige o crema

**PERÚ**Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES COSTA
	CONTRAZOCALOS	No aplica
	PUERTAS	Marco de madera, hojas contra placadas enchapadas en fórmica, tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
SALA DE USOS MULTIPLES	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco
	PISOS	Porcelanato embutido 0.60x0.10 color beige o crema
	ZOCALOS	Porcelanato Empotrado 0.60x0.10 color beige o crema
	CONTRAZOCALOS	No aplica
	PUERTAS	Marco de madera y contra placada con planchas MDF pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES	MUROS	Tarrajeados y pintado con esmalte sintético- muros exteriores
	PISOS	Piso cerámico 0.45x0.45 color tabaco
	ZOCALOS	Porcelanato Empotrado 0.60x0.10 color beige o crema
	CONTRAZOCALOS	cerámico 0.45x0.30 color tabaco
	PUERTAS	Marco de madera, hojas de planchas de MDF, pintura acrílica color uniforme y tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
	MUROS	Tarrajeados y pintado látex color blanco- muros interiores



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"*

ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES COSTA
AMBIENTES DE SERVICIOS GENERALES	PISOS	Piso cerámico 0.45x0.45 color tabaco
	ZOCALOS	Porcelanato Empotrado 0.60x0.10 color beige o crema
	CONTRAZOCALOS	-
	PUERTAS	Marco de madera, hojas contra placadas enchapadas en fórmica, con tratamiento ignifugó y antihumedad.
	VENTANAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado látex color blanco
OBRAS EXTERIORES	INGRESOS	Concreto
	PATIOS Y VEREDAS	Concreto semipulido f'c 175 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	JARDINES	Grass y plantas nativas de la zona

#### 4.1 Ingeniería Esencial

El presente numeral se refiere a las propuestas y consideraciones a tener en cuenta para el planteamiento estructural y para las instalaciones eléctricas y sanitarias, tomando como referencia el planteamiento arquitectónico propuesto en el numeral 4.1 del presente documento.

##### 4.1.1 Planteamiento Estructural

El objetivo de un diseño estructural adecuado es dotar a las Instituciones Educativas de seguridad y confort de manera que pueda garantizarse la continuidad del servicio educativo aun después de un desastre. Al estar las Instituciones Educativas categorizadas como esenciales, éstas deberán servir de refugio después de un siniestro, por lo tanto, el diseño estructural debe ceñirse a lo indicado en la Norma Técnica Sismorresistente E030 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

El diseño estructural de cada uno de los elementos estructurales, deberá orientarse a proporcionar una adecuada estabilidad, resistencia, rigidez y ductilidad frente a solicitaciones provenientes de cargas muertas, vivas, asentamientos diferenciales y eventos sísmicos, en cumplimiento de la precitada Norma Técnica E 030.

##### 4.1.2 Normas Aplicables

Para el análisis técnico se deberá considerar las siguientes normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones:

- ✓ **Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias vigentes.**



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

#### **4.1.3 Consideraciones Básicas**

Son aquellas provenientes de las inspecciones técnicas y que sirven de fundamento referencial para el diseño de las estructuras o elementos estructurales complementarios.

Se ha establecido que la capacidad de carga admisible en esta zona a un desplante mayor a 1.5 metro está en el orden de cercana a 1.5 Kg/cm<sup>2</sup>.

#### **4.1.4 Estructuración de la Edificación Proyectada.**

La estructuración deberá tomar en forma referencial las consideraciones señaladas en el catálogo de módulos básicos de reconstrucción realizado por la UGRD.

Dichas consideraciones tratarán de ser implementadas salvaguardando sustancialmente la propuesta arquitectónica del presente documento técnico denominado "Otros Estudios"

El módulo constructivo estructural se compone de una estructura mixta de pórticos, placas y vigas, la utilización de un mismo módulo constructivo estructural permite sistematizar el proceso constructivo, generando beneficios en costos y plazos.

#### **4.1.5 Descripción de Elementos Estructurales**

- a. Cimentación: El tipo de cimentación propuesto es mediante zapatas, debiendo analizar la posibilidad de conectar dichos elementos dependiendo de las condiciones del suelo.

Respecto a los cimientos, deberá efectuarse el análisis sobre la posibilidad de ser reforzados a fin de asegurar el adecuado comportamiento en todos los elementos estructurales y no estructurales.

- b. Columnas, Muros de reforzamiento y Vigas: En función a la estructuración señalada anteriormente, los elementos convencionales serán de concreto armado.
- c. Techos: Se ha previsto losa aligerada de 0.20 m de espesor en los ambientes del primer y segundo nivel. Dichos elementos estructurales estarán cubiertos con ladrillo pastelero.

##### **4.1.5.1 Parámetros de diseño adoptados y especificaciones técnicas**

###### **a. Concreto armado**

Zapatas	: Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
Columnas	: Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ .
Vigas	: Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ .
Losas Aligerad	: Concreto Reforzado, $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ .
Acero	: Grado 60 $f_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$ .

###### **b. Sobrecargas**

En aulas	:250 kg/m <sup>2</sup>
En corredores	:400 kg/m <sup>2</sup>

###### **c. Recubrimientos Mínimos**

Concreto sin encofrado, vertido directamente



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

contra el terreno:	8 cm
Concreto con encofrado y en contacto con el terreno o a la intemperie:	5 cm
Columnas, placas, muros y vigas peraltadas:	4 cm
Losas aligeradas:	2 cm

#### 4.1.5.2 **Parámetros Sismorresistentes**

- Categoría de la Edificación: Categoría A: "Edificaciones Esenciales" por tratarse de una edificación destinada como institución educativa.
- Peso de la Edificación: Según la NTE E.060 (4.3) el peso (P), se calculará adicionando a la carga permanente y total de la Edificación un porcentaje de la carga viva o sobrecarga que se determinará de la siguiente manera:

"En edificaciones de las categorías A y B, se tomará el 50 % de la carga viva."

- Factor de Zona (Z): El territorio nacional se encuentra dividido en cuatro zonas.

Esta zonificación se basa en la distribución espacial de la sismicidad observada, las características generales de los movimientos sísmicos y la atenuación de éstos con la distancia epicentral, así como en información geotectónica.

ZONA	FACTOR Z(g)
4	0,45
3	0,35
2	0,25
1	0,10

Fuente: E030 –RNE

#### 4.1.6 **Instalaciones Sanitarias**

##### 4.1.6.1 **Abastecimiento de Agua Potable**

El abastecimiento de agua para la Institución Educativa para la demanda prevista por la población escolar actual, se proyecta que será a través de una conexión domiciliar proyectada de la red pública de agua potable, cuyo ingreso será por el acceso del ingreso principal.

Este abastecimiento alimentará a un tanque cisterna y de ahí a un Tanque Elevado proyectado.

##### 4.1.6.2 **Almacenamiento de Agua Potable**

Considerando una dotación proyectada requerida de 12.0 m<sup>3</sup>, se propone la construcción de un Tanque Cisterna de 9.0 m<sup>3</sup> y un Tanque Elevado de 4.0 m<sup>3</sup>, tal como se indica en





*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

el Anexo 5 - E (Memoria de Instalaciones Sanitarias) el cual es un documento eminentemente referencial.

La formulación del Expediente Técnico determinará las dimensiones y capacidad definitiva del sistema cisterna -- tanque elevado. Estos volúmenes deberán ser desarrollados y sustentados en la ejecución del contrato toda vez que son estimativos.

Estos volúmenes deberán ser desarrollados y sustentados en la ejecución del contrato toda vez que son estimativos.

#### **4.1.6.3 Red de Distribución de Agua**

El sistema de distribución de agua fría estará conformado por tuberías de PVC-U de unión cementada de la Norma NTP 399.002 para los diámetros de 1/2", 3/4", 1", 1 1/2" y 2". Para diámetros superiores a 2" se utilizarán tuberías PVC-UF de unión flexible, de la norma NTP ISO 4422.

#### **4.1.6.4 Red de Desagüe**

Las aguas negras y grises serán evacuadas al sistema de pozos de percolación y tanque séptico de 3.6 m3 aprox.

Para la conexión dentro de las edificaciones se utilizará una tubería mínima de 4" pudiendo ser mayor. Las redes exteriores a los bloques o pabellones deberán estar conformado por tuberías de PVC SAP de D=6". También se deberán considerar caja de registros y sistemas de ventilación.

#### **4.1.6.5 Sistema de Drenaje Pluvial**

El proyecto contempla un sistema de drenaje que servirá para evacuar las aguas pluviales. Dicho sistema no se conectará a la red de desagüe que se diseñe. Sin perjuicio de ello, se deberá contemplar la necesidad de proyectar un sistema de drenaje pluvial para toda la edificación, que incluya los elementos necesarios para la recolección, conducción y evacuación de dichas aguas pluviales.

Para la evacuación de las aguas pluviales se recomienda un sistema de recolección totalmente por gravedad, colectando las aguas pluviales de los techos y patios conduciéndolas a la matriz principal y de ahí hacia el exterior.

#### **4.1.7 Instalaciones Eléctricas Y Electromecánicas**

##### **4.1.7.1 Suministro de Energía.**

La distribución de energía eléctrica es una actividad vinculada a la habilitación urbana y rural así como a las edificaciones.

La conexión es el conjunto de elementos abastecidos desde un sistema de distribución para la alimentación de los suministros de energía eléctrica destinada a los usuarios, incluyendo las acometidas y las cajas de conexión, de derivación y/o toma, equipos de control, limitación de potencia registro y/o medición de energía eléctrica proporcionada.

La acometida (del usuario o del consumidor) es la derivación que parte de la red de distribución eléctrica para suministrar energía a la instalación del usuario. El código nacional de electricidad amplía esta definición y considera a la acometida como parte de una instalación eléctrica comprendida entre la red de distribución (incluye el empalme) y la caja de conexión y medición o la caja de toma.





*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

El punto de entrega o punto de suministro, es el punto de enlace entre una red de energía eléctrica y un usuario de la energía eléctrica.

Para los suministros en baja tensión, se considera como punto de entrega la conexión eléctrica entre la acometida y las instalaciones del concesionario.

La acometida de la conexión puede ser subterránea, aérea o aérea subterránea.

Las instalaciones internas particulares de cada suministro deberán iniciarse a partir del punto de entrega corriendo por cuenta del usuario el proyecto, ejecución, operación y mantenimiento, así como eventuales ampliaciones, renovaciones, reparaciones y/o reposiciones.

#### **4.1.7.2 Máxima Demanda Estimada**

El proyecto debe incluir necesariamente un análisis de la potencia instalada y máxima demanda de potencia que requieran las instalaciones proyectadas.

La evaluación de la demanda puede realizarse por cualquiera de los dos métodos indicados en el Código Nacional de Electricidad - Utilización, los cuales se describen: Método 1: Considerando las cargas realmente a instalarse en la edificación (proyectadas), los factores de demanda y simultaneidad que se obtienen durante la operación de la instalación.

Método 2: Considerando las cargas unitarias y los factores de demanda que estipula el Código Nacional de Electricidad – Utilización (Regla N° 050-204) o las Normas DGE correspondientes. El factor de simultaneidad es asumido y justificado por el proyectista.

#### **4.1.7.3 Sistema de instalaciones eléctricas**

El Proyecto en las instalaciones eléctricas consta de lo siguiente, según corresponda la naturaleza de la edificación:

1. Certificado de factibilidad de servicios para obra nueva de edificaciones educativas, salvo que la edificación no requiera conectarse al servicio público de electricidad.

2. descripción técnica donde se indican las características del proyecto de instalaciones eléctricas, considerando la ubicación, descripción arquitectónica, nombre del proyectista, área libre y área techada, normativa aplicada y criterios técnicos utilizados. Se debe indicar los alcances del proyecto según corresponda a la edificación:

- a) Instalaciones eléctricas en general (circuitos derivados de alumbrado, tomacorrientes, fuerza y cargas especiales).
- b) Sistema de Iluminación
- c) Sistemas de protección (puesta a tierra; contra sobre corrientes; contra sobretensiones).
- d) Sistemas de protección contra el rayo según las características del entorno.
- e) sistema de Cargas del sistema de aire acondicionado (de corresponder)
- f) Sistemas de generadores de electricidad (mediante energías renovables y no renovables).
- g) Otras cargas.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Descripción y formulación de los parámetros de cálculo de los diferentes diseños, detallando el sustento correspondiente

Descripción de las características específicas y normas de fabricación de cada uno de los materiales y/o equipos a utilizarse; cumpliendo las Normas Técnicas Peruanas, Reglamentos Técnicos vigentes y Normas Técnicas de la IEC.

Se debe mostrar de forma didáctica y ordenada todos los elementos que interviene en las instalaciones, en los planos se presenta de forma gráfica, con detalles las características básicas de los elementos y componentes, su ubicación. Asimismo, toda información considerada relevante para las instalaciones.

Se presentar el esquema unifilar del tablero general o principal, tableros de distribución, cuadro de cargas que indique: potencia instalada, demanda máxima y potencia contratada, detalles de instalación de equipos especiales.

Al finalizar la construcción de las instalaciones eléctricas de la edificación, se deben realizar pruebas técnicas sobre las instalaciones eléctricas, para asegurar la operatividad, funcionalidad, calidad y seguridad, cuyos resultados se adjuntarán al certificado de finalización de obra según corresponda.

Estas especificaciones son requisitos mínimos y no limitativos, por lo que el consultor podrá incorporar otros aspectos que aporten mejoras a su propio estudio y caso particular.

## 4.2 Costos y Presupuestos

### 4.2.1 Consideraciones, supuestos y elementos asumidos para la determinación de los costos para la elaboración del expediente técnico

Para la determinación del costo de la elaboración del expediente técnico o documentos equivalentes se ha realizado una estructura de costos en el cual se desagrega el personal requerido, los servicios, estudios básicos, gastos generales, utilidades e IGV, en base a las consideraciones del Equipo de Estudios y Proyectos.

#### 4.2.1.1 Plazo de ejecución y cronograma

La elaboración de expediente técnico ha sido contemplada para contar con el siguiente plazo:

ítem	COMPONENTE	PLAZO	
1	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	45	DIAS CALENDARIOS

En tal sentido se ha contemplado que el Expediente Técnico Final contenga dos (2) conformidades y una (1) aprobación final al tercer entregable bajo acto resolutivo por parte de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres:

- ✓ Entregable 1: Informe de avance
- ✓ Entregable 2: Expediente técnico final

Los contenidos de cada entregable se especificarán detalladamente en los respectivos Términos de Referencia.



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Teniendo en cuenta las aprobaciones parciales y el plazo de ejecución de cada entregable en lo que corresponde al Expediente Técnico presenta de manera tentativa en el siguiente cronograma de ejecución:

Descripción	Plazo (Seman)	MES 1				MES 2				MES 3	MES 4			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	13	14	15	16
<b>Suscripción de Contrato</b>	1													
<b>Entrega de terreno</b>	1													
<b>Estudios básicos (Topografía, EMS, Evar)</b>	3													
<b>Aprobación del ET Parcial de Estudios Básicos</b>	1													
<b>Desarrollo del ET Parcial Especialidades y Costos y</b>	4													
<b>Entrega final del ET</b>	1													
<b>Aprobación Final del ET</b>	1													

## ESTRUCTURA DE COSTOS

# COSTO DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

IRI EN EL LOCAL EDUCATIVO 440669

19 de enero de 2024

DURACION: 45.00 DIAS

Nº	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					DIAS	UNITARIO	Parcial	Total
1.00	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							S/ 48,375.00
	Jefe de proyecto	dias	1.00	1.00	45.00	300.00	13,500.00	
	Coordinador BIM	dias	1.00	0.50	45.00	300.00	6,750.00	
	Especialista en estructuras	dias	1.00	0.50	45.00	250.00	5,625.00	
	Especialista en arquitectura	dias	1.00	0.50	45.00	250.00	5,625.00	
	Especialista en costos y presupuestos	dias	1.00	0.50	45.00	250.00	5,625.00	
	Especialista en instalaciones sanitarias	dias	1.00	0.50	45.00	250.00	5,625.00	
	Especialista en instalaciones electricas	dias	1.00	0.50	45.00	250.00	5,625.00	
2.00	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							S/ 15,750.00
	Dibujante CAD	dias	1.00	1.00	45.00	150.00	6,750.00	
	Modelador Bim	dias	1.00	1.00	45.00	200.00	9,000.00	
3.00	SERVICIOS ESPECIALIZADOS							S/ 10,000.00
	Estudio de Suelos, capacidad portante	Glb.	1.00	-	-	5,000.00	5,000.00	
	Levantamiento Topográfico a detalle	Glb.	1.00	-	-	5,000.00	5,000.00	
4.00	PLAN DE GESTION DE RIESGOS ANTE DESASTRES						-	S/ 8,244.55
	Elaboracion de plan de riesgos ante desastres naturales.	Glb.	1.00	-	-	8,244.55	8,244.55	
5.00	INSUMOS DE OFICINA						-	S/ 800.00
	Utileria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb.	1.00	-	-	400.00	400.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb.	1.00	-	-	400.00	400.00	
6.00	SERVICIOS						-	S/ 5,650.00
	Alquiler de Oficina acondicionado y mantenimiento	Glb.	1.00	-	-	2,000.00	2,000.00	
	Alquiler de Camioneta incluye combustible y operador	Glb.	1.00	-	-	2,000.00	2,000.00	
	Servicio de Agua	Glb.	1.00	-	-	120.00	120.00	
	Servicio de Electricidad	Glb.	1.00	-	-	250.00	250.00	
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Glb.	1.00	-	-	280.00	280.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb.	1.00	-	-	1,000.00	1,000.00	
7.00	GASTOS FINANCIEROS						-	
	GASTOS GENERALES FIJOS						-	S/ 1,545.00
	Gastos de Licitación	Glb.	1.00	-	-	620.00	620.00	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	1.00	-	-	925.00	925.00	
	GASTOS GENERALES VARIABLES						-	S/ 5,695.20
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Glb.	1.00	-	-	1,070.00	1,070.00	
	Tasa Salud	Glb.	1.00	-	-	1,984.00	1,984.00	
	Tasa Pension	Glb.	1.00	-	-	1,984.00	1,984.00	
	Vida Ley	Glb.	1.00	-	-	657.20	657.20	
	Costos Financieros						-	S/ 1,316.96
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	1.00	-	-	329.24	329.24	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	1.00	-	-	987.72	987.72	
8.00	Costos de exámenes médicos y seguridad						-	S/ 2,250.00
	Exámenes Medicos	Und.	9.00	-	-	130.00	1,170.00	
	Epps.	Und.	9.00	-	-	120.00	1,080.00	
	COSTO TOTAL DIRECTO							S/ 99,626.71
	UTILIDAD					10%		S/ 9,962.67
	IGV					18%		S/ 19,726.09
	TOTAL DE PRESUPUESTO							S/ 129,315.47

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

# PLANO DE CABIDA REFERENCIAL



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"*

# DOCUMENTOS DE PROPIEDAD




**INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS  
INSTITUCION EDUCATIVA N° 15196 ZONA CENTRO POBLADO CHUTUQUE  
CRISTO NOS VALGA**

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
RUBRO : PARTIDA DE INDEPENDIZACION (1ERA. DOMINIO)  
G00002

**CONVERSION A INSCRIPCIÓN DEFINITIVA DE INMATRICULACIÓN:**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto Supremo N°130-2001-EF; y en mérito a la solicitud contenida en el Oficio N°4716-2020/GOB.REG.PIURA-DREP-OADM-INF de fecha 14 de diciembre de 2020, suscrito por el Director Regional de Educación-Piura, LIC. Elvis Bonifaz López, se procede a INSCRIBIR EN FORMA DEFINITIVA el predio a que se refiere la presente partida, a favor del ESTADO PERUANO; al haber transcurrido el plazo de ley, sin que medie oposición alguna, con motivo de la anotación que se refiere el asiento G00001 que antecede. *Se deja constancia que la Entidad solicitante declara acogerse al art. 64° del Reglamento de la Ley n°30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.*

El título fue presentado el 18/12/2020 a las 10:42:34 AM horas, bajo el N° 2020-02468047 del Tomo Diario 0237. Derechos cobrados S/ 0.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00021339-48.-PIURA, 29 de Enero de 2021.

  
Jonathan Asiche Arias  
REGISTRADOR PÚBLICO  
Zona Registral N° 1 Sede Piura





ZONA REGISTRAL N° I - SEDE PIURA  
OFICINA REGISTRAL PIURA  
N° Partida: 11198708

**INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS  
INSTITUCION EDUCATIVA N° 15196 ZONA CENTRO POBLADO CHUTUQUE  
CRISTO NOS VALGA**

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE

**RUBRO: PARTIDA DE INMATRICULACIÓN PREVENTIVA**

**G00001**

**RUBRO: ANTECEDENTE DOMINIAL**

**A00001: Ninguno.-**

**RUBRO: DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE**

**B00001:**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15196**, ubicada en el Centro Poblado Chutuque, del distrito de Cristo nos Valga, provincia de Sechura, departamento de Piura. Cuenta con las siguientes características:

- **Área** : 14,817.05 m<sup>2</sup>
- **Perímetro:** 523.48 metros lineales.

LADO	DISTANCIA	COLINDANCIA
P1-P2 (Norte)	83.01 metros lineales	Calle S/N
P3-P4 (Sur)	83.41 metros lineales	Terrenos de terceros
P4-P1 (Este)	173.65 metros lineales	Calle S/N
P2-P3 (Oeste)	183.41 metros lineales	Terreno ocupado por la IE N° 726

**RUBRO: TÍTULOS DE DOMINIO**

**C00001:**

**INMATRICULADO, PREVENTIVAMENTE**, a favor del **ESTADO PERUANO**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 7, 9 y 10 del Decreto Supremo N° 130-2001-EF; y, en mérito al Oficio N° 077-2018-MINEDU/VMGI-DIGEIE-DISAFIL de fecha 14 de mayo de 2018 y a la Declaración Jurada de fecha 11 de mayo de 2018, suscrita por el Director de Saneamiento Físico Legal y Registro Inmobiliario del Ministerio de Educación, Abog. Jhon M. Almonacid Tacza; a la Declaración Jurada, memoria descriptiva y planos suscritos por Arq. Miseno Castillo Gómez; a las publicaciones efectuadas en los Diarios La Razón, con fecha 08 de mayo de 2018 y en el Diario El Peruano, con fecha 30 de abril de 2018; a la Publicación en la página web del Ministerio de Educación; y, al Informe Técnico N° 4714-2018-ORP-SCR-ZRN°I-UREG/SUNARP de fecha 11 de junio de 2018, aclarado mediante Informe Técnico N° 5737-2018-ORP-SCR-ZRN°I-UREG/SUNARP de fecha 03 de agosto de 2018, ambos emitidos por el Área de Catastro de esta Oficina Registral.

**RUBRO: CARGAS Y GRAVÁMENES**

**D00001:**

**Ninguno.-**

**RUBRO: CANCELACIONES**

**E00001:**

**Ninguno.-**

Costo por imagen:  
S/.5

Usuario:  
CCTMINEDU04

Fecha Actual:  
20/12/2018 09:18

 <b>sunarp</b> Superintendencia Nacional de los Registros Públicos	<b>ZONA REGISTRAL N° I - SEDE PIURA</b>
	<b>OFICINA REGISTRAL PIURA</b> <b>N° Partida: 11198708</b>
<b>INSCRIPCION DE REGISTRO DE PREDIOS</b> <b>INSTITUCION EDUCATIVA N° 15196 ZONA CENTRO POBLADO CHUTUQUE</b> <b>CRISTO NOS VALGA</b>	

**RUBRO: OTROS****F00001:****Ninguno.-**

El título fue presentado el 23/05/2018 a las 08:38:04 AM horas, bajo el N° 2018-01158692 del Tomo Diario 0237. Derechos cobrados S/ 41.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00019727-50-PIURA, 07 de Agosto de 2018.

  
**Josimar Albeiro Arismendi**  
**REGISTRADOR PÚBLICO**  
**Zona Registral N° I Sede Piura**

Costo por imagen:  
S/.5Usuario:  
CCIMINEDU04Fecha Actual:  
20/12/2018 09:27

**CCIMINEDU04**  
**COPIA INFORMATIVA**  
Emitida a través de Consulta por Internet  
No tiene validez para ningún trámite Administrativo, Judicial u otros



*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

# DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

- A) INFORME DE EVALUACIÓN DE LA  
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
- B) FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**
- C) DECLARACIÓN JURADA DE  
AUTOCONSTRUCCIÓN**
- D) IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS**
- E) MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS**
- F) MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS**





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal  
Cajamarca

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

*Mejores  
peruanos  
Siempre*

**INFORME N° 556- 2019 -MINEDU/VMGI-PRONIED/UZ CAJAMARCA**

**A :** ELIZABETH MILAGROS AÑÑOS VEGA  
Directora Ejecutiva – PRONIED

**ATENCIÓN :** MÓNICA PATRICIA SALDOVAL VIGO  
Directora de la Unidad Gerencial de Reconstrucción frente a  
Desastres

**DE :** DORIS ELITA CHUQUIRUNA ALVARADO  
Jefa Unidad Zonal Cajamarca - PRONIED

**ASUNTO :** ENVÍO INFORME DE INSPECCIONES TÉCNICAS  
DE 279 II.EE UGRD – APOYO A LA REGIÓN PIURA

**SINAD N° :** 35354

**FECHA :** Cajamarca, 19 de julio de 2019

Es grato dirigirme a usted, en representación de la Unidad Zonal Cajamarca del Programa Nacional de Infraestructura Educativa - PRONIED, con la finalidad de remitir los informes de inspecciones técnicas de 279 II.EE. - UGRD realizados en la Región Piura por parte de la Zonal Cajamarca.

- I.E. N° 15196 – CHUTUQUE – CRISTO NOS VALGA – SECHURA – PIURA.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle mis más cordiales saludos.

Atentamente,



PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
EDUCATIVA PRONIED  
*Doris Elita Chuquiruna Alvarado*  
Doris Elita Chuquiruna Alvarado  
JEFE ZONAL CAJAMARCA





PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
**PRONIED**

Folio N°

1.0

*Mejores  
peruanos  
Siempre*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

**INFORME N° 093-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD-VJCS**

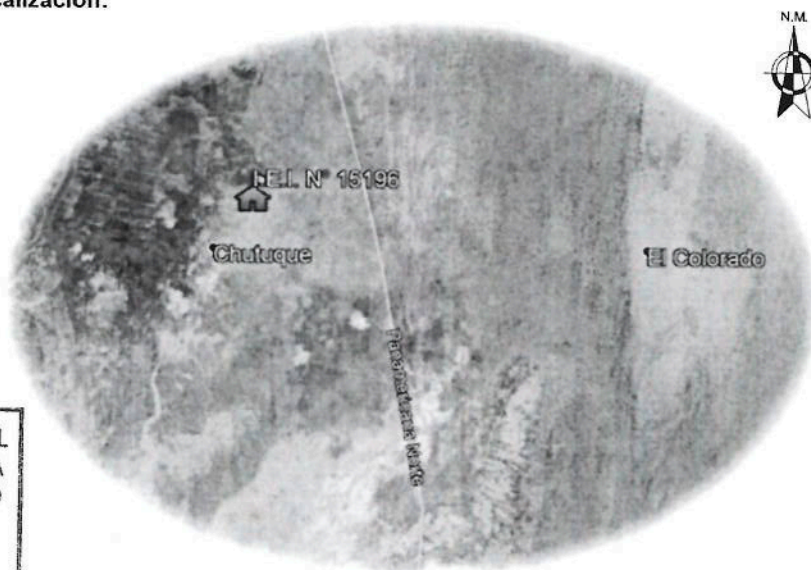
A : **ING. DORIS ELITA CHUQUIRUNA ALVARADO**  
Jefe de la Unidad Zonal de Cajamarca

De : **ING. VIVIEN JUDITH CAMACHO SAGÁSTEGUI**  
Monitor de Campo

Asunto : Inspección técnica de la Institución Educativa N° 15196 ubicada en el distrito de Cristo Nos Valga, provincia de Sechura, región Piura.

Fecha : Cajamarca, 19 de julio de 2019.

Por el presente tengo el agrado de dirigirme a Ud., para informarle el resultado de la inspección técnica realizada el día 08 del mes de julio de 2019, en la cual se verificó el estado de la infraestructura educativa de la Institución Educativa N° 15196 ubicada en el distrito de Cristo Nos Valga, provincia de Sechura, región Piura. En tal sentido, se precisa a continuación:

**1. Datos generales****Código local:** 440669**Código modular:** 0343376**Nombre de la IE:** N° 15196**Región:** Piura**Provincia:** Sechura**Distrito:** Cristo Nos Valga**Centro Poblado:** Chutuque**Dirección domiciliaria:** Carretera Chutuque Km 945**Latitud:** -5.5432**Longitud:** -80.6091**Altitud:** 14 m.s.n.m.**Mapa de localización:**

PRONIED  
U.Z. CAJAMARCA  
*Ing. Vivien J. Camacho Sagástegui*  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328





*Mejores  
peruanos  
Siempre*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

## 2. Áreas del terreno

Área total terreno	1,095.70 m2
Área construida	336.00 m2
Área libre	759.70 m2
Perímetro	135.20 ml

## 3. Servicio educativo

**Nivel educativo:** Primaria

**Turno:** Mañana

**Zona (urbana o rural):** Rural

**Ubigeo:** 200804

**Nombre del director:** Doris Janet Chinchay Reyes

**Cantidad de estudiantes:** 54

**Estudiantes matriculados por grado y sección:**

- Matriculados Primaria:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
1° GRADO	7	1
2° GRADO	11	1
3° GRADO	13	1
4° GRADO	8	1
5° GRADO	8	1
6° GRADO	7	1
TOTAL	54	6

Fuente: ESCALE 2019

## 4. Diagnóstico de la infraestructura

La inspección ocular que se ha realizado a la I.E. N° 15196, pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

- El primer objetivo es identificar las estructuras que han sido afectadas por el FEN 2017 y su grado de riesgo.
- Establecer ciertas recomendaciones y conclusiones para la intervención en la institución educativa, siguiendo los lineamientos del programa Reconstrucción con Cambios.

La Institución educativa IE. N° 15196 ubicada en el distrito de Cristo Nos Valga, provincia de Sechura, está conformada por edificaciones o pabellones que incluyen diversos ambientes pedagógicos, administrativos, complementarios y de servicios y áreas libres. El local educativo, está conformado por 04 pabellones. No cuenta con cerco perimétrico.

*[Firma]*  
Doris Janet Chinchay Reyes  
Directora





PERU

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

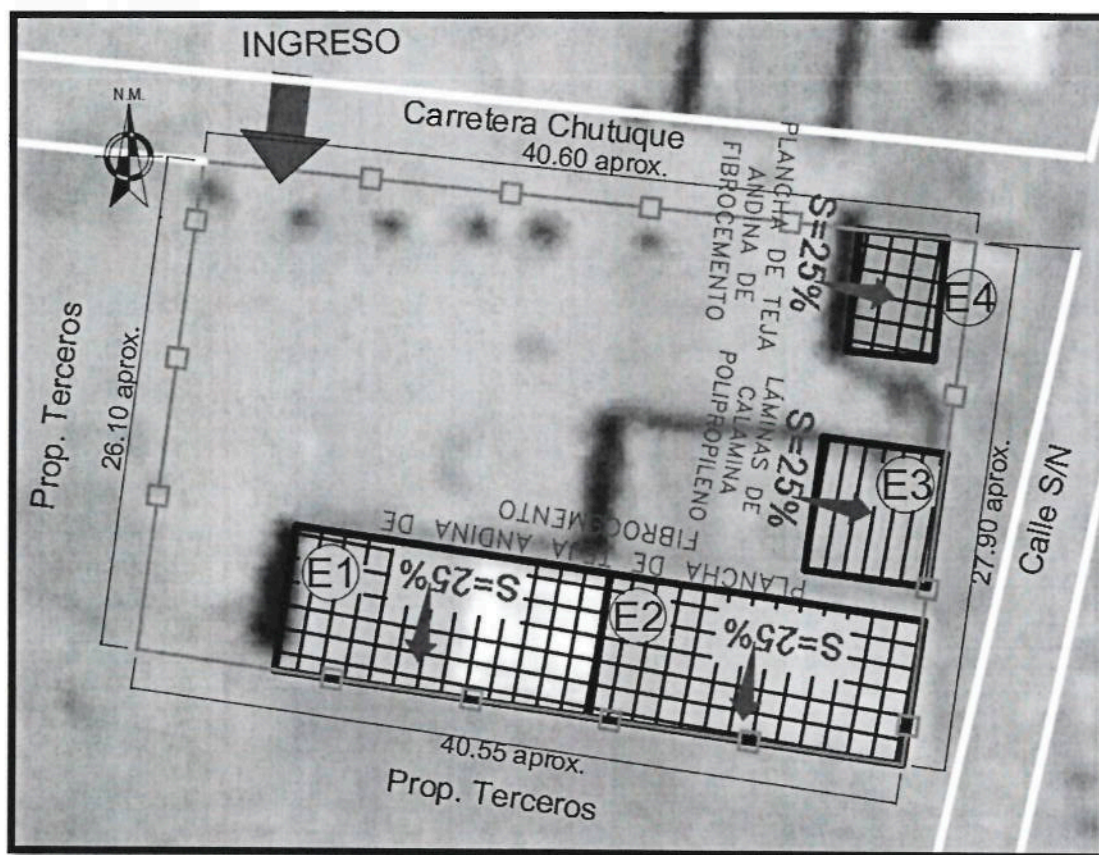
Unidad Zonal Lambayeque



Mejores  
peruanos  
Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

GRÁFICA 1: Pabellones Existentes



Ing. Vivien J. Camacho Sagsteyui  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328

PRONIED  
U.Z. CAJAMARCA  
Ing. Vivien J. Camacho Sagsteyui  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328



PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de  
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

Mejores  
peruanos  
Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

#### 4.1. Pabellones y/o edificaciones

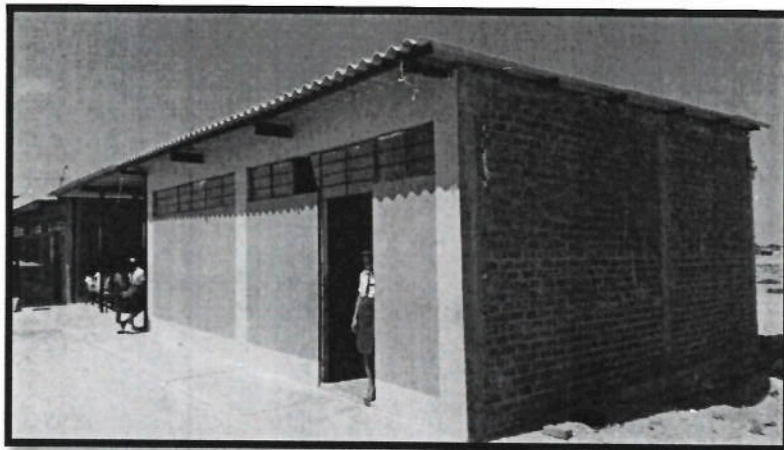
La infraestructura de la IE N° 15196, está conformado por los siguientes pabellones:

N°	PABELLON	AMBIENTES	ESTRUCTURA	EJECUTOR
1	PABELLON 01	01 Aula + 01 Cocina comedor.	Material noble (Albañilería de ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	No Autoconstrucción Gobierno Regional.
2	PABELLON 02	02 Aulas.	Material noble (Albañilería de ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	No Autoconstrucción Municipalidad.
3	PABELLON 03	01 Aula.	Albañilería de triplay, vigas de madera y columnas de madera.	No Autoconstrucción Mantenimiento Escolar.
4	PABELLON 04	SS.HH.	Material noble (Albañilería de ladrillo, vigas y columnas de concreto armado)	No Autoconstrucción Municipalidad.

En la inspección realizada y plano de situación actual se aprecia un total de **04** aulas pedagógicas y **01** aula que no es pedagógica.

##### 4.1.1. Panel fotográfico

Pabellón 01: Vista Frontal



Ing. Vivien J. Camacho Sagástegui  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328

PRONIED  
U.Z. CAJAMARCA  
Ing. Vivien J. Camacho Sagástegui  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328





PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

Folio N°

14

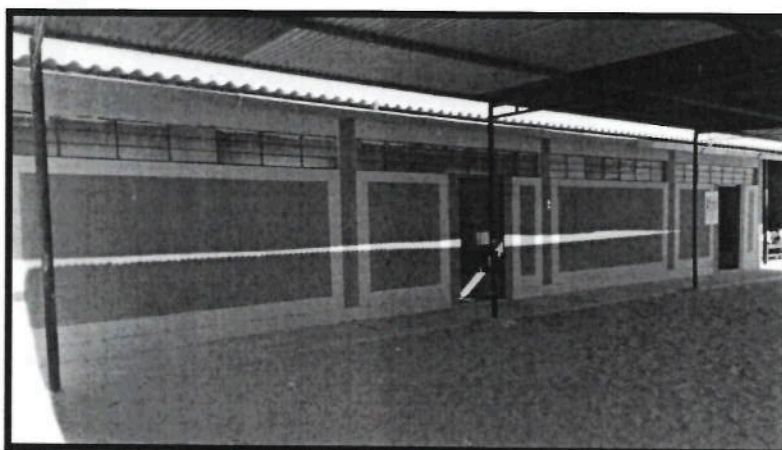
Mejores  
peruanos  
Siempre

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Foto N° 01: Vista Interior



Pabellón 02: Vista Frontal



Pabellón 03: Vista Frontal.



Ing. Vivien J. Camacho Sagastegui  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Viceministerio de  
Gestión Institucional

Programa Nacional de  
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
**PRONIED**

Folio N°

13

*Mejores  
peruanos  
Siempre*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

**Pabellón 04: Vista Frontal**



**Foto N° 01: Vista Interior**



*Paul*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. 151328





*Mejores  
peruanos  
Siempre*

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

#### 4.2. Servicios básicos

Describir por cada tipo de servicio básico:

	SI / NO	Estado (bueno, malo, regular)	Descripción
Agua	NO	Malo	Camión Cisterna
Desagüe	NO	Regular	Tanque Séptico
Energía Eléctrica	SI	Regular	Red Pública

#### 4.3. Estado actual de los servicios básicos (electricidad, agua, desagüe)

La II.EE. cuenta con servicios de luz conectado a la red pública, sin embargo requiere mejor los sistemas dentro de la II.EE. En cuanto al servicio de desagüe no se cuenta en la localidad, por lo que se tiene instalado un tanque séptico dentro de la II.EE. Además no se cuenta con agua en la localidad, teniendo que abastecerse con camión cisterna.

#### 4.4. Riesgos geológicos/geotécnicos apreciables

No se presentan.

### 5. Conclusiones y recomendaciones

El proyecto es de gran importancia para el desarrollo del distrito y sus anexos ya que, con la restitución de la Infraestructura Educativa, se logrará mejorar la prestación del servicio en la INSTITUCION EDUCATIVA N° 15196 y su área de influencia del Proyecto.

Las edificaciones iniciales que conformaban la INSTITUCION EDUCATIVA N° 15196 de nivel primaria, fueron afectadas por el Fenómeno del Niño Costero 2017 a causa de las lluvias intensas; la afectación ocasiono que la II.EE. mejore ambientes. Estos daños fueron irreversibles, y actualmente se requiere infraestructura adecuada ya que el material utilizado no presta seguridad para la población estudiantil.

La Infraestructura de los pabellones a demoler está conformado por paneles de triplay y calamina con vigas y postes de madera, ejecutadas con mantenimiento y no presentan la seguridad necesaria ante una solicitud sísmica o resistencia ante las inclemencias meteorológicas como lo son las lluvias.

*[Handwritten signature]*  
Ing. Vivien J. Camacho Sogásteyn  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328

*[Handwritten signature]*  
PRONIED  
U.Z. CAJAMARCA  
Ing. Vivien J. Camacho Sogásteyn  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Educación	<b>ANEXO N° - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</b>	LÁMINA	01
		TOTAL	07
		FECHA	09/07/19

**1 DATOS GENERALES (llenado antes)**

REGIÓN	PIURA	PROVINCIA	SECHURA
DISTRITO	CRISTO NOS VALGA	CENTRO POBLADO	CHUTUQUE

**2 DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)**

NOMBRE DE LA II.EE.	15196		
DIRECCIÓN DOMICILIARIA	Carretera chutuque km 9.45		
NIVEL EDUCATIVO	INIC <input checked="" type="checkbox"/>	PRIM <input type="checkbox"/>	SEC <input type="checkbox"/>
ZONA	URBANO <input type="checkbox"/>	RURAL <input checked="" type="checkbox"/>	
TÉLEFONO DE LA II.EE.			
NOMBRE DEL DIRECTOR	Doris Janet Chinchay Reyes		
TÉLEFONO DE DIRECTOR	993491776	CORREO DE DIRECTOR	DDORISJANET.30@gmail.com

**3 DATOS ESTADÍSTICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)**

NIVELES	GRADO	NUMERO DE AULAS	ESTUDIANTES	TURNOS	OTROS AMBIENTES
INIC	3 AÑOS				ADMINISTRACION <input type="checkbox"/>
	4 AÑOS				DIRECCIÓN <input type="checkbox"/>
	5 AÑOS				AULA REFUERZO <input type="checkbox"/>
PRIM	1° grado	1	7	M	TALLER <input type="checkbox"/>
	2° grado	1	11	M	LABORATORIO <input type="checkbox"/>
	3° grado	1	13	M	COMPUTO <input type="checkbox"/>
	4° grado	1	8	M	
	5° grado	1	8	M	
	6° grado	1	7	M	
SEC	1° año				TIPO DE AULAS
	2° año				POLIDOCENTE <input checked="" type="checkbox"/>
	3° año				UNIDOCENTE <input type="checkbox"/>
	4° año				MULTIGRADO <input checked="" type="checkbox"/>
	5° año				
TOTAL		6	54	M	

**4 DATOS DEL TERRENO**

EL MINEDU ES PROPIETARIO DEL TERRENO DE LA II.EE.	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	ÁREA TERRENO	1095.70	
CÓDIGO DE LOCAL	440664	CÓDIGO MODULAR	0343376	ÁREA LIBRE	759.70
FORMA DEL TERRENO	Regular		ALTITUD m.s.n.m.	14	
TOPOGRAFÍA	PLANO <input checked="" type="checkbox"/>	ACCIDENTADO <input type="checkbox"/>	CLIMA	Semi-cálido	
VULNERABILIDAD	LECHO DE RIO <input type="checkbox"/>	LECHO DE HUAYCO <input type="checkbox"/>	NAPA FREÁTICA	<input type="checkbox"/>	
	NINGUNA <input checked="" type="checkbox"/>	OTROS			
SE ENCUENTRA EN ZONA INUNDABLE POR LLUVIAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> NO			
TIPO	HORMIGÓN <input type="checkbox"/>	ARENA <input checked="" type="checkbox"/>	ARCILLA <input type="checkbox"/>	OTROS <input type="checkbox"/>	
ACCE	ASFALTADO <input checked="" type="checkbox"/>	AFIRMADO <input type="checkbox"/>	TROCHA <input type="checkbox"/>	CARROZABLE <input type="checkbox"/>	
ACCE	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO			



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	02
TOTAL	07
FECHA	02/07/19

5 ESTADO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

**ENERGÍA ELÉCTRICA**

RED PÚBLICA ☒ SI ☐ NO FUNCIONA ☒ SI ☐ NO EN II.EE. ☒ SI ☐ NO

FORMA DE SUMINISTRO Monofásico ☒ Trifásico ☐ 220 V ☐ 380/220 V ☐

ABASTECIMIENTO 24 horas ☒ 12 horas ☐ Horario DE:  A:

OTROS

**AGUA**

RED PÚBLICA ☐ SI ☒ NO FUNCIONA ☐ SI ☐ NO EN II.EE. ☐ SI ☐ NO

POZO PROPIO DE LA II.EE. ☐ SI ☐ NO CAMIÓN CISTERNA ☒ SI ☐ NO OTROS:

N° DE HORAS ABASTECIMIENTO/DÍA  Horario DE: 8:00 A: 11:00

**CUENTA CON SISTEMA DE DRENAJE** ☐ SI ☒ NO

**DESGÜE**

RED PÚBLICA ☐ SI ☒ NO FUNCIONA ☐ SI ☐ NO EN LOCAL EDUCATIVO ☐ SI ☐ NO

POZO SÉPTICO ☒ POZO PERCOLADOR  ZANJA FILTRANTE

**SERVICIOS HIGIÉNICOS**

DESCRIPCIÓN	ESTADO							
	SS.HH. 1		SS.HH. 2		SS.HH. 3		SS.HH. 4	
	Para sustituir	Para mantenimiento	Para sustituir	Para mantenimiento	Para sustituir	Para mantenimiento	Para sustituir	Para mantenimiento
Red interior de agua del S.H.		<input checked="" type="checkbox"/>						
Red exterior de agua del S.H.		<input checked="" type="checkbox"/>						
Red interior de desagüe del S.H.		<input checked="" type="checkbox"/>						
Red exterior de desagüe del S.H.		<input checked="" type="checkbox"/>						
Inodoro (Tanque alto)		<input checked="" type="checkbox"/>						
Inodoro (Tanque bajo)		<input checked="" type="checkbox"/>						
Turco								
Letrina								
Lavatorio		<input checked="" type="checkbox"/>						
Bebadero								
Cisterna								
Tanque elevado		<input checked="" type="checkbox"/>						
Tanque séptico		<input checked="" type="checkbox"/>						
Pozo percolador								
Electrobomba N° 01								
Electrobomba N° 02								
Acces. control de nivel de agua								
Tablero eléctrico N° 01		<input checked="" type="checkbox"/>						
Tablero eléctrico N° 02								
Sistema eléctrico		<input checked="" type="checkbox"/>						

6 MOBILIARIO ESCOLAR

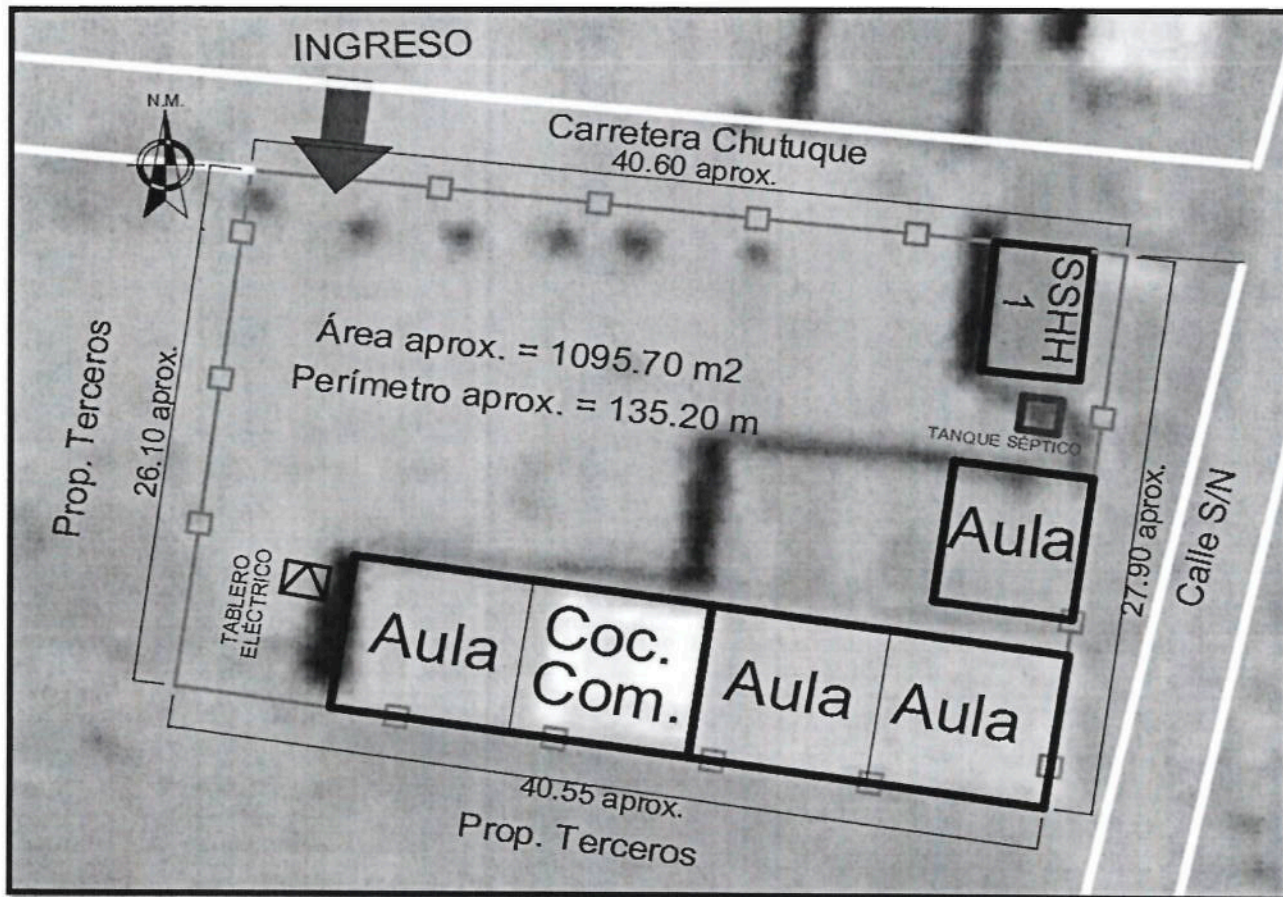
NIVEL EDUCATIVO	MATERIAL	ESTADO (%)			
		OPERATIVO	RECUPERABLE	NO RECUPERABLE	TOTAL
INICI					
PRIM					
SECU	Madera	90	10	0	100



ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LÁMINA	03
TOTAL	
FECHA	

7 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES (pre -diseño con google maps)



ESQUEMA REFERENCIAL

- El esquema de la institución educativa deberá incluir las dimensiones del terreno (en área y medidas perimétricas) y las edificaciones existentes.
- Asimismo, se deberá marcar el o los puntos de acceso al local.
- Indicar en el esquema de manera referencial las colindancias: propiedad de terceros, vías públicas (vereda, berma, pista, etc.)
- Indicar en el esquema de manera referencial medidores de suministro de luz y agua.
- Indicar en el esquema de manera referencial el tablero eléctrico.
- Indicar en el esquema de manera referencial buzón de desagüe en la vía pública.

Además, elaborar de manera esquemática:

- Levantamiento de distribución arquitectónica por cada nivel, indicando su uso.
- SE DEBERA ESQUEMATIZAR LA UBICACIÓN DE LAS EDIFICACIONES CON QUE CUENTA EL LOCAL ESCOLAR.

ORIENTACIÓN



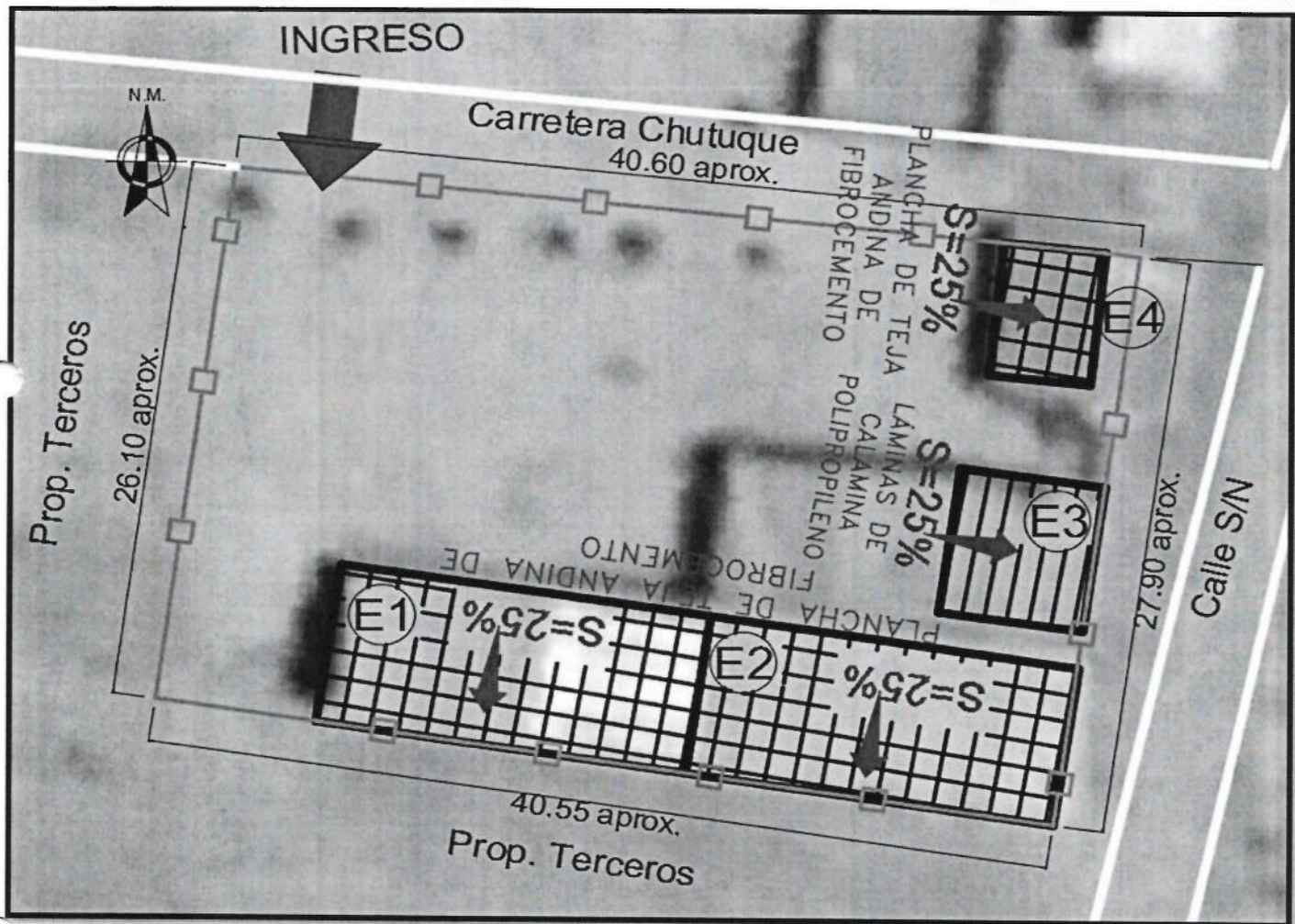
Cerco Perimétrico  
Proyectado

*[Handwritten signature]*  
Ing. Vivien J. Camacho S. Góstequi  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328

PRONIED  
U.Z. CAJAMARCA  
*[Handwritten signature]*  
Ing. Vivien J. Camacho S. Góstequi  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328



7 ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AMBIENTES (pre -diseño con google maps)



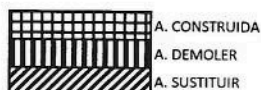
ESQUEMA REFERENCIAL

Además, elaborar de manera esquemática:

- Levantamiento de techos y coberturas.

- SE DEBERA ESQUEMATIZAR LA UBICACIÓN DE LAS EDIFICACIONES CON QUE CUENTA EL LOCAL ESCOLAR, DEFINIENDOLAS CON UN NUMERO ARABIGO, ASI MISMO RECORDAR DE IDENTIFICAR Y COLOCAR LAS CLAVES DE LOS SS.HH. CONSIDERADO EN EL CUADRO DEL PUNTO 5.
- CONSIDERAR EL CERCO PERIMETRICO COMO UNA EDIFICACIÓN Y DEBERA ASIGNASE EL NUMERO ARABIGO QUE CORRESPONDA.

Ing. Vivien J. Camacho Segura  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151324



Cerco Perimétrico  
Proyectado

PRONIED  
U.Z. CAYAMARCA  
Ing. Vivien J. Camacho Segura  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151324

MATERIAL PREDOMINANTE		
1. CIMENTO	(a)	Concreto
	(b)	Piedra
2. MUROS	(a)	Ladrillo
	(b)	Adobe
	(c)	Quincha
	(d)	Aluzinc con relleno de Poliuretano
	(e)	Triplay


MATERIAL PREDOMINANTE	
3. COLUMNAS	(a) Concreto
	(b) Ladrillo
	(c) Madera
	(d) Metálica
4. VIGAS	(a) Concreto
	(b) Metálica
	(c) Madera
	(d) Metálica

MATERIAL PREDOMINANTE		Aligerado
5. TECHO	(a)	Tela
	(b)	Clarinia /
	(c)	Fibropéizento
	(d)	Polarizônato
6. PISO	(a)	Câncreto
	(b)	Madera
	(c)	Aposnado
	(d)	Vênico

Pág. 5

**PROMIED**  
**U.Z. CAJAMARCA**  
**Ing. Vivien J. Camacho Scgdstegui**  
**MONITOR DE CAMPO**  
**CIP. 151328**



 <b>PERÚ</b> Ministerio de Educación	<b>ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA</b>	LÁMINA	06
		TOTAL	07
		FECHA	24/07/19

**9 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL**

**AUTOCONSTRUCCIÓN** ☐ SI ☒ NO INDICAR QUIÉN REALIZÓ LA AUTOCONSTRUCCIÓN \_\_\_\_\_  
Presentar Declaración Jurada, de acuerdo al formato adjunto

**LA EDIFICACIÓN PRESENTA:**

a) FALLAS DE COLUMNA CORTA ☐ SI ☒ NO INDICAR AÑO DE FALLAS \_\_\_\_\_

b) TABIQUERÍA PRESENTA JUNTAS DE DILATACIÓN ☐ SI ☒ NO INDICAR MATERIAL DE JUNTA \_\_\_\_\_

c) RAJADURAS EN DIAGONAL EN VANOS ☐ SI ☒ NO INDICAR % Y DONDE \_\_\_\_\_

d) FISURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES ☒ SI ☐ NO INDICAR % DE ELEMENTOS AFECTADOS \_\_\_\_\_

e) GRIETAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES ☒ SI ☐ NO INDICAR % DE ELEMENTOS AFECTADOS \_\_\_\_\_

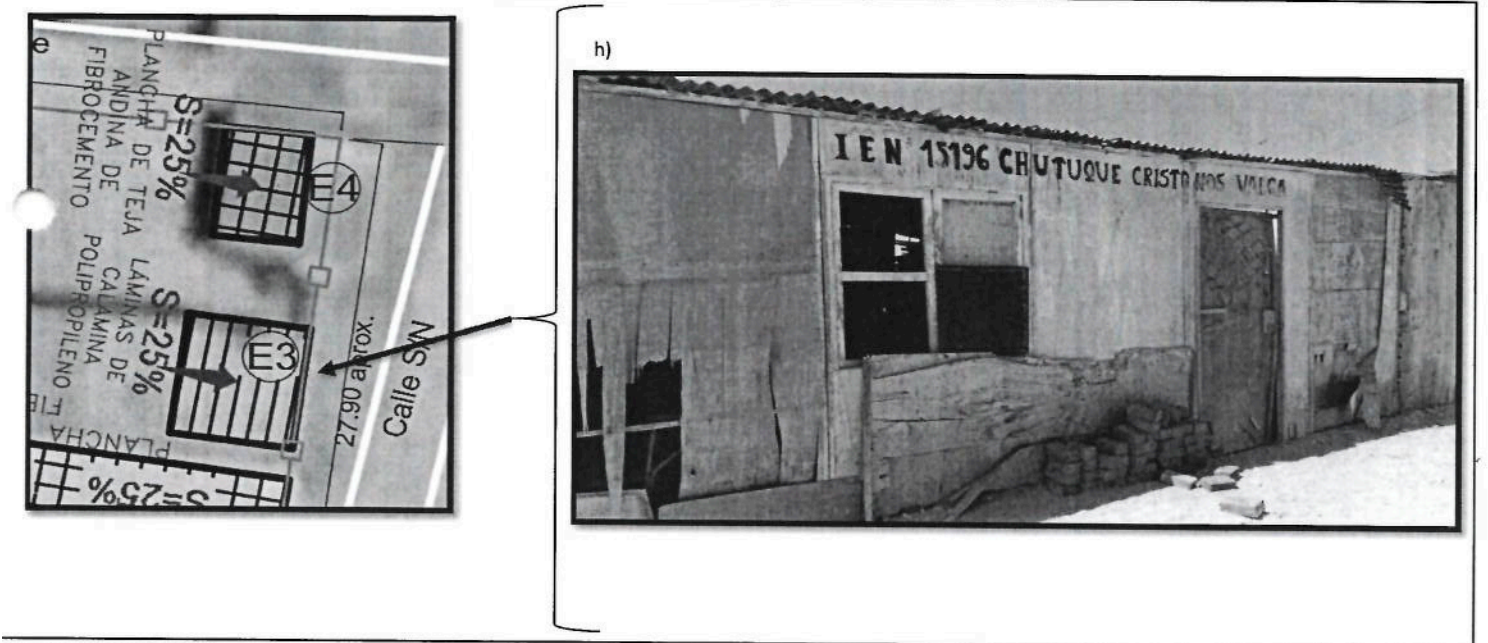
f) FALTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ☐ SI ☐ NO INDICAR QUÉ ELEMENTOS FALTAN Y % \_\_\_\_\_

g) ASENTAMIENTO EN TERRENO ☐ SI ☐ NO INDICAR CUANTOS CM SE HA ASENTADO LA EDIFICACIÓN \_\_\_\_\_

SI SE HA IDENTIFICADO ALGUN TIPO DE DAÑO EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO MENCIONADA ANTERIORMENTE, YA SEA OCASIONADOS POR INUNDACIONES, SISMOS, CORROSIÓN, CARGAS DE SERVICIO, ENTRE OTROS, PRECISAR EN EL SIGUIENTE RECUADRO:

h) Materiales de construcción inadecuados - Vulnerabilidad a ser afectados por sismo o lluvia.

REALIZAR ESQUEMA DEL LOCAL EDUCATIVO E INDICAR EN QUÉ PABELLONES SE ENCUENTRAN LAS FALLAS IDENTIFICADAS, DE ACUERDO A LOS LITERALES a), b), c), d), e), f), g) y otros



ANEXA DESCRIBIRLAS DE ACUERDO AL TIPO DE FALLA a), b), c), d), e), f), g) y otros

ANEXA

PRONIED  
U.Z. CAJAMARCA  
Ing. Vivien J. Camacho Salas  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328

10.1. DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA: El Local Educativo cuenta con 4 edificaciones, de las cuales la C3 ha sido construida con materiales inadecuados, los cuales no brindan la seguridad requerida, además de encontrarse actualmente deteriorado por los inclemencias meteorológicas.

10.2. OPINIÓN TÉCNICA: Se requiere demoler el 100% de la E3.





PERÚ

Ministerio  
de EducaciónViceministerio de Gestión  
InstitucionalPrograma Nacional de  
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de  
Reconstrucción  
Frente a DesastresMINISTERIO DE EDUCACIÓN  
PRONIED

04

Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad."Mejores  
peruanos  
Siempre**DECLARACIÓN JURADA DE AUTOCONSTRUCCIÓN**

Yo, Doris Janet Chinchay Reyes, identificado(a)  
con DNI N° 02795477, director(a) de la I.E. 15196,  
del distrito de Custo Nos Valga, provincia Sachaca, región Piura,  
con Código de Local N° 440669, asignado por la UGEL Piura N°       , mediante  
Resolución Directoral N° 0104-2019, doy fe que las siguientes edificaciones han  
sido construidas bajo la modalidad de AUTOCONSTRUCCIÓN, definidas como aquellas  
realizadas por la Asociación de Padres de Familia (APAFA) sin la Supervisión de ninguna entidad  
gubernamental o Expediente Técnico.

EDIFICACIÓN N°	SI ES AUTOCONSTRUCCIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN	NO ES AUTOCONSTRUCCIÓN	NO TENGO CONOCIMIENTO	OBSERVACIÓN ADICIONAL
1		2008	X		Gob. Regional
2		2008	X		Munic. Dist.
3		2017	X		Mantenimiento
4		2008	X		SSMH / Munic. Dist.

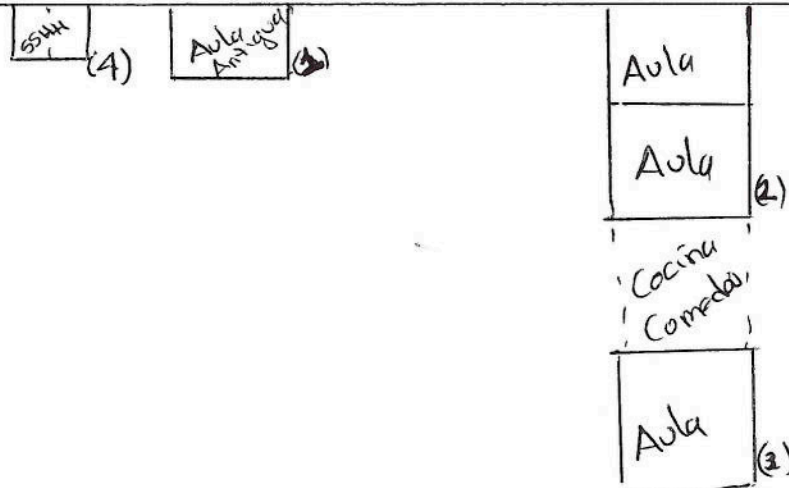
Asimismo, declaro que todos los datos consignados anteriormente son verdaderos, sometiéndome  
a las sanciones de ley vigente en caso de falsedad de la presente declaración.

Piura, 04 de Julio del 2019.

Firma y Sello del Director

Nombre: Doris Janet Chinchay Reyes  
DNI: 02795477



PRONIED  
U.T. CAJAMARCA  
Ing. Vivien J. Camacho Sagastegui  
MONITOR DE CAMPO  
CIP. 151328



 DORIS J. CHURRUARÍN REYES  
 INULADO N° 65433 - P - DREP  
 DIRECTORA

*Paul*  
INGENIERO CIVIL  
CALLE 14 # 100, Bogotá, Colombia



De conformidad con la Ley N° 28123, Ley de Promoción del Trabajo Público para el Año Fiscal 2013, Ley N° 28044, Ley General de Educación, Ley N° 28044, Ley de Reforma Magisterial, Ley N° 28564 que modifica a Ley N° 28044, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED, Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificaciones, el Decreto Supremo N° 005-2013-ED que establece normas, condiciones, procedimientos y plazos de la asignación por jornada de trabajo adicional y de la asignación por cargo y funciones a los docentes en el marco de la Ley N° 28044, Ley de Reforma Magisterial y el Reglamento de Organización y Funciones emitido por el Gobierno Regional.

*Paul*  
PAUL EDUARD CASULLA RUISEZ  
INGENIERO CIVIL  
Nº 4017 - Colegio de Ingenieros Nº 43663



SE RESUELVE

000104

ARTÍCULO 1°. ENCARGAR LA FUNCIÓN de Director de personal y en la

Institución Educativa que se continuación se indica:

1.1. DATOS PERSONALES:

APELLIDOS Y NOMBRES	CHINCHAY REYES, DORIS JANET
D.O.C. DE IDENTIDAD	DM N° 02785477
SEXO	FEMENINO
FECHA DE NACIMIENTO	30/11/1968
CODIGO MODULAR	1002785477
ESCALA MAGISTERIAL	CUARTA ESCALA

1.2. DATOS DE LA ENCARGATURA POR FUNCIÓN:

NIVEL Y/O MODALIDAD	Primaria
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	15186 CHUTUQUE- CRISTO NOS SALVA - SECHURA
CARGO	PROFESOR (FUNCIONES DE DIRECTOR)
VIGENCIA	Desde el 01/01/2019 hasta el 31/12/2019

ARTÍCULO 2°. ESTABLECER que la encargatura se puede dar por concluida por las causales previstas en el numeral 6.3.23 de la Norma Técnica aprobada por Resolución Ministerial N° 592-2018-MINEDU.

ARTÍCULO 3°. AFÉCTESE a la cadena presupuestal correspondiente de acuerdo al Texto Único Ordenado del Clasificador de Gastos, tal como lo dispone la Ley N° 30879, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019.

ARTÍCULO 4°. TRANSCRIBIR, la presente resolución a la parte interesada e instancias administrativas pertinentes para su conocimiento y acciones de ley.

Regístrese y comuníquese.

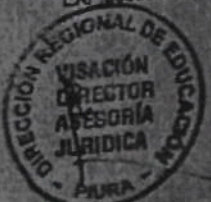


OSCAR FABRICIANO CUNYA AGUILERA  
DIRECTOR REGIONAL DE EDUCACIÓN PIURA  
Dirección Regional de Educación Piura

GOBIERNO REGIONAL PIURA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
Es copia fiel del Original



NANCY ESMERALDA CALLE MENDOZA  
FEDATARIA TITULAR  
TRAMITE DOCUMENTARIO



RECEIVED  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
PIURA  
01/01/2019

## ANEXO N°1

**Formato de Incorporación de Criterios de Infraestructura Natural  
y Gestión de Riesgos en la IRI e IC; Orientada a Prevención.**

**1. Nombre de la IRI:**

Denominación:	IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CÓDIGO DE LOCAL 440669		
Código IRI (FUR):		Código ARCC:	2807
KEY-COD	200804_440669	RC	Código LOCAL 440669

**2. Localización de la IRI**

Departamento:	PIURA		COD:	20	
Provincia:	SECHURA		COD:	08	
Distrito:	CRISTO NOS VALGA		COD:	04	
Localidad:	CP CHUTUQUE		Ubigeo:	200804	
ESTE - WGS84	543296	NORTE - WGS84	9387276	ZONA:	17 ALTITUD: 12 msnm.

**3. Unidad ejecutora de inversión (UEI) de la IRI**

Entidad Ejecutora	MINEDU
Unidad Ejecutora de Inversiones	PRONIED
Persona responsable de la UEI	

**4. Análisis de Inversiones ante Riesgo de Desastres en la IRI**

Población beneficiaria		54 estudiantes											
Sector		Educación											
Servicio a restablecer		Infraestructura educativa											
Nivel de Intervención:		RECONSTRUCCIÓN		X	CONSTRUCCIÓN				MODULO				
Peligro 1: Bajo 2: Medio 3: Alto 4: Muy	Elementos Expuestos	Fuente o Referencia	Se Incorpora Medidas de Gestión de Riesgos en el Expediente					Costo Directo Referencial para la intervención (*)					
			SI / NO	De ser NO, Desarrollar Sustento		De ser SI, Desarrollar Tipo de Medida			Unidad de Medida	Meta Física	Costo unitario (S/.) (**)	Costo Total (S/.) (**)	
Lluvias Intensas		Cimentaciones	X	Mapa de Peligro SIGRID	X	SI	Zona Sísmica de Menor Jerarquía	Infr. física: Techos Inclinados		Metro cuadrado (m²)			
Inundación Fluvial (máx. Avenidas, FEN)	4	Muros Perimétricos		Estudio Hidrológico e Hidráulica			NO Presencia de Laderas con Alta Gradiente	Infr. física: Cerco Perimétrico C30 con sobre cimentación variada.		(Und) (L = 6.90 m)			
Inundaciones pluviales en temporada de lluvias	3	Aulas	X	Estudio Geotécnico			Local Fuera de Faja Marginal	Infr. física: Cerco Perimétrico C120 con sobre cimentación variada.	X	(Und) (L = 6.90 m)	35.00	6,138.29	214,840.15
Inundaciones pluviales por FEN	3	Auditorios		Estudio de Gestión de Riesgos			NO Presencia de cauces directos a su geo- localización	Infr. física: Cerco de albañilería con sobre cimentación variada.		(Und) (L = 9.25m)			-
Fenómeno de remoción de Masas (Deslizamientos, Derrumbes, Caída de Rocas, Detritos)	1	Baños	X	Mapa de Zonas Críticas INGEMMET			Zona Elevada de la Plataforma de los Cauces	Infr. física: Drenaje Pluvial	X	Metro (m)	122.55	205.11	25,136.23
		Losas Deportivas		Inspección de Campo Huella Máxima		NO presencia de Lagunas en la Zona de Influencia Hídrica	Infr. física: Muro de Contención (h=1.0 a 2.5 m)		Metro (m)				
Otros		Oficinas Administrativas		Teledetección, SIG, Mapa de Pendiente	X	Peligros de Índice Bajo o Desestimados	Infr. física: Alcantarillas		Metro (m)				
		Otras Infraestructuras		Otros		Otros	Infr. física: Defensas Bibliotecas		Metro (m)				

eto a inspección en campo

(\*\*): Los precios estimados no incluyen GG, UTI ni IGV

KEY-COD	200804_440669
---------	---------------

FICHA GRUPO: **03**

Nivel de peligro	Descripción del peligro
Muy Alto	El local educativo con código N° 440669 presenta muy alta susceptibilidad de inundación frente a fenómenos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN).
Alto	El local educativo con código N° 440669 presenta alta susceptibilidad frente a inundaciones en temporada de lluvias debido a la topografía de la zona en la que está ubicado el local.
Bajo	El local educativo con código N° 440669 presenta un nivel de susceptibilidad bajo frente a movimientos de masa en caso de lluvias ya que el relieve del terreno es plano.

##### 5. Conclusión y recomendación

Acción	Sí	No
Viabilidad para implementar la IRI en función del nivel del riesgo de la zona	X	
<p>El local educativo con código N° 440669, como lo indica el SIGRID del CENEPRED, se encuentra en una zona de alta susceptibilidad frente a inundaciones por lluvias así como frente a eventos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN). Por otro lado, su susceptibilidad es baja frente a movimientos de masa ocasionados por lluvias.</p> <p>El terreno presenta una pendiente plana a ligeramente inclinada de categoría 1, según el D.S N°017-2009-AG/MINAGRI.</p> <p>De acuerdo al análisis de GRD, el local educativo presenta un riesgo alto de inundación fluvial, inundación en temporada de lluvias, inundación por lluvias extremas y deslizamiento y/o derrumbes. Asimismo, presenta un riesgo medio frente a sismos.</p> <p>Se sugiere que las organizaciones civiles del local educativo, a través del gobierno local, provincial o regional, implementen y/o habiliten un sistema de alcantarillado en la periferia del mismo a fin de reducir los peligros de inundación.</p>		

Desarrollo del formato GRD-SIG	Encargado GRD-SIG
	Fecha:
	Nombre y firma:

*[Firma]*  
 INGENIERO CIVIL  
 10 de mayo de 1989