

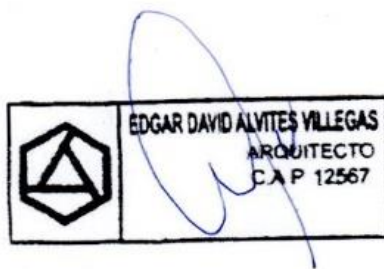


RESUMEN EJECUTIVO

" REHABILITACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15143 DEL CENTRO POBLADO PEDREGAL CHICO DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA ".

CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES (IRI): 2481812

Codigo ARCC 2297





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

I. NOMBRE DE LA INTERVENCION

La intervención de reconstrucción mediante inversiones se denomina:

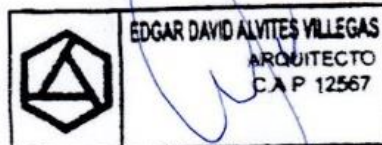
"REHABILITACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 15143 DEL CENTRO POBLADO PEDREGAL CHICO DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA "

II. UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

El proyecto se desarrolla en el mismo terreno donde se ubica la institución Educativa afectada por el Fenómeno de El Niño, el mismo que no se encuentra ubicado en una zona de riesgo no mitigable. Según Declaración Jurada suscrita por el Abog. Juan Jose Diaz Dios, Alcalde de la Municipalidad Provincial de Piura, tomando como referencia el INFORME N° 357-2020-OI/MPP, de fecha 30 de septiembre del 2020, suscrito por la Ing. Jose Martín Valerio Alcivar, responsable de la Entidad Ejecutora, de la Municipalidad Provincial de Piura.

La Institución Educativa N° 15143, se ubica en el centro Poblado de Pedregal Chico, del distrito de Piura, provincia de Piura, departamento de Piura.

Departamento	:	Piura
Provincia	:	Piura
Distrito	:	Catacaos
Localidad	:	Centro Poblado Pedregal chico
Latitud Sur	:	5°18'47.0"S
Latitud Oeste	:	80°40'47.0"O
Altitud	:	27m.s.n.m.



(*) Se adjunta plano de ubicación

III. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO EXISTENTE

La infraestructura y mobiliario existente se sustenta en los siguientes documentos que forman parte de la solicitud de financiamiento.

1.- Informe Técnico de Diagnóstico de la Infraestructura Existente

- ✓ En el informe se manifiesta del local educativo consta de 9 módulos; los módulos 1 y 2 de material noble (muro de albañilería con deficiente confinamiento y cobertura ligera), construidos por la Municipalidad Distrital de Catacaos, para lo cual se ha realizado un diagnóstico estructural, que concluye su demolición, en base a los resultados obtenidos del análisis estructural, se puede inferir que dicha edificación no soportaría eventos sísmicos severos, representado un alto riesgo de colapso, debido a varios factores como falta de junta de dilatación, separación mínima de junta sísmica, verificación de distorsión, mayor al del RNE – E.030. Los módulos 3 y 4, de



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

material no noble (Prefabricado), ejecutados por por Pronied, los modulos 5, 6 y 7 de material no noble (Prefabricado), ejecutados por por ONG, gestionado por la directora de dicho plantel, lo modulos 8 y 9 de material no noble (muros de triplay, madera y cobertura ligera), autoconstruidos por la APAFA, sustentado en la Declaración Jurada de autoconstrucción del Director de la Institución Educativa. La infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

Comprende dos Patios de Formación más Cobertura metálica en mal estado de conservación, Cerco Perimétrico de triplayy portón de triplay, no proporcionan la seguridad que se brinda a una institución educativa. La I.E.cuenta con infraestructura de cisterna, el tanque elevado existente se suministra de una tubería matriz del sistema de agua y alcantarillado con que cuenta el centro poblado. Es preciso indicar que la IE. No cuenta con sistema de drenaje pluvial.

El informe recomienda declarar en emergencia el local educativo, siendo que no es apto para el desarrollo de las actividades, debiendo declararse inhabitable.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de módulos existentes en la institución educativa:

A continuación, se presenta el cuadro de las existencias:

DESCRIPCION, N° DE PISOS	DESCRIPCION	ÁREA EXISTENTE (m2)
MODULO 1		
1° NIVEEL	DIRECCION	50.23
	SALA DE PROFESORES	
	ARCHIVO	
	SSHH DISCAP	0.00
	SSHH	
	DEPOSITO DE MATERIAL EDUCATIVO	
MODULO 2		
1° NIVEL	AULA 01	55.71
	AULA 02	64.13
	SSHH INICIAL NIÑAS	2.56
	SSHH INICIAL NIÑOS	3.62
MODULO 3		
1° NIVEL	COCINA	50.22
	DEPOSITO	
	ALMACEN	
	SUM INICIAL	59.45





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

MODULO 4		
	SUM PRIMARIA	57.80
MODULO 5		
	SSHH PRIMARIA NIÑOS	11.25
	SSHH PRIMARIA NIÑAS	11.25
MODULO 6		
1º NIVEL	AULA 01	54.23
	AULA 02	53.93
	AULA 03	50.11
	DEPOSIITO O ALMACEN	47.46
2º NIVEL	AULA 04	49.10
	AULA 05	49.10
	AULA 06	
AREA NETA CONSTRUIDA		670.15
AREA DE MUROS DIVISORES (M2)		36.41
AREA DE VOLADIZOS (M2)		87.51
ÁREA CONSTRUIDA TECHADA LOSA ALIGERADA M2		794.07
PATIO DE FORMACION TECHADO INICIAL		219.88
PATIO DE FORMACION TECHADO PRIMARIA		146.78
ÁREA CONSTRUIDA TECHADA COBERTURA LIVIANA		366.66
AREA CONSTRUIDA TECHADA (INCL.PATIO)		1,160.73
VEREDAS Y RAMPAS		61.19
AREA CONSTRUIDA SIN TECHAR		61.19
AREA TOTAL CONSTRUIDA		1,221.92
CERCO PERIMETRICO		236.78
CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL		0.00
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		1.00



2.-Declaración Jurada del Estado de Bienes Muebles, suscrita por el Director de la Institución Educativa.

Se adjunta declaración jurada de bienes, suscrita por el Director de dicho Plantel.

3. Informe de Diagnóstico Estructural.

En el informe se manifiesta del local educativo consta de 9 modulos; los módulos 1 y 2 de material noble (muro de albañilería con deficiente confinamiento y cobertura ligera), construidos por la Municipalidad Distrital de Catacaos, para lo cual se ha realizado un diagnostico estructural, elaborado por el Ing. Oliver Mario Agurto Mogollon, CIP N° 164475, que concluye su demolición, en base a los resultados obtenidos del análisis estructural, se puede inferir que dicha edificación no soportaría eventos sísmicos



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

severos, representado un alto riesgo de colapso, debido a varios factores como falta de junta de dilatación, separación mínima de junta sísmica, verificación de distorsión, mayor al del RNE – E.030. Los modulos 3 y 4, de material no noble (Prefabricado), ejecutados por Pronied, los modulos 5, 6 y 7 de material no noble (Prefabricado), ejecutados por ONG, gestionado por la directora de dicho plantel, lo modulos 8 y 9 de material no noble (muros de triplay, madera y cobertura ligera), autoconstruidos por la APAFA, sustentado en la Declaración Jurada de autoconstrucción del Director de la Institución Educativa. La infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

Se efectúa el diagnostico estructural, con un análisis técnico que concluye en la necesaria y obligatoria demolición del MODULO 1 y MODULO 2, construidas por la Municipalidad distrital de Catacaos hace 40 años. Como se sabe la vida útil de un edificio que no cumple con las normas técnicas estructurales y sobrepasa los 20 años de antigüedad no es sustentable su rehabilitación ni su reforzamiento estructural en este caso ya que no tienen elementos estructurales calificados para ser reforzados según normativa vigente, sino que deben demolerse.



La estructura se encuentra en mal estado y ya cumplió con su tiempo de vida útil, habiéndose agravado aún más la integridad de la infraestructura por las lluvias presentadas durante el fenómeno del niño 2017, evidenciándose con el análisis realizado a dicho módulo que no cumple con el RNE E030, que no sería capaz de soportar la acción de fuerzas externas como son el caso de sismos de gran magnitud y es un peligro para el alumnado de la institución educativa.

No se realizó el análisis sísmico al módulo 01 debido a que dicho modulo es autoconstruido en el año 1980, por la Municipalidad Distrital de Catacaos.

El cerco perimétrico en la actualidad es provisional cuyo material predominante es el Triplay y está cerca de un canal de tierra que esta adjunto a la II. EE. Los módulos de aulas de material noble, debido a las malas condiciones de sus elementos estructurales, y la antigüedad de la construcción, se puede concluir que es necesario la demolición por el riesgo de colapso que representa para los alumnos y personal docente y administrativo, en el módulo N° 01, presenta viga con deformada pronunciada.

En base a los resultados obtenidos del análisis estructural, se puede inferir que dicha edificación no soportaría eventos sísmicos severos, representado un alto riesgo de colapso, debido a varios factores como falta de junta de dilatación, separación mínima de junta sísmica, verificación de distorsión, mayor al del RNE – E.030. En base a la Norma E.030 Diseño Sismorresistente, podemos concluir que la estructura analizada, no cumple con brindar las condiciones de seguridad para los alumnos y personal docente y administrativo.

Los demás ambientes, debido a los materiales de construcción rústicos, triplay y calamina, es necesario su desmontaje, con la consiguiente demolición de pisos, en el caso de las coberturas de patio de formación, juegos recreativos, cocina y almacén.

En el modelamiento estructural no se ha considerado el desplome de los muros de albañilería, así como los elementos estructurales tipo columnas de concreto armado.





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

Para rehabilitar el modulo se debe demoler los muros existentes, ya que no cumplen con la normativa vigente, además en los muros que presentan fallas estructurales no muy severas se debe de colocar mallas electro soldadas, esto, con la finalidad de reforzarlos. Asimismo, se debe de considerar la proyección de un sistema aporticado, reforzado con muros estructurales, para generar un sistema dual, tal como lo parametriza la normativa vigente. La finalidad de la implementación de dichas partidas radica en la rehabilitación mediante reforzamiento, cuyo monto asciende a S/ 801,100.82. Mientras que Demoler y construir un módulo nuevo con la misma área y ambientes el costo necesario es de S/648,858.40.

Al efectuar el análisis COSTO-BENEFICIO, se concluye que resulta menos costoso la implementación de la Alternativa N° 01 "DEMOLER Y REALIZAR OBRA NUEVA" (S/.3,604.77) respecto de la Alternativa 2 "REHABILITAR-REFORZAR" (S/. 4,450.00)



3. Declaración Jurada de Infraestructura Autoconstruida, suscrita por el Director de la Intervención:

Se adjunta declaración jurada de bienes, suscrita por el Director de dicho Plantel.

IV. CLASIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN SEGÚN RM N° 499-2018 MINEDU

El local educativo ha sido evaluado en merito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al numeral 6.3.1 se puede establecer que aplica la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones con fines de **REHABILITACIÓN**, siendo que la intervencion se ubica en el criterio 2; local educativo con sistema constructivo/ material precario y/o autoconstrucción.

- Edificaciones ejecutadas por APAFA (Autoconstruccion) que no cumplen con las normas constructivas, definido a partir de un Informe técnico, y una declaración Jurada del Director de la Institucion Educativa sobre la edificación.
- Edificaciones construidas con material precario (no noble) , definido a partir de un informe técnico.
- Edificaciones de material noble con afectación o daño irre recuperable ,de acuerdo con la evaluación de riesgo estructural, definido a partir de un diagnostico estructural.

V. PLANTEAMIENTO TECNICO DE LA PROPUESTA

DESCRIPCION

En base al numeral 6.3.2 de la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, la IRI con fines de rehabilitación plantea como propuesta de intervención la rehabilitación, plantea como propuesta intervenciones, la restitución total de la infraestructura existente, a través de la demolición de los: 1 y 2 de material noble (muro de albañilería





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

con deficiente confinamiento y cobertura ligera), construidos por la Municipalidad Distrital de Catacaos, para lo cual se ha realizado un diagnostico estructural, que concluye su demolición, en base a los resultados obtenidos del análisis estructural, se puede inferir que dicha edificación no soportaría eventos sísmicos severos, representado un alto riesgo de colapso, debido a varios factores como falta de junta de dilatación, separación mínima de junta sísmica, verificación de distorsión, mayor al del RNE – E.030. Los modulos 3 y 4, de material no noble (Prefabricado), ejecutados por Pronied, los modulos 5, 6 y 7 de material no noble (Prefabricado), ejecutados por ONG, gestionado por la directora de dicho plantel, lo modulos 8 y 9 de material no noble (muros de triplay, madera y cobertura ligera), autoconstruidos por la APAFA, sustentado en la Declaración Jurada de autoconstrucción del Director de la Institución Educativa.



Bajo ese contexto, en relación al numero de aulas, en el expediente técnico el número de aulas responde a la matricula actual. Es así que el nivel inicial actualmente funciona con 02 aulas, la intervención considera 02 aulas, dada la cantidad de alumnos matriculados y la cantidad de docentes que laboran (tiene 44 alumnos y 3 docentes - Fuente: plataforma Web ESCALE). Par el nivel primaria actualmente funciona con 05 aulas, la intervención considera 06 aulas, dada la cantidad de alumnos matriculados y la cantidad de docentes que laboran (tiene 136 alumnos y 6 docentes - Fuente: plataforma Web ESCALE). El número de alumnos y el número de aulas existentes y propuestos se detallan a continuación:

NIVEL EDUCATIVO	SECCIÓN	NÚMERO DE NIÑOS MATRICULADOS	NÚMERO MAX. DE NIÑOS POR AULA (NORMA TECNICA)	NÚMERO DE AULAS EXISTENTES	NÚMERO DE AULAS DE LA INTERVENCION
INICIAL	3 Años	5	25	1	1
	4 Años	17	25		
	5 Años	22	25	1	1
TOTAL		44		2	2
PRIMARIA	1° Grado	23	30	1	1
	2° Grado	28	30	1	1
	3° Grado	27	30	1	1
	4° Grado	19	30	1	1
	5° Grado	17	30	1	1
	6° Grado	22	30		1
TOTAL		136		5	6

Fuente: WEB ESCALE 2018

OBJETIVO

El planteamiento técnico de la propuesta tiene por objetivo la implementación de la intervencion de rehabilitación de la infraestructura educativa **N°15143 en el Centro**





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

Poblado de Pedregal Chico, afectada por el FEN 2017 previendo la infraestructura de gestión de riesgo respectiva; así como los ambientes y dimensionamiento respectivo en funcional marco normativo sectorial, local y nacional.

METAS DEL PLANTEAMIENTO TECNICO DE LA PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA

DEMOLICION DE MODULOS Y DESMONTAJE DE LAS AULAS PREFABRICADAS

En base a los documentos mencionado en el numeral I) del presente informe, la Entidad Ejecutora sustenta la Rehabilitacion total de 1,221.92 m². Dichos espacios serian restituidos con infraestructura nueva, para el nivel Inicial y primaria; en ese sentido, se tiene un área construida total a intervenir de 2,166.59 m², 1,287.50 m² de área construida techada y 879.09 m² de área construida sin techar (veredas y rampas); siendo la demolición de los módulos 1 y 2 de material noble (muro de albañilería con deficiente confinamiento y cobertura ligera), construidos por la Municipalidad Distrital de Catacaos, para lo cual se ha realizado un diagnostico estructural, que concluye su demolición, en base a los resultados obtenidos del análisis estructural, se puede inferir que dicha edificación no soportaría eventos sísmicos severos, representado un alto riesgo de colapso, debido a varios factores como falta de junta de dilatación, separación mínima de junta sísmica, verificación de distorsión, mayor al del RNE – E.030. Los modulos 3 y 4, de material no noble (Prefabricado), ejecutados por Pronied, los modulos 5, 6 y 7 de material no noble (Prefabricado), ejecutados por ONG, gestionado por la directora de dicho plantel, lo modulos 8 y 9 de material no noble (muros de triplay, madera y cobertura ligera), autoconstruidos por la APAFA, sustentado en el informe de diagnostico, solo requiere la Declaración Jurada del director de la Institución Educativa; dichos ambientes serán restituidos con edificaciones nuevas.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre las metas del proyecto y el LA PRPUESTA DE REHABILITACIÓN, APROBADO MEDIANTE RM N° 499-2018-MINEDU:

EDGAR DAVID ALVITES VILLEGAS
ARQUITECTO
C.A.P. 12567




MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



N° DE PISOS	DESCRIPCION	ÁREA EXISTENTE (m ²)	A REAHABILITAR (M ²)	A RESTITUIR(M ²)	COMENTARIOS
MODULO 1					
1° NIVEEL	DIRECCION	50.23		12.34	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
	SALA DE PROFESORES			13.22	
	ARCHIVO			6.26	
	SSHH DISCAP			4.83	SE RESTITUYE POR POR NORMAS DEL SECTOR
	SSHH			4.47	
	DEPOSITO DE MATERIAL EDUCATIVO	0.00			6.93



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

MODULO 2					
1º NIVEL	AULA 01, 3 AÑOS	55.71		61.25	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
	AULA 02, 4 Y 5 AÑOS	64.13		61.25	
	SSHH INICIAL NIÑAS	2.56		10.93	
	SSHH INICIAL NIÑOS	3.62		10.93	
MODULO 3					
1º NIVEL	COCINA	50.22		20.76	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR, LOS AMBIENTES DE COCINA Y DESPENSA, SERAN COMPARTIDOS POR AMBOS NIVELES (INICIAL Y PRIMARIA).
	DEPOSITO			8.00	
	ALMACEN			12.20	
	SUM INICIAL	59.45		51.92	
MODULO 4					
	SUM PRIMARIA	57.80		114.24	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
MODULO 5					
	SSHH PRIMARIA NIÑOS	11.25		15.05	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
	SSHH PRIMARIA NIÑAS	11.25		15.05	
MODULO 6					
1º NIVEL	AULA 01, 1º GRADO PRIMARIA	54.23		61.21	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
	AULA 02, 2º GRADO PRIMARIA	53.93		61.21	
	AULA 03, 3º GRADO PRIMARIA	50.11		61.21	
	DEPOSIITO O ALMACEN	47.46		10.23	
2º NIVEL	AULA 04, 4º GRADO PRIMARIA	49.10		61.21	
	AULA 05, 5º GRADO PRIMARIA	49.10		61.21	
	AULA 06, 6º GRADO PRIMARIA			61.21	
AREA NETA CONSTRUIDA		670.15		807.12	
AREA DE MUROS DIVISORES (M2)		36.41		76.68	
AREA DE VOLADIZOS (M2)		87.51		161.42	
ÁREA CONSTRUIDA TECHADA LOSA ALIGERADA M2		794.07		1,045.22	
PATIO DE FORMACION TECHADO INICIAL		219.88		79.14	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
PATIO DE FORMACION TECHADO PRIMARIA		146.78		163.14	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
ÁREA CONSTRUIDA TECHADA COBERTURA LIVIANA		366.66		242.28	
AREA CONSTRUIDA TECHADA (INCL.PATIO)		1,160.73		1,287.50	
VEREDAS Y RAMPAS		61.19		879.09	
AREA CONSTRUIDA SIN TECHAR		61.19		879.09	
AREA TOTAL CONSTRUIDA		1,221.92		2,166.59	
CERCO PERIMETRICO		236.78		322.31	SE RESTITUYE POR PREEXISTENCIA, Y POR NORMAS DEL SECTOR
CANALETA DE DRENAJE PLUVIAL		0.00		361.68	
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO		1.00		1.00	


EDGAR DAVID AYNTES VALLEGAS
 ARQUITECTO
 C.A.P. 12567





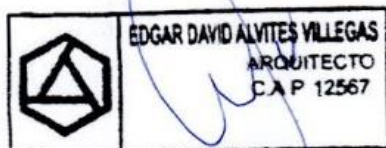
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

VI. METAS DE LA PROPUESTA TECNICA EN MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

De igual manera, en el expediente técnico se ha considerado la adquisición de mobiliario y equipamiento, teniendo en consideración la Declaración Jurada de la Directora de la Institución Educativa en la cual detalla el nivel de deterioro del mobiliario y equipo, ocasionado por el Fenómeno del Niño.

Las metas del mobiliario y Equipamiento, en mérito a la RM N° 499-2018-MINEDU es el siguiente:

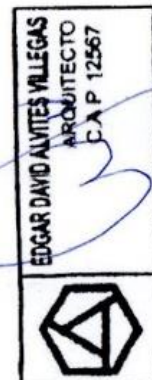
DESCRIPCION DE MOBILIARIO	Unidad	Requerimiento total	Existencias en buen estado	Total de metas en el proyecto
Silla metal polipropileno Inicial	UNIDAD	50.00	0	50.00
Silla metal polipropileno par 1° A 2° Primaria	UNIDAD	60.00	0	60.00
Silla metal polipropileno par 3° A 6° Primaria	UNIDAD	90.00	0	90.00
Silla metal Polipropileno para Docente	UNIDAD	10.00	0	10.00
Silla Giratoria	UNIDAD	2.00	0	2.00
Silla Apilable	UNIDAD	111.00	0	111.00
Mesa metal polipropileno Inicial	UNIDAD	10.00	0	10.00
Mesa Metal Polipropileno para 1° A 2° Primaria	UNIDAD	60.00	0	60.00
Mesa Metal Polipropileno para 3° A 6° Primaria	UNIDAD	90.00	0	90.00
Mesa Metal Polipropileno para Docente	UNIDAD	10.00	0	10.00
Mesa Plegable	UNIDAD	2.00	0	2.00
Armario de Melamine de Dos Cuerpos	UNIDAD	1.00	0	1.00
Armario de Dos Puertas (H:1.05) Inicial	UNIDAD	2.00	0	2.00
Armario de Metal	UNIDAD	16.00	0	16.00
Exhibidor de Libros Nivel Inicial	UNIDAD	2.00	0	2.00
Exhibidor Movil - Nivel Inicial	UNIDAD	2.00	0	2.00
Estante para Utiles Escolares(09 Divisiones) Inicial	UNIDAD	24.00	0	24.00
Estante de Angulo Ranurado	UNIDAD	3.00	0	3.00
Casilleros Individuales (09) (Nivel Inicial)	UNIDAD	6.00	0	6.00
Archivador Metal de 04 Gavetas	UNIDAD	3.00	0	3.00
Credenza	UNIDAD	1.00	0	1.00
Escritorio Administrativo	UNIDAD	1.00	0	1.00
Escritorio con Mesa de Reuniones para Direccion	UNIDAD	1.00	0	1.00
CANTIDAD TOTAL DE MOBILIARIO		557.00	0	557.00





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

DESCRIPCIÓN DE EQUIPAMIENTO	UNIDAD	Requerimiento total	Existencias en buen estado	Total de metas en el proyecto
COMPUTADORA PC	UND	4	0	4
Computadora PORTÁTIL-LAPTOP	UND	2	0	2
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	UND	1	0	1
PROYECTOR MULTIMEDIA	UND	2	0	2
PARLANTES MULTIMEDIA PARA LAPTOP	UND	1	0	1
PARLANTES	UND	1	0	1
ECRAN	UND	2	0	2
TELEVISOR	UND	2	0	2
EQUIPO BLURAY	UND	2	0	2
EQUIPO DE SONIDO	UND	2	0	2
REFRIGERADORA	UND	1	0	1
MICROONDAS	UND	1	0	1
COCINA	UND	1	0	1
RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA	UND	2	0	2
RACK PARA DVD	UND	2	0	2
RACK PARA LA TV	UND	2	0	2
CANTIDAD TOTAL DE EQUIPAMIENTO		28	0	28



RESUMEN DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS

El planteamiento técnico se realizó tomando en consideración un conjunto de estudios, y normas relacionadas a la edificación de infraestructura educativa, como los Estudios básicos de topografía, mecánica de suelos; diagnóstico estructural; Parametros urbanísticos y edificatorios emitidos por la municipalidad provincial de Piura; y la definición de las metas en función a la RM N° 499-2018-MINEDU que aprueba 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" y permite definir el tipo de intervención a ser implementado en el proyecto. . Así como las normas sectoriales aprobado con RVM N° 104-2019-MINEDU "Criterio de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial", las normas sectoriales aprobado con RVM N°208-2019-MINEDU "Criterio de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria, entre otros.



VI. COMPATIBILIDAD DEL ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EN RELACION AL INFORME TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO DEL PRONIED DE LA I.E. N° 15143 PEDREGAL CHICO:



La Municipalidad Provincial de Piura ha verificado que al local educativo de la IE⁰15143 , producto de las afectaciones producidas por el Fenómeno del niño costero 2017 le corresponde implementar una Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones con fines de Rehabilitación en el marco de la RM N° 499-2018-MINEDU.

La presente intervencion cuenta con Informe técnico de evaluación, reportado por el Sector Educacion correspondiendo al Formulario de Evaluacion de Daños y Analisis de Necesidades – EDAN Educacion, con la cual se realizara el comparativo; sin embargo, es preciso señalar que corresponde a una inspección visual antes de la entrada en vigencia de la RM N° 499-2018-MINEDU, motivo por el cual no corresponde su aplicación y prevalece lo desarrollado por la Entidad Ejecutora de la intervención en el expediente técnico a cargo de la Municipalidad Provincial de Piura, la cual se detalla a continuación:


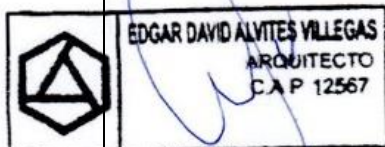
DESCRIPCION	INFORME TECNICO DE DAÑOS – PRONIED	INFORME TECNICO MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA
MODULO 1 (AULA 1, AULA 2, AULA 3, AULA 4 Y AULA 5)	MUROS CON PRESENCIA DE HUMEDAD, AGENTES AGRESIVOS COMO SALES. LAS VENTANAS CON MARCO DE METAL Y VIDRIO CRUDO EN MAL ESTADO.	AMBIENTES PRESENTAN HUMEDAD Y SAL EN MUROS, CARPINTERIA METALICA DE PUERTAS Y VENTANAS SE ENCUENTRA CORROIDA Y CON VIDRIOS ROTOS.
MODULO 2 (SS.HH)	EDIFICACION DE ALBAÑILERIA CON PRESENCIA DE HUMEDAD, ENCHAPE DE CERAMICO SE ESTA DESPRENDIENDO Y PISO DE CEMENTO CON PERDIDA PARCIAL DE BLOQUES DE CONCRETO.	AMBIENTE DE MATERIAL NOBLE CON ACABADO CERAMICO EN MUROS Y PISO, LA COBERTURA ES DE FIBROCEMENTO CON PUERTAS EN MADERA EN MAL ESTADO DE CONSERVACION.
MODULO 3 AULA	-----	MODULO PREFABRICADO EN TERMINOS GENERALES SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION.
MODULO 4 AULA	-----	MODULO PREFABRICADO EN TERMINOS GENERALES SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION.
MODULO 5 AULA	-----	MODULO PREFABRICADO EN TERMINOS GENERALES SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION.
MODULO 6 AULA	-----	MODULO PREFABRICADO EN TERMINOS GENERALES SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION.
MODULO 7 AULA	-----	MODULO PREFABRICADO EN TERMINOS GENERALES SE ENCUENTRA EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION.
MODULO 8 AULA	-----	AMBIENTE DE MATERIAL PRECARIO (TRIPLAY) EN MAL ESTADO, CUENTA CON PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO, COBERTURA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TUBO METALICO, PERMITE LAS FILTRACIONES DE AGUA DE LLUVIA.





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

MODULO 9 AULA	-----	AMBIENTE DE MATERIAL PRECARIO (TRIPLAY) EN MAL ESTADO, CUENTA CON PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO, COBERTURA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA DE MADERA Y TUBO METALICO, PERMITE LAS FILTRACIONES DE AGUA DE LLUVIA.
OBRAS EXTERIORES		
PATIO DE FORMACION 1	LOSA DE CONCRETO SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO DE CONSERVACION.	EL PATIO DE FORMACIÓN 1 CUENTA CON PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO EN MAL ESTADO DE CONSERVACION Y EN EL CASO DE LA COBERTURA ES DE CALAMINA CON ESTRUCTURA DE MADERA EN ESTADO REGULAR.
PATIO DE FORMACION 2	LOSA DE CONCRETO SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO DE CONSERVACION.	EL PATIO DE FORMACIÓN 2 CUENTA CON PISO DE CEMENTO SEMIPULIDO EN UNA PORCION DE ÁREA Y SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO, POSEE COBERTURA DE CALAMINA CON ESTRUCTURA METÁLICA EN MAL ESTADO DE CONSERVACION.
CIRCULACIONES (VEREDA)	-----	LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA NO CUENTA CON VEREDAS, POR LO QUE SE RECOMIENDA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA NUEVA PROPUESTA
CERCO PERIMETRICO	NO CUENTA CON CERCO PERIMETRICO, SE RECOMIENDA SU CONSTRUCCION	CERCO DE MATERIAL PRECARIO CONFORMADO POR PLANCHAS DE TRIPLAY CON BASTIDORES DE MADERA, NO BRINDA LA PROTECCIÓN ADECUADA TANTO PARA LOS ESTUDIANTES COMO PARA LA INFRAESTRUCTURA INTERIOR DONDE SE GUARDAN EQUIPOS, MATERIAL Y MOBILIARIO EDUCATIVO.
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	MOBILIARIO DE MADERA Y METAL EN REGULAR ESTADO DE CONSERVACION REQUIERE MANTENIMIENTO.	CONSIDERA RESTITUCIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO SEGÚN D.J. SUSCRITA POR LA DIRECTORA DE LA I.E, SEÑALA QUE TUVIERON AFECTACIÓN POR EL FEN 2017.
CONCLUSION	<p>1)LA IE N° 15143, POSEE INFRAESTRUCTURA EN MALAS CONDICIONES, GENERANDO PELIGRO Y RIESGOS PARA LOS USUARIOS.</p> <p>2)LA COBERTURA DEL PATIO PRINCIPAL SE ENCUENTRA DETERIORADA POR EL PASO DEL TIEMPO Y POR FALTA DE MANTENIMIENTO, SE RECOMIENDA SU REHABILITACION.</p> <p>3)SUSTITUIR LAS EDIFICACIONES 1 Y 2 POR ESTAR EN MAL ESTADO DE CONSERVACION Y POR SU ANTIGÜEDAD. LA NUEVA EDIFICACION SE CONSTRUIRA CON UN BUEN NIVEL DE CONFORT.</p> <p>4)NO EXISTE CERCO PERIMETRICO SE RECOMIENDA CONSTRUIRLO.</p> <p>5)REHABILITAR EL PATIO QUE SE ENCUENTRA EN MAL ESTADO DEBIDO A FALTA DE MANTENIMIENTO.</p>	<p>LOS MÓDULOS QUE CONFORMAN LAS EDIFICACIONES DE IE N° 15143, HAN SIDO AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO 2017 A CAUSA DE LAS LLUVIAS INTENSAS; LA AFECTACIÓN HA OCASIONADO DAÑOS EN LOS ACABADOS, PISOS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ETC CONSIDERANDO LA INEXISTENCIA DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL CORRECTO EN LAS EDIFICACIONES EXISTENTES QUE PERMITA LA EVACUACIÓN DEL AGUA. POR LO TANTO SE REQUIERE SU DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE DE LAS AULAS, PREFABRICADS Y DEMOLICION PATIO DE FORMACIÓN, CORRESPONDIENDO DAÑOS QUE AMERITAN LA REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA QUE REÚNA LAS CONDICIONES TÉCNICAS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD PARA EL SERVICIO EDUCATIVO.</p> <p>SE PROCEDERÁ A LA REHABILITACION DE TODA LA INSTITUCIO EDUCATIVA EN TODOS SUS AMBIENTES EN EL ACTUAL TERRENO.</p>





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

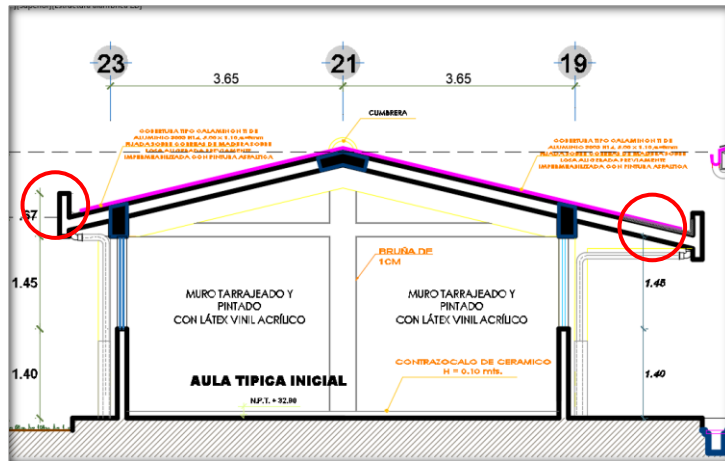
- Informe Técnico de Evaluación no hace referencia a módulos prefabricados puesto que su implementación fue en el año 2018 y dicho informe se realizó en octubre del 2017.

VII. COMPONENTES DE GESTION DE RIESGOS IMPLEMENTADOS EN EL PROYECTO

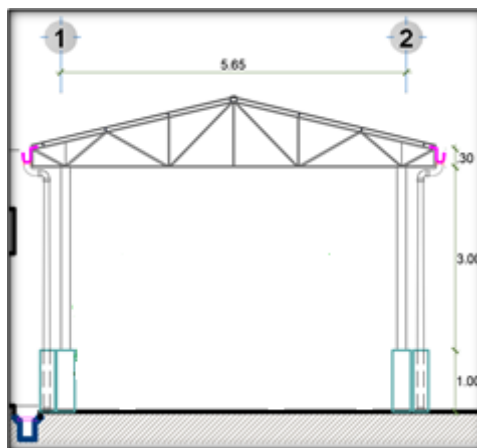
Acciones a implementar por lluvias

Para darle solución a los riesgos por lluvias, como protección de la infraestructura educativa se han considerando el mejoramiento del terreno y levantamiento de la cota rasante de +32.00 a un piso terminado de 32.90 para lograr un drenaje pluvial eficaz.

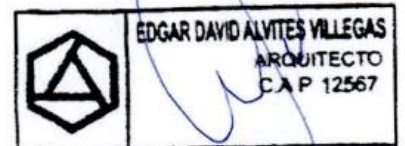
También se ha considerado coberturas a dos aguas de losa aligerada, considerándose la pendiente necesaria para la evacuación de aguas pluviales a través de canaletas de evacuación con sus respectivas montantes de desagüe de aguas pluviales, los que se conectarán a los drenajes instalados en los patios para ser evacuadas a zonas exteriores.



Sistema de evacuación pluvial en aula típica.



Sistema de evacuacion de aguas pluviales en cobertura de patio.





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

VIII. PLAN DE CONTINGENCIA

PLAN DE CONTINGENCIA

Plan de contingencia: se construirán 05 aulas prefabricadas, 01 ambiente administrativo, cisterna y tanque provicional, ss hh, cerco con malla raschel, donde serán trasladados los alumnos de la i.e.14130 juan velasco alvarado. El día de la entrega del terreno o a la firma del contrato, el contratista deberá iniciar los trabajos contemplados en el presupuesto que corresponde al plan de contingencia

Para ello se ha considerado el emplazamiento en un terreno de un lote adyacente a la institución educativa, el cual posee el área necesaria para la instalación del mismo. Como se aprecia en plano se tiene cinco módulos prefabricados que en la actualidad se están utilizando para las actividades educativas para el nivel primaria donde quinto y sexto grado utilizan un solo ambiente. Estos módulos están ubicados fuera del terreno o perímetro del terreno dela IE 15143.

Sin embargo los módulos prefabricados de triplay que en la actualidad son utilizados por el nivel inicial, se deberán desmontar debido a que se ubican dentro del área del terreno a intervenir en la construcción del cerco perimétrico de la institución.

Dentro de las partidas de desmontaje de este expediente técnico se esta contemplando el desmontaje del servicio higiénico con tanque biodigestor instalado por pronied, el mismo que se reubicara en el área determinada para el plan de contingencia

Es por ello que dentro del plan de contingencia se están planteando tres ambientes prefabricados para las dos aulas de inicial y primaria, un área administrativa, el desmontaje y reubicación de los servicios higiénicos prefabricados con pozo de percolación.

Ambientes pedagógicos

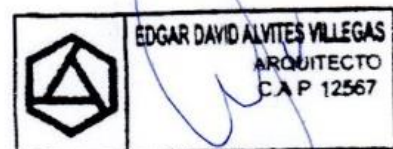
02 aulas pedagógicas

Ambientes administrativos y servicios

01 módulo para dirección y depósito.

Desmontaje y montaje de modulo prefabricado aulas y de servicios higiénicos incluye tanque biodigestor con tanque elevado.

Ademas el costo contemplado para la Contingencia dentro del proyecto corresponde a su adquisición, transporte, habilitación e instalación en el terreno de Contingencia, así como su desinstalación y traslado al almacén que decida la UGEL. Y dicho presupuesto será ejecutado de ser necesario; como es de conocimiento, actualmente el dictado de clases no es presencial por lo que no requiere el traslado de alumnos y consecuentemente la ejecución de la contingencia.





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

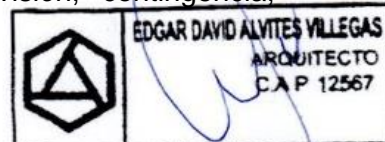
IX. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto del proyecto tiene un costo de: S/ 5'036,707.33 (CINCO MILLONES TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS SIETE CON 33/100 SOLES), siendo los componentes del proyecto son:

Componente	TOTAL (S/)
EJECUCIÓN DE OBRA	4' 593,954.76
SUPERVISIÓN	245,786.01
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	158,079.80
PLAN DE CONTINGENCIA	38,886.76
TOTAL	5'036,707.33



En anexo se adjunta, el Presupuesto de Obra desagregado a nivel de partidas, subpartidas; los desagregados de gastos generales, supervisión, contingencia, equipamiento y mobiliario en PDF y versión editable.



X. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución para la implementación de las metas del proyecto, incluido el tiempo de ejecución del plan de contingencia es de 150 días calendarios

XI. CRONOGRAMA VALORIZADO MENSUAL

COMPONENTES	Cronograma de inversión (soles)					
	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	TOTAL
OBRA	1,563,630.41	720,610.28	781,386.33	1,044,867.04	483,460.70	4,593,954.76
SUPERVISION	49,157.20	49,157.20	49,157.20	49,157.20	49,157.21	245,786.01
MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO					158,079.80	158,079.80
CONTIGENCIA	38,886.76					38,886.76
TOTAL S/	1,651,674.37	769,767.48	830,543.53	1,094,024.24	690,697.71	5,036,707.33
PORCENTAJE	32.79	15.28	16.49	21.72	13.71	100.00

XII. DECLARACION JURADA DE NO UBICARSE EN ZONA DE RIESGO NO MITIGABLE NI ZONA INTANGIBLE

Se adjunta; DECLARACION JURADA, QUE LA INVERSIÓN A FINANCIAR NO SE ENCUENTRA EN ZONA DE RIESGO NO MITIGABLE NI INTANGIBLE, suscrita por el Abog. Juan Jose Diaz Dios, Alcalde de la Municipalidad Provincial de Piura.



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

Que el proyecto: la "REHABILITACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°15143 DEL CENTRO POBLADO PEDREGAL CHICO DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA", CODIGO UNICO DE INVERSIONES (IRI) 2481812, se desarrolla en el mismo terreno donde se ubica la institución Educativa, afectada por el Fenómeno de El Niño, el mismo que no se encuentra ubicado en una zona de riesgo no mitigable, tal como lo indica el Informe N° 357-2020-OI/MPP, de fecha Setiembre 30 de 2020, suscrito por el Ing. Jose Martín Valerio Alcivar, responsable de la Entidad Ejecutora, de la Municipalidad Provincial de Piura, a quien represento.

XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA TECNICA

CONCLUSIONES:

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 "REHABILITACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°15143 DEL CENTRO POBLADO PEDREGAL CHICO DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA" y su área de influencia del Proyecto.

El local educativo ha sido evaluado en mérito a la Resolución Ministerial N° 499-2018-MINEDU, y de acuerdo al numeral 6.3.1 se puede establecer que aplica para la presente Institución Educativa la Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones con fines de Rehabilitación, siendo que la intervención se ubica en el criterio 2; local educativo con sistema constructivo/ material mixto, que cuenta con edificaciones de material noble, autoconstruidas y precario.



En el informe se manifiesta del local educativo consta de 9 modulos; los módulos 1 y 2 de material noble (muro de albañilería con deficiente confinamiento y cobertura ligera), construidos por la Municipalidad Distrital de Catacaos, para lo cual se ha realizado un diagnostico estructural, elaborado por el Ing. Oliver Mario Agurto Mogollon, CIP N° 164475, que concluye su demolición, en base a los resultados obtenidos del análisis estructural, se puede inferir que dicha edificación no soportaría eventos sísmicos severos, representado un alto riesgo de colapso, debido a varios factores como falta de junta de dilatación, separación mínima de junta sísmica, verificación de distorsión, mayor al del RNE – E.030. Los modulos 3 y 4, de material no noble (Prefabricado), ejecutados por Pronied, los modulos 5, 6 y 7 de material no noble (Prefabricado), ejecutados por ONG, gestionado por la directora de dicho plantel, lo modulos 8 y 9 de material no noble (muros de triplay, madera y cobertura ligera), autoconstruidos por la APAFA, sustentado en la Declaración Jurada de autoconstrucción del Director de la Institución Educativa. La infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

La propuesta de intervención considera la demolición de LOS MODULOS 01 Y 02 de material noble y el desmontaje de los módulos prefabricados; 02 módulos prefabricados han sido otorgados por PRONIED en el año 2017 y 03 módulos prefabricados otorgados por ONG que se encuentran en regular estado de conservación. Los demás módulos de material prefabricado (triplay) se encuentran deteriorados y presentan deficiencias





"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD "

técnicas en diseño y construcción.

Mediante el desarrollo del Diagnostico Estructural elaborado por el Ing. Civil Oliver Mario Agurto Mogollon, CIP N° 164475; se sustenta la demolición de los módulos existentes por ser una estructura que presenta daños severos, su modelamiento analítico no cumple con el RNE E030 y el costo de su rehabilitación supera el 20% del costo de una estructura nueva y en el futuro tendrá problemas estructurales al ser restituida. Los demás ambientes, debido a los materiales de construcción prefabricados, es necesario su desmontaje al igual que las coberturas del patio de formación.

RECOMENDACIONES:

Las Intervenciones de Reconstrucción mediante Inversiones, con fines de Rehabilitación recomienda hacer la demolición y desmontaje y la sustitución de los módulos acorde a los requerimientos técnicos para el buen funcionamiento del local Escolar.

En lo concerniente a Obras Exteriores (Patio de Formación, Patio de Juegos, Cerco Perimétrico, Veredas, Tanque Elevado y Cisterna, y Sistema de Evacuación, etc.), es necesario proyectarlos, en función a nueva Zonificación, que tenga en cuenta las actividades y usos, que no distorsionen, irrumpan y/o dañen los propios bienes de la Institución Educativa.

Es necesario incorporar el sistema de puesto a tierra al local educativo; considerando, asimismo, los sistemas de seguridad y evacuación para la infraestructura educativa, para mejorar el funcionamiento y el servicio educativo a los estudiantes.

Considerar la reposición del mobiliario y equipamiento proyectado en cada ambiente.

