



PERÚ

Ministerio
de Educación

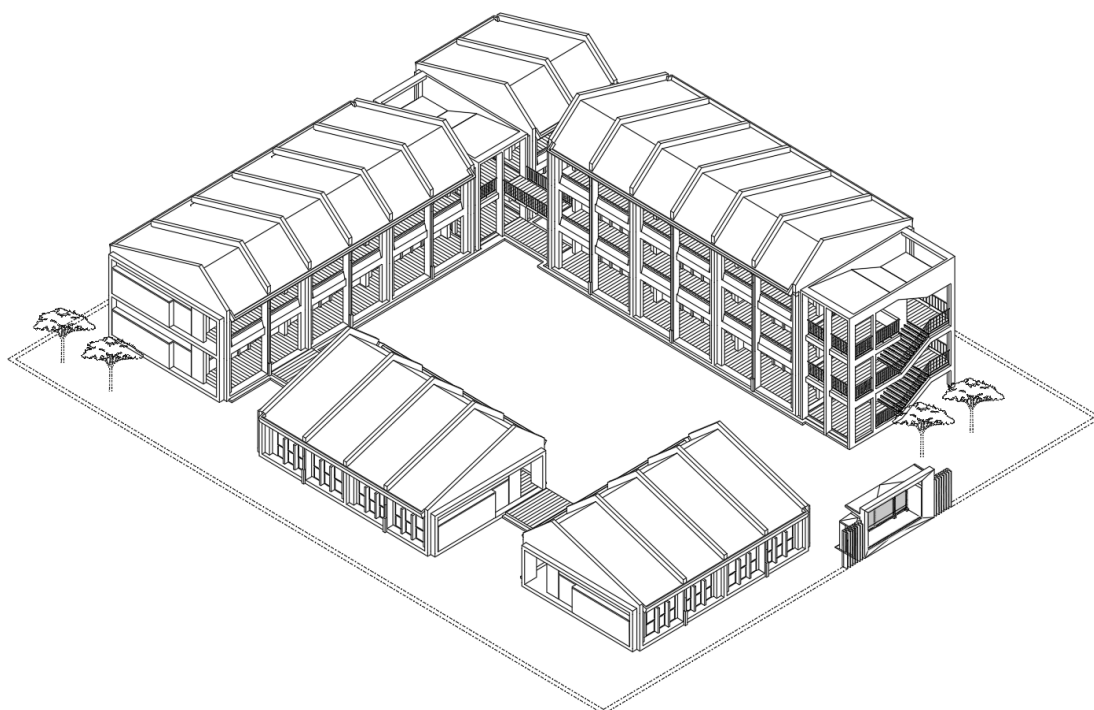
Viceministerio de
Gestión Institucional

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 LA CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DE LA "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. CL358103 FUR N°2428748"



**UNIDAD GERENCIAL DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES
2024**



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960



"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"

INDICE

1.0	INTRODUCCION.....	3
2.0	ASPECTOS GENERALES	4
2.1	ANTECEDENTES	5
2.2	INTERVENCIÓN REGISTRADA A TRAVÉS DEL FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN	11
2.3	PAUTA NORMATIVA	11
2.4	DATOS GENERALES Y UBICACIÓN	12
2.4.1	DATOS GENERALES	12
2.4.2	UBICACIÓN.....	13
2.5	SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL.....	14
3.0	OBJETIVOS Y METAS	14
3.1	DIAGNÓSTICO	15
3.1.1	INFRAESTRUCTURA	15
3.2	RIESGOS	18
3.3	SERVICIOS BÁSICOS.....	19
3.4	OBJETIVOS	20
3.5	METAS GENERALES	20
4.0	INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL.....	20
4.1	PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO	21
4.2	DEFINICIONES Y MARCO NORMATIVO	21
4.3	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO	21
4.4	CATÁLOGO DE MÓDULOS BÁSICOS DE RECONSTRUCCIÓN FRENTE A DESASTRES MBRFD.....	23
4.5	EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO	24
4.6	ACABADOS GENERALES	24
4.7	DE LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS	26
4.8	ESTRUCTURA DE COSTOS.....	26
4.9	PLAZO DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA.....	27
5.0	CONSTATACIÓN FISICA	29





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"

1.0 INTRODUCCION



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.º 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960



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 resolutoria, verificándose que no satisfacen adecuadamente sus funciones educativas, debido a que la infraestructura se encuentra en **Riesgo muy alto de Habitabilidad**.

En ese contexto, el presente documento sustenta la estructura de costos para la consultoría de obra para la **CONTRATACIÓN DE LA CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DE LA "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. CL358103 FUR N°2428748**, el mismo que ha sido elaborado en atención a la Respuesta Técnica mediante una constatación física para la ejecución del saldo de obra correspondiente, tomando como base información de campo recabada en su oportunidad, así como la normativa técnica vigente y los parámetros para Instituciones Educativas; todo con la intención de determinar el estado actual y el valor referencial de la ejecución de saldo de obra de la I.E de la referencia.

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

2.0 ASPECTOS GENERALES



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.º 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960



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.

*Ante esta situación el PRONIED según el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC) ofrece este beneficio a las instituciones que afrontan los desastres generados por el fenómeno del niño costero del 2017. La **IE N° 20590 SANTA MARIA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. CL358103 FUR N°2428748** cuenta con los siguientes antecedentes:*

Con fecha 16 de agosto del 2022, PRONIED el comité de selección adjudicó al postor CONSORCIO AMB, la buena pro del Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 180-2022-MINEDU/UE 108, para la CONTRATACION DE LA EJECUCION DE LA OBRA: ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y EJECUCION DE OBRA "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748.

Con fecha 01 de setiembre de 2022, PRONIED suscribe el Contrato N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED, con CONSORCIO AMB S.A.C. para la CONTRATACION DE LA EJECUCION DE LA OBRA: ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO Y





"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"

EJECUCION DE OBRA "INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748".

Con fecha 07 de setiembre de 2022, se suscribe el contrato N° 189-2022-MINEDU/VMGIPRONIED, entre la entidad y la consultora de supervisión FERNANDEZ VASQUEZ WILIAM. para la SUPERVISION DE LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO, EJECUCION Y LIQUIDACION DE OBRA: INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748.

Mediante Carta N° 0001093-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD de fecha 13.09.2022 (Exp SGD N° INF00020220000953) la Entidad notifico al contratista H&B CONSORCIO AMB SAC que se ha determinado el inicio del plazo contractual de la elaboración del expediente técnico ha sido determinado a partir del 16.09.2022. En dicha carta se notificó el Contratista que realizaran la supervisión del expediente técnico.

Mediante Carta Múltiple N° 00095-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD de fecha 16.02.2023 la Entidad notificó al Contratista CONSORCIO AMB y al supervisor FERNANDEZ VASQUEZ WILIAM, el inicio contractual de Plazo de Ejecución de Obra e Inicio del Servicio de Supervisión de Obra, el cual se ha determinado a partir del 16 de febrero del 2023.

Mediante Carta N° 001902-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD de fecha 13.12.2022 la Entidad notifica al contratista CONSORCIO AMB SAC (poniendo en copia al Supervisor FERNANDEZ VASQUEZ WILIAM) la Resolución N° 249-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD por medio del cual se aprueba administrativamente el Primer Expediente Técnico Parcial.

Con fecha 02 de mayo del 2023, mediante Carta N° 60-2023-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB, solicita documento de aprobación de Ampliación de Plazo N° 01.

De fecha 25 de mayo del 2023, mediante Informe N° 0018-2023-EDP-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, el coordinador de Infraestructura, donde señala que el contratista CONSORCIO AMB, no cumplió con el procedimiento normal para la solicitar la ampliación de plazo, consignada en el Reglamento de la Ley de Contrataciones.

De fecha 26 de mayo del 2023, mediante Carta Múltiple N° 000306-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la entidad comunica al Contratista CONSORCIO AMB y a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, al no haberse cumplido con lo consignado en el RLCE, Art. 198.1 NO CORRESPONDE al PRONIED entregar documento de ampliación de Plazo, al desconocer la existencia de la solicitud de Ampliación de plazo de la Obra realizada por el CONSORCIO AMB.

Con fecha 23 de mayo del 2023, mediante Carta N° 70-2023-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB, Reitera la solicitud documento de aprobación de Ampliación de Plazo N° 01, a la supervisión de Obra.





"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"

Con fecha 23 de mayo del 2023, mediante Carta N° 051-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103, la supervisión WILIAM FERNANDEZ VÁSQUEZ, remite la carta del Consorcio AMB de reiteración aprobación de ampliación de plazo N° 01, a la entidad.

De fecha 18 de Julio del 2023, mediante Informe N° 0025-2023-CMY-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-LEG, la especialista III de la Coordinación Legal, informa a la Coordinación Legal, que el PRONIED no ha decepcionado formalmente la Carta N° 33-2023-CONSORCIO AMB, donde solicitan la Ampliación de Plazo N° 01 de la obra vinculada al Contrato N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED.

De fecha 18 de julio del 2023, mediante Carta Múltiple N° 00449-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, comunica a la empresa CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, el informe N° 0025-2023-CMY-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-LEG.

Con fecha 20.05.2023, mediante Carta N° 069-2023-CONSORCIO AMB la empresa CONSORCIO AMB hace entrega a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ el Informe de Sustento de calendarios y Programación Acelerados de Obra.

Con fecha 24.05.2023, mediante Carta N° 052-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 que adjunta el Informe N° 015-2023-ING.OEPN/JSO, la supervisión adjunta el Informe de CONFORMIDAD DE CRONOGRAMA ACELERADO DE OBRA, correspondiente a la INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748.

Mediante Carta Múltiple N° 00218-2022-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD de fecha 24.04.2023 la Entidad notifica al contratista CONSORCIO AMB SAC y a la supervisión FERNANDEZ VASQUEZ WILIAM la Resolución N° 062-2023-MINEDU- VMGI-PRONIED-UGRD por medio del cual se aprueba administrativamente el Segundo Expediente Técnico Parcial.

Con fecha 09 de mayo del 2023, mediante Carta N° 65-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB presenta el Tercer Entregable a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la supervisión con fecha 19 de mayo del 2023 mediante Carta N° 050-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 presenta a la entidad por mesa de parte virtual el Tercer Entregable, de fecha 26 de Junio del 2023 mediante Carta Múltiple N° 000403-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, remite al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ las observaciones del Tercer Entregable del Expediente Técnico Parcial.

Con fecha 08.JUN.2023, mediante Carta N° 056-2023-SUPERVISIÓN-IE 20590-CL 358103 que adjunta el Informe N° 018-2023-ING.OEPN/JSO, el supervisor adjunta el Informe sobre PRONUNCIAMIENTO Y EVALUACIÓN SOBRE INTERVENCIÓN ECONOMICA Y RETRASOS EN AVANCE DE OBRA, correspondiente a la INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748.





"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"

Con fecha 12.06.2023 mediante Carta Múltiple N° 00367-2023-MINEDU-VMGIPRONIED-UGRD, se Comunica al contratista CONSORCIO AMB y a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ la designación como Coordinador de Proyecto de Inversión al Arq. Miguel Ángel Reyes Sulca a fin que realice las gestiones para la gestión contractual del Contrato de Obra y Contrato de Supervisión asociado a INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748

Con Fecha 22 de junio del 2023, mediante Carta N° 000394-2023-MINEDU-VMGIPRONIED-UGRD, la entidad notifica al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ la aprobación de Cronograma Acelerado de Avance de Obra del proyecto ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO, EJECUCION Y LIQUIDACION DE OBRA: INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748.

Con fecha 01 de julio del 2023, mediante Carta N° 82-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB presenta el Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la supervisión con fecha 06 de julio del 2023 mediante Carta N° 066-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 presenta a la entidad por mesa de parte virtual la Revisión del Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable, de fecha 08 de agosto del 2023 mediante Carta Múltiple N° 000517-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, remite al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ las observaciones del Tercer Entregable del Expediente Técnico Parcial.

Con fecha 13 de agosto del 2023, mediante Carta N° 94-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB presenta el Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la supervisión con fecha 18 de agosto del 2023 mediante Carta N° 078-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 presenta a la entidad por mesa de parte virtual la Revisión del Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable, de fecha 12 de setiembre del 2023 mediante Carta Múltiple N° 000583-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, remite al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ las observaciones del Tercer Entregable del Expediente Técnico Parcial.

Mediante Carta Multiple N° 000530-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, de fecha 15 de agosto del 2023, la entidad comunica al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la penalidad al contratista por incumplimiento de implementación de los dispositivos de seguridad en obra.

Con fecha 04.SET.2023, mediante Memorando N° 003468-2023-MINEDU-VMGIPRONIED-UGRD, se designa como Coordinador de Obra MBR al Ing. Eduardo del Milagro Sono Cabrera.

Mediante CARTA N° 104-2023-CONSORCIO AMB de fecha 08 de setiembre de 2023, el contratista GRUPO AMB S.A.C. presenta a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ





"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"

VASQUEZ, la solicita de Suspensión del Plazo de Ejecución de Obra y Remite Informe del Residente de Obra.

Con fecha 13 de setiembre de 2023, mediante CARTA N° 087-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103, la Consultoría de Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, presentó al PRONIED el pronunciamiento Sobre la Solicitud de Suspensión de Plazo N° 02.

Con fecha 14 de setiembre de 2023, mediante CARTA N° 092-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103, la Consultoría de Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ. Comunica al PRONIED el Acuerdo de Suspensión de Plazo de Obra N° 02.

Con fecha 17 de setiembre del 2023, mediante Carta N° 110-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB presenta el Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la supervisión con fecha 22 de setiembre del 2023 mediante Carta N° 095-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 presenta a la entidad por mesa de parte virtual la Revisión del Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable, de fecha 03 de octubre del 2023 mediante Carta Múltiple N° 000639-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, remite al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ las observaciones del Tercer Entregable del Expediente Técnico Parcial.

Con fecha 21 de setiembre del 2023, mediante Carta Múltiple N° 00617-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la entidad comunica al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la Improcedencia a la solicitud de Suspensión de Plazo N° 02 de Ejecución de Obra.

Con fecha 08 de octubre del 2023, mediante Carta N° 119-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB presenta el Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la supervisión con fecha 13 de octubre del 2023 mediante Carta N° 104-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 presenta a la entidad por mesa de parte virtual la Revisión del Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable, de fecha 24 de octubre del 2023 mediante Carta Múltiple N° 000678-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, remite al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ las observaciones del Tercer Entregable del Expediente Técnico Parcial.

Con fecha 28 de octubre del 2023, mediante Carta N° 126-CONSORCIO AMB, la empresa CONSORCIO AMB presenta el Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable a la Supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ, la supervisión con fecha 02 de noviembre del 2023 mediante Carta N° 106-2023-WFV-SUPERVISOR-IE 20590-CL 358103 presenta a la entidad por mesa de parte virtual la Revisión del Levantamiento de Observaciones del Tercer Entregable, de fecha 27 de noviembre del 2023 mediante Carta Múltiple N° 000751-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, remite al contratista CONSORCIO AMB y a la supervisión WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ las observaciones del Tercer Entregable del Expediente Técnico Parcial.

Mediante Carta N° 101-2023-WFV-SUPRVISOR-IE 20590-CL 358103, con fecha 11 de octubre de 2023, el Supervisor WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ informa a la Entidad el Estado Situacional de la Obra correspondiente a la INTERVENCIÓN 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"

RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748.

Con fecha 26 de octubre de 2022 mediante Informe N° 0144-2022-TLM-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR, el Coordinador de Infraestructura Ing. Eduardo del Milagro Sono Cabrera, informa sobre el Incumplimiento de Obligaciones contractuales al Contratista CONSORCIO AMB, bajo apercibimiento de Resolver el Contrato N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED: Elaboración de expediente técnico y ejecución de obra: INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES – IRI - EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA DEL C.P. HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. C.L. 358103 - FUR N° 2428748, correspondiente al Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 164-2022-MINEDU/UE 108.

Con fecha 09 de noviembre de 2023 mediante Memorándum N° 004648-2023- MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, la Dirección de UGRD remite el Informe N° 0144-2023-ESC-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD-INFR a la Dirección de la Oficina General de Administración con la finalidad en razón de su competencia requiera al Contratista CONSORCIO AMB SAC, para que en un plazo de tres (03) días calendario cumpla con sus obligaciones contractuales, bajo apercibimiento de resolver el contrato.

Con fecha 15 de noviembre de 2023 mediante Carta N° 145-2023-MINEDU- VMGI-PRONIED-OGAD, la Dirección de la Oficina General de Administración en atención al Memorándum N° 004648-2023- MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD, con la Conformidad de la Unidad de Abastecimiento en su calidad de Encargado de la Contrataciones se requiere al Contratista CONSORCIO AMB SAC, para que en un plazo de tres (03) días calendario cumpla con sus obligaciones contractuales, bajo apercibimiento de resolver el contrato.

Con fecha 14 de mayo de 2024, Se comunica resolución del Contrato N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED, derivado del Procedimiento de Contratación Pública Especial N° 164-2022-MINEDU/UE 108, para la "Contratación Elaboración de Expediente Técnico y Ejecución de Obra: Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones (IRI) en la I.E. N° 20590, Santa María del CP Huanchac, distrito de San Lorenzo de Quinti, Provincia de Huarochiri, región Lima, CL 358103 –FUR 2428748.

Siendo las once horas del día 02 de julio del año 2024, los funcionarios del programa nacional de infraestructura educativa de la unidad gerencial para la reconstrucción frente a desastres, integrada por la coordinadora de obra Arq. Betsy Llanely Fuentes Hidalgo identificado con Dni no 44228163 y el especialista Ing. Rolando Lazo Barboza identificado con Dni N° 43481849, el jefe de supervisión Ing. Jackson farro Vásquez con DNI N°16558855, el consultor Arq. William Fernández Vásquez con Dni N° 40905846, la juez de paz Sra María Teresa Saavedra Chumberiza con DNI N° 16150752 y el director de la I.E lic Florentino Espinoza Rimari con Dni n° 41045511, se constituyeron a la obra "Intervención en reconstrucción mediante inversiones IRI en la I.E. N° 20590 santa maría, Cp Huanchac, distrito de san lorenzo de Quinti, provincia de Huarochirí, región lima Cl 358103". a fin de llevar a cabo la constatación física e inventario de materiales, equipos y herramientas de la obra mencionada.





"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 deja asentado que el contratista Consorcio AMB no se presentó a la constatación pese a haber sido notificado mediante carta múltiple N°303-2024-minedu-vmgi-pronied-ugrd.

2.2 INTERVENCIÓN REGISTRADA A TRAVÉS DEL FORMATO ÚNICO DE RECONSTRUCCIÓN

Con el Expediente Técnico aprobado con 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°2428748.

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.*





"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"

- 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".*
- 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 INICIAL y Secundaria.*
- x) *Resolución Vice Ministerial 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 INICIAL 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

CODIGO LOCAL	358103
NOMBRE I.E	20590 SANTA MARIA
DEPARTAMENTO	LIMA
PROVINCIA	HUAROCHIRÍ
DISTRITO	SAN LORENZO DE QUINTI
CENTRO POBLADO	HUANCHAC
NIVEL / MODALIDAD	PRIMARIA/SECUNDARIA
ZONA BIOCLIMÁTICA	Rural
AREA CENSAL SEGÚN ESCALE	Bioclima 1: costa - desértico costero
COORDENADAS	<div> <div>Latitud</div> <div>-12.219152</div> </div> <div> <div>Longitud</div> <div>-80.31341</div> </div>



"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 99.8 km aproximadamente desde la ciudad de Mala.

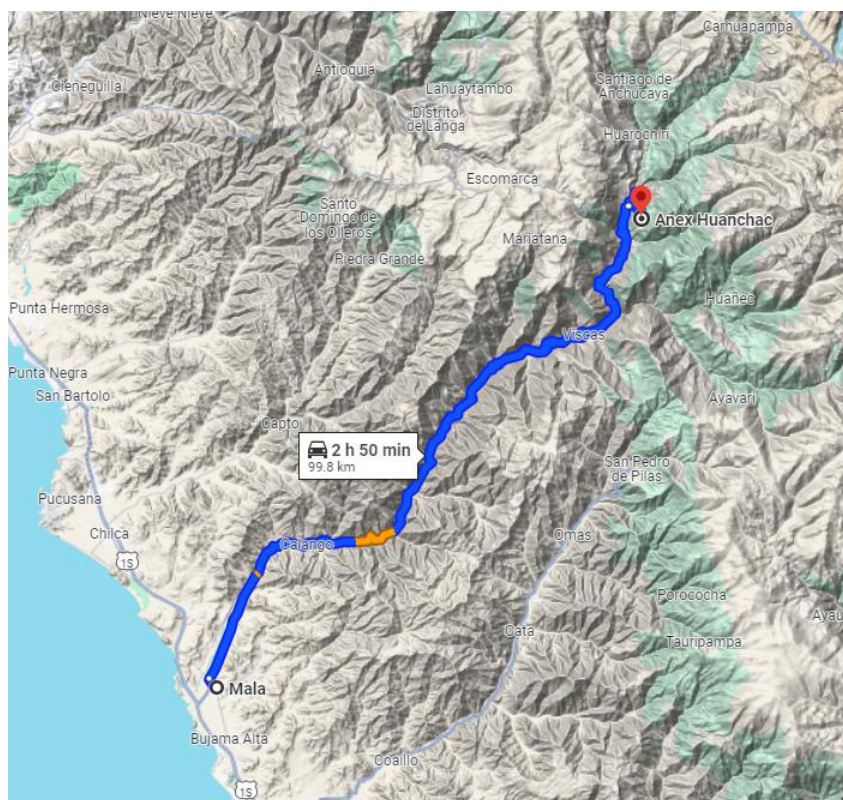


Figura N° 01. Ubicación y acceso al CL 358103

<https://maps.app.goo.gl/6qrF9x2sL195FZqG8>



Figura N° 02. I.E 20590 SANTA MARIA – CL 358103
Fuente Google Earth – Elaboración propia.



"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"

2.5 SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL

La infraestructura existente del I.E. 20590 "SANTA MARIA, se encuentra funcionando en un terreno intervenido por PRONIED, por lo que se procederá de acuerdo con las disposiciones complementarias del Texto Único Ordenado 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.

I.E RECAE SOBRE 2 PARTIDAS:	COFOPRI - AFECTADO EN USO A MINEDU (INTERVENCION DE PRONIED)
P02272634 Oficina Registral Lima	
P02272633 Oficina Registral Lima	COFOPRI - AFECTADO EN USO A MINEDU (INTERVENCION DE PRONIED)

FUENTE	SEGÚN LEVANTAMIENTO DE INSPECCION UGRD PRONIED
TITULAR	MINISTERIO DE EDUCACION
ÁREA	3,001 M2
LINDEROS	
POR EL NORTE – COLINDA EN TRES TRAMOS DE	13.66 M,13.41M, 33.65M
POR EL SUR – COLINDA CON CALLE S/N MIDE	47.46 M
POR EL ESTE – COLINDA CON UNA QUEBRADA ACCIDENTADA	59.53 M
POR EL OESTE – COLINDA CON PROPIEDAD DE TERCEROS	72.95 M

3.0 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

La infraestructura existente correspondiente a la institución educativa a intervenir, de acuerdo a lo declarado en el Sistema de Gestión de Proyectos de inversión del PRONIED (SGPIP), se encuentra a un avance de ejecución de obra del 15.18%.

Así mismo cabe resaltar que la elaboración del expediente técnico que dio origen a la ejecución de obra cuenta con la segunda aprobación parcial.

A continuación, se presentan fotografías del estado actual de la obra:



Fotografía N°1



Fotografía N°2



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"*



Fotografía N°3



Fotografía N°4



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

"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"



PEC 164 - HUANCHAC
2 jul. 2024 11:58:12 a. m.

Fotografía N°5



PEC 164 - HUANCHAC
2 jul. 2024 12:07:31 p. m.

Fotografía N°6

"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"



Fotografía N°7

Así mismo se adjuntan las fotografías del estado actual en el siguiente link:
https://proniedoti.sharepoint.com/:f/s/DocumentosExternosPRONIED/EI1z1FTMw51Gj2TOIMHYvqIBax_P6ABhBXbA-2VJE7yDHA?e=h5uOKF

3.2 RIESGOS

El local educativo se ubica en un terreno accidentado, de pendiente pronunciada, lo cual es propenso a deslizamientos, teniendo en cuenta su posición geográfica.

Los pabellones que fueron ejecutados por los padres de familia de material de adobe, sin ningún asesoramiento técnico, con una antigüedad de 41 años. Los pabellones que están ubicados paralelos a la calle principal, los cuales dan al parque, presentan problemas de asentamiento.

La parte norte de la infraestructura educativa colinda con la carretera principal y se encuentra por debajo del nivel de esta carretera, a unos 3.5m, existiendo riesgo de inundación, deslizamiento de huaycos en época de lluvia.

El local educativo contaba con un cerco, cuya construcción es inadecuada, debido a que no cuenta con muro de contención adicional al mismo. Se han instalado las aulas prefabricadas ejecutadas por PRONIED 2019.

Durante la inspección inicial que dio origen al estudio de ingeniería básica a la infraestructura educativa, se ha evidenció la existencia de riesgo de colapso de todos los pabellones así mismo deslizamientos, por falta de muros de contención preferentemente en los linderos del terreno. Cabe indicar que las construcciones de adobe se encuentran actualmente deterioradas, siendo necesaria su intervención.

En ese sentido, el anexo 5 presentado en el estudio de ingeniería básica en lo que corresponde a la evaluación de riesgo se concluye los siguientes puntos:

"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 local educativo con código N° 358103 se encuentra, como indica el SIGRID del CENEPRED, en una zona de susceptibilidad baja frente a inundaciones por lluvias, así como también frente a eventos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN).

Su susceptibilidad es muy alta frente movimientos de masa ocasionados por las fuertes lluvias debido a que el local educativo se encuentra ubicado en la ladera de una elevación topográfica.

Por otro lado, el distrito de San Lorenzo de Quinti, donde está ubicado el local educativo, se encuentra expuesto a precipitaciones por encima de lo normal.

El terreno presenta una pendiente fuertemente inclinada de categoría 3, según el D.S N°017-2009-AG/MINAGRI. De acuerdo al análisis de GRD, el local educativo presenta un riesgo alto de tener lluvias intensas, de inundación en temporada de lluvias, inundación por lluvias extremas, deslizamiento y/o derrumbes y huaycos. Asimismo, presenta un riesgo medio frente a sismos.

(...)".

3.3 SERVICIOS BÁSICOS

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

a. Servicio de Agua:

Proviene de la red pública o cuenta con reservorio, cuyo abastecimiento se da las 24 horas. En regular estado.

b. Servicio de Desagüe y Alcantarillado:

No hay desagüe de la red pública y el desfogue se da a un pozo percolador, su funcionamiento es inadecuado.

c. Servicio de Drenaje:

La Institución Educativa adolece de sistema de Drenaje. En regular estado.

d. Servicio de Energía Eléctrica:

La energía eléctrica proviene de la red pública, cuyo abastecimiento se da las 24 horas, en regular estado, su forma de suministro es sistema monofásico.

"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"

3.4 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 RECUPERACION 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 con los lineamientos establecidos el Tipo de Intervención será a través de una IRI DE RECUPERACION

La Institución Educativa N° 1422 con Código de Local N° 796829 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

(...)"

3.5 METAS GENERALES

La intervención en la Institución Educativa, contempla dos componentes claramente identificados (estudios y obras) para el cumplimiento de los objetivos, no obstante para esta ocasión es necesario la realización de lo siguiente:

- ☐ **Elaboración de expediente técnico de saldo de obra de la intervención de reconstrucción mediante inversiones (IRI) en la IE N° 20590 SANTA MARIA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. CL358103 FUR N°2428748**

4.0 INGENIERIA BASICA CONCEPTUAL



"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"

METAS FISICAS DE LA INVERSION						
MBR USADO	PISO	AMBIENTE	OBSERVACIONES	ÁREA NORMA m2	ÁREA MBRFD m2	ÁREA CONSTRUIDA MBRFD
PRIMARIA Y SECUNDARIA						
UNIDAD A.1.7(RC4)	1	COCINA	Según RV N°0002-2013-ED	29.00	20.55	229.00
		SUM/COMEDOR	Según RV N°208-2019-MINEDU I.O 1.00m2 x cant. total de alumnos	54.00	65.85	
		AULA SECUNDARIA 1	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	43.55	
	2	AULA SECUNDARIA 2	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	44.55	229.00
		AULA SECUNDARIA 3	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	45.55	
		AULA SECUNDARIA 4	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	43.55	
UNIDAD B.14	1	BIBLIOTECA	Según RV N°208-2019-MINEDU I.O 2.50 m2	46.87	43.55	153.00
		AIP	Según RV N°208-2019-MINEDU I.O 3.00m2 x15	45.00	43.55	
UNIDAD X.4	1	CUARTO DE CARGA	Según RV N°208-2019-MINEDU I.O 28% de AIP	12.60	17.29	36.00
UNIDAD B.5(RC16)	1	AULA SECUNDARIA 5	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	43.55	150.48
		ADMINISTRACION	Según RV N°208-2019-MINEDU 01 Director + 06 docentes + archivo + S.H	39.50	40.95	
	2	AULA PRIMARIA 1	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	43.55	





"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"

		AULA PRIMARIA 2	Según RV N°208-2019-MINEDU	45.00	43.55	
UNIDAD X.3	1	S.S.H.H PRIMARIA	R.N.E A040	-	15.42	36.00
UNIDAD X.3	1	S.S.H.H SECUNDARIA	R.N.E A040	-	15.42	36.00
COMPLEMENTO A	1	ESCALERA 2 PISOS	-	-	59.16	118.32
COMPLEMENTO A	1	ESCALERA 2 PISOS	-	-	59.16	118.32
EXTENSION C	1	LOSA DEPORTIVA	RV 208-2019-MINEDU	800.00	750.00	750.00

AREA CONSTRUIDA	1,341.97	1,437.85	2006.60
-----------------	----------	----------	---------

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

AREAS EXTERIORES	CANTIDAD	ÁREA	SUB-TOTAL (m²)
COMPLEMENTO D PORTADA DE INGRESO	1	15.83	15.83
COMPLEMENTO E RAMPA	2	10.78	21.56
COMPLEMENTO G MODULO DE PATIO	27	17.22	464.94
OTROS PAVIMENTOS	1	49.01	49.01
TOTAL			551.34

CERCO	UBICACIÓN	SUB-TOTAL (ml)
COMPLEMENTO C - CERCO C120 (tipo reja c/ sobrecimiento de 120cm)	LINDEROS NORTE, SUR, ESTE Y OESTE	158.00
COMPLEMENTO C - (Cerco opaco de albañilería con sobrecimiento de h ref=1.20mt - variable)	ESTE Y OESTE	73.00
MUROS DE CONTENCIÓN h: 3.00 a 3.50mt	ESTE Y OESTE	146.00

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

4.4 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...".



*"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 equipo de la Unidad Gerencial de la Reconstrucción con Cambios (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.

4.5 EXPEDIENTE TÉCNICO APROBADO

Así mismo se adjunta el expediente técnico aprobado:

<https://proniedoti.sharepoint.com/:f/s/DocumentsExternosPRONIED/EsjgG5Ru8kRBnXZJuc9yNLMBxp7aSh9SP7DQwpKGBrtMHA?e=Qt2r99>

4.6 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 oleo mate
	PISOS	
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m
	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	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado oleo mate
AMBIENTES DE GESTION ADMINISTRATIVA Y PEDAGOGICA	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m
	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



"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
	MAMPARAS	Carpintería de aluminio y cristal templado
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado oleo mate
LABORATORIOS	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	Porcelanato
	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
	MAMPARAS	No aplica
	CIELOS RASOS	Tarrajeado y pintado oleo mate
SALA DE USOS MULTIPLES	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m
	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 oleo mate
SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	Porcelanato h= 1.20m
	CONTRAZOCALOS	Porcelanato h=0.10m
	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 oleo mate
AMBIENTES DE SERVICIOS GENERALES	MUROS	Tarrajeados y pintado oleo mate
	PISOS	Porcelanato de alto transito
	ZOCALOS	No aplica
	CONTRAZOCALOS	Cerámico h=0.10m





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"

ACTIVOS	CATEGORIA	MATERIALES COSTA
	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 oleo mate
OBRAS EXTERIORES	INGRESOS	Concreto estampado
	PATIOS Y VEREDAS	Concreto semipulido f'c 210 Kg/cm2 con juntas y bruñas
	JARDINES	Grass o plantas nativas de la zona

Fuente: Expediente Técnico aprobado

4.7 DE LA DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS

Para la elaboración de las estructuras de costos se ha considerado un plazo, cantidades e incidencias de profesionales correspondientes al saldo de elaboración del expediente técnico original.

Así mismo, se ha considerado partidas correspondientes a estudios especializados y complementarios que verifiquen o sirvan para rectificar los estudios básicos que dieron a inicio a la ejecución de obra actualmente paralizada.

Por su parte se ha considerado estas últimas como montos globales de acuerdo a lo estimado en el expediente técnico original como también lo correspondiente a gastos generales y financieros para que el consultor oferte bajo la modalidad de contratación a suma alzada

4.8 ESTRUCTURA DE COSTOS

Se ha elaborado la estructura de costos para la **ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DE LA INTERVENCIÓN DE RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES (IRI) EN LA IE N° 20590 SANTA MARIA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA. CL358103 FUR N°2428748** cuya inversión asciende a **S/ 113,445.20 (Ciento trece mil cuatrocientos cuarenta y cinco con 20/100)** e incluye los impuestos de ley a la fecha de 31 de julio de 2024.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

CL 358103 - COSTOS AL 30 de junio de 2024						DURACION:	50.00	DIAS
Nº	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo Dias	Costo P. Unitario	MONTO	
							Parcial	Total
1.00 PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							S/	46,250.00
	Jefe de proyecto	Dias	1.00	1.00	50.00	300.00	15,000.00	
	Coordinador BIM	Dias	1.00	0.50	50.00	300.00	7,500.00	
	Especialista en estructuras	Dias	1.00	0.50	50.00	250.00	6,250.00	
	Especialista en costos y presupuestos	Dias	1.00	0.30	50.00	250.00	3,750.00	
	Especialista en arquitectura	Dias	1.00	0.50	50.00	250.00	6,250.00	
	Especialista en instalaciones sanitarias	Dias	1.00	0.30	50.00	250.00	3,750.00	
	Especialista en instalaciones electricas	Dias	1.00	0.30	50.00	250.00	3,750.00	
2.00 PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS.							S/	8,750.00
	Dibujante CAD	Dias	1.00	0.50	50.00	150.00	3,750.00	
	Modelador BIM	Dias	1.00	0.50	50.00	200.00	5,000.00	
3.00 SERVICIOS ESPECIALIZADOS							S/	19,000.00
	Verificación de Diseño Arquitectónico	Glb.	1.00	-	-	3,000.00	3,000.00	
	Diagnóstico estructural	Glb.	1.00	-	-	8,000.00	8,000.00	
	Estudio topográfico	Glb.	1.00	-	-	8,000.00	8,000.00	
4.00 INSUMOS DE OFICINA							S/	1,000.00
	Uteria (CDs, Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1.00	-	-	500.00	500.00	
	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, etc.	Glb	1.00	-	-	500.00	500.00	
5.00 SERVICIOS							S/	6,250.00
	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	
	Alquiler de equipos de computo	Glb	1.00	-	-	400.00	400.00	
	Alquiler de impresoras	Glb	1.00	-	-	400.00	400.00	
	Servicio de Agua	Glb	1.00	-	-	150.00	150.00	
	Servicio de Electricidad	Glb	1.00	-	-	150.00	150.00	
	Servicio de comunicaciones (Telefonia e Internet) para reporte de avances de ejecucion diaria.	Glb	1.00	-	-	150.00	150.00	
	Fotocopias A4, Ploteo de Planos A0, A1, A2, A3.	Glb	1.00	-	-	1,000.00	1,000.00	
6.00 GASTOS FINANCIEROS								
GASTOS GENERALES FIJOS							S/	500.00
	Gastos de Licitación	Glb.	1.00	-	-	250.00	250.00	
	Gastos Legales y notariales	Glb.	1.00	-	-	250.00	250.00	
GASTOS GENERALES VARIABLES							S/	3,000.00
	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Glb	1.00	-	-	900.00	900.00	
	Tasa Salud	Glb	1.00	-	-	900.00	900.00	
	Tasa Pension	Glb	1.00	-	-	900.00	900.00	
	Vida Ley	Glb	1.00	-	-	300.00	300.00	
Costos Financieros							S/	900.00
	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb.	1.00	-	-	450.00	450.00	
	Carta fianza de adelanto directo	Glb.	1.00	-	-	450.00	450.00	
7.00 Costos de exámenes médicos y seguridad							S/	1,750.00
	Examenes Medicos Ocupacional	Und.	7.00	-	-	130.00	910.00	
	Epps.	Und.	7.00	-	-	120.00	840.00	
COSTO TOTAL DIRECTO							S/	87,400.00
UTILIDAD						10%	S/	8,740.00
IGV						18%	S/	17,305.20
TOTAL DE PRESUPUESTO							S/	113,445.20



"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"

4.9 PLAZO DE EJECUCIÓN Y CRONOGRAMA

El proyecto ha sido programado para ejecutarse en el siguiente plazo:

PLAZO DE EJECUCIÓN		
COMPONENTE	PLAZO	
Elaboración de expediente técnico	50	Días calendarios

El expediente técnico será aprobado por parciales los cuales serán los siguientes:

- ✓ Entregable 1 y aprobación parcial 1: Estudios Especializados
- ✓ Entregable 2 y aprobación de expediente técnico: Especialidades detalladas de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones eléctricas, Costos y Presupuestos.

DESCRIPCIÓN	TIEMPO EN SEMANAS													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO														
ENTREGA DEL TERRENO														
PRIMER PARCIAL														
CONFORMIDAD TECNICA														
EXPEDIENTE TECNICO FINAL														
CONFORMIDAD TECNICA														
APROBACIÓN														





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"

5.0 DOCUMENTO DE PROPIEDAD



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

Asiento 00002

Descripción :	INSCRIPCION DE USO
----------------------	---------------------------

BENEFICIARIO : MINISTERIO DE EDUCACION

Títulos que dan mérito a la Inscripción

1 TITULO DE AFECTACION EN USO N° S/N 15/06/2022

LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI representada por su Alcaldesa Eveling Geovanna Feliciano Ordoñez y el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI representado por su Director Ejecutivo Jorge Luis Quevedo Mera, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 3 y 5 de la Ley 28923, asume de manera excepcional las funciones de ejecución del proceso de formalización a que se refiere el Título I de la Ley 28687 y otorga el TÍTULO DE AFECTACIÓN EN USO en favor del MINISTERIO DE EDUCACIÓN por un plazo indeterminado con el objeto de que lo destine al desarrollo específico de sus funciones.

En caso que la entidad beneficiaria destine el predio sub materia a un fin distinto al asignado, la presente afectación quedará sin efecto.

Para los efectos de la presente afectación, el lote de terreno se valoriza en la suma de S/ 10,647.60 soles.

Derechos registrales exonerados de conformidad con lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley 31056

Asiento de presentación Nro.

2022 - 01798515 del 21/06/2022 a horas 08:06:15

Arancel : S/ 0.00

Recibo(s)

2022-000376-00001437

Registrador Público

JUAREZ TRUJILLO, MARIA ELENA

Fecha de Inscripción

28/06/2022

Oficina Registral : LIMA ESTE

MARIA ELENA JUAREZ-TRUJILLO
Registrador Público
Zona Registral N° IX-Sede Lima

[illegible]

Asiento N° 00001

Descripción :

INSCRIPCION DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION

PROPIETARIO - TITULAR :

EL ESTADO - ORGANISMO DE FORMALIZACION DE LA PROPIEDAD INFORMAL - COFOPRI S/D

Area del Predio :

560.4 M2

Uso del Predio :

AREA DESTINADA A EDUCACION

Medidas y Colindancias

LINDEROS

FRENTE

1

MEDIDAS

1.6

COLINDANCIA

JR. MIGUEL GRAU

2

5.15

JR. MIGUEL GRAU

3

32.9

DERECHA

1

8.15

COMUNIDAD CAMPESINA LARAN DE HUANCHAC

2

5.1

3

2.7

4

5.15

5

3.8

IZQUIERDA

FONDO

1

9.5 ML

LOTE 6 (EDUCACION)

2

2.2

COMUNIDAD CAMPESINA LARAN DE HUANCHAC

3

8.45

4

4.4

26.05

Títulos que dan mérito a la Inscripción

- 1 OFICIO COFOPRI N° D004613-2021-COFOPRI-OZLC 29/11/2021 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 2 OFICIO COFOPRI N° D001295-2022-COFOPRI-OZLC 19/04/2022 ALEX ROBIN ALIAGA ROMERO-JEFE OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 3 PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION N° 0001-COFOPRI-2022-OZLC 19/01/2022 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE (E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 4 RES. COFOPRI N° D000035-2022-COFOPRI-OZLC 19/04/2022 ALEX ROBIN ALIAGA ROMERO-JEFE OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 5 OTROS N° S/N 25/08/2021 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO-JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLO DE COFOPRI (FORMULARIO TECNICO MZ.A,B,F,K)
- 6 OFICIO COFOPRI N° D000135-2022-COFOPRI-OZLC 27/01/2022 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 7 RES. COFOPRI N° D0000005-2022-COFOPRI-OZLC 27/01/2022 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 8 OFICIO COFOPRI N° D003202-2021-COFOPRI-OZLC 06/09/2021 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 9 RES. COFOPRI N° D000256-2021-COFOPRI-OZLC 06/09/2021 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 10 RES. COFOPRI N° D000296-2021-COFOPRI-OZLC 29/11/2021 DAVID PABLO BARRIOS FRANCO - JEFE(E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI
- 11 INFORME TECNICO N° 003854-2022-Z.R.IX-SEDE LIMA/UREG/CAT 25/02/2022 OFICINA CATASTRO-Z.R.IX-SEDE LIMA

=====

SOBRE EL PREDIO MATRIZ DEL CUAL FORMA PARTE EL PREDIO INSCRITO EN LA PRESENTE PARTIDA, SE HA REGISTRADO EL PLANO N° 0001-COFOPRI-2022-OZLC DE FECHA 19.01.2022 MEDIANTE EL CUAL SE HA INSCRITO LA LOTIZACION DEL CENTRO POBLADO SANTA MARIA DE HUANCHAC, APROBADO POR RESOLUCION N° D000256-2021-COFOPRI/OZLC DE FECHA 06.09.2021, RESOLUCION N° D000296-2021 COFOPRI/OZLC DE FECHA 29.11.2021, RESOLUCION N° D000005-2022-COFOPRI/OZLC DE FECHA 27.01.2022 EXPEDIDOS POR DAVID PABLO BARRIOS FRNACO - JEFE (E) OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI Y RESOLUCION N° D000035-2022-COFOPRI/OZLC DE FECHA 19.04.2022 EXPEIDO POR ALEX ROBIN ALIAGA ROMERO JEFE OFICINA ZONAL LIMA-CALLAO DE COFOPRI, EL MISMO QUE CREA EL PRESENTE LOTE.

=====

Asiento de presentación Nro.

2022 - 00314776 del 02/02/2022 a horas 08:36:23

Arancel : S/. 0.00

Recibo(s)

2022-129-00001098

Registrador Público

GOTUZZO VASQUEZ ANDREA

Fecha de Inscripción

27/04/2022

Oficina Registral : LIMA ESTE



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"

6.0 CONSTATAción FISICA



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960

ACTA DE CONSTATACION FÍSICA DE OBRA

SIENDO LAS ONCE HORAS DEL DÍA 02 DE JULIO DEL AÑO DOS MIL VEINTICUATRO, LOS FUNCIONARIOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA UNIDAD GERENCIAL PARA LA RECONSTRUCCION FRENTE A DESASTRES, INTEGRADA POR LA COORDINADORA DE OBRA ARQ. BETSY LLANELY FUENTES HIDALGO IDENTIFICADO CON DNI N° 44228163 Y EL ESPECIALISTA ING. ROLANDO LAZO BARBOZA IDENTIFICADO CON DNI N° 43481849, EL JEFE DE SUPERVISION ING. JACKSON FARRO VASQUEZ CON DNI N° 16558855, EL CONSULTOR ARQ. WILLIAM FERNANDEZ VASQUEZ CON DNI N° 40905846, LA JUEZ DE PAZ SRA MARIA TERESA SAAVEDRA CHUMBERIZA CON DNI N° 16150752 Y EL DIRECTOR DE LA I.E LIC FLORENTINO ESPINOZA RIMARI CON DNI N° 41045511, SE CONSTITUYERON A LA OBRA **"INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI - EN LA I.E. N° 20590 SANTA MARÍA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA CL 358103"**. A FIN DE LLEVAR A CABO LA CONSTATACIÓN FÍSICA E INVENTARIO DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE LA OBRA MENCIONADA.

SE DEJA ASENTADO QUE EL CONTRATISTA CONSORCIO AMB NO SE PRESENTÓ A LA CONSTATACIÓN PESE A HABER SIDO NOTIFICADO MEDIANTE CARTA MULTIPLE N°000303-2024-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD.

DATOS DEL PROYECTO:

NOMBRE DEL PROYECTO : INTERVENCIÓN EN RECONSTRUCCIÓN MEDIANTE INVERSIONES - IRI - EN LA I.E. N° 20590 SANTA MARÍA, CP HUANCHAC, DISTRITO DE SAN LORENZO DE QUINTI, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, REGIÓN LIMA CL 358103

FUR : 2428748

PLAZO DE EJECUCION : 180 DIAS

EJECUTOR:

CONTRATISTA : CONSORCIO AMB

CONTRATO : N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED

MONTO CONTRACTUAL : S/ 5,536,528.21 (INC. IGV)

SUPERVISOR:

CONSULTOR : ARQ. WILIAM FERNANDEZ VASQUEZ

CONTRATO : N° 189-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED

JEFE DE SUPERVISION ANTERIOR : ING. OMAR EDUARDO PACHERRES NEYRA

JEFE DE SUPERVISION ACTUAL : ING. JACKSON FARRO VASQUEZ

APROBACION DE CAMBIO DE SUPERVISION : CARTA N°1024-2023-MINEDU-VMGI-PRONIED-UGRD (29.11.2023)

MONTO CONTRACTUAL : S/ 323,798.56 (ING. IGV)

MEDIANTE CARTA NOTARIAL N° 00019-2024-MINEDU-VMGI-PRONIED-OGAD, NOTIFICADA CON FECHA 14 DE MAYO DEL 2024, SE COMUNICA NOTARIALMENTE AL CONSORCIO AMB LA RESOLUCION DEL CONTRATO N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED, INVOCANDO PERSISTENCIA EN EL INCUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DERIVADAS DEL CONTRATO N° 180-2022-MINEDU/VMGI-PRONIED, LEGALES Y REGLAMENTARIAS A CARGO DEL CONTRATISTA ASI COMO ACUMULACIÓN DEL MONTO MÁXIMO DE PENALIDAD POR MORA Y "OTRAS PENALIDADES EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN A SU CARGO, RAZON POR LO CUAL, SE REALIZA LA PRESENTE CONSTATACION DEL AVANCE DE OBRA A NIVEL DE METAS VERIFICABLES. ASI COMO REALIZAR EL INVENTARIO DE MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS O MOBILIARIOS

RESPECTIVOS EN EL ALMACEN DE OBRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 92 DEL D.S SUPREMO N° 071-2018-PCM DEL DEL REGLAMENTO DE PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIONES PUBLICAS ESPECIAL (PEC) PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS.

SE PROCEDIÓ A REALIZAR LA CONSTATACIÓN FÍSICA PARA DETERMINAR LOS AVANCES DE OBRA A NIVEL DE METAS VERIFICABLES, INSPECCIONANDO LOS TRABAJOS EJECUTADOS, CUANTIFICANDO LOS ELEMENTOS Y MIDiendo SUS DIMENSIONES CUYOS RESULTADOS SE DEFINIRÁN CON EL INFORME FINAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA EN LA CUAL SE COMPATIBILIZARÁ EL METRADO EJECUTADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ARQUITECTURA, SANITARIAS Y ELECTRICAS INDICADOS EN LA ULTIMA VALORIZACIÓN DE OBRA Y LA CONSTATACIÓN FÍSICA REALIZADA EN LA FECHA.

ASIMISMO, SE INDICA QUE EL INVENTARIO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NO SE REALIZÓ DEBIDO A QUE LOS AMBIENTES DE ALMACÉN DE OBRA Y LA OFICINA DEL CONTRATISTA SE ENCONTRARON CERRADOS CON CANDADO Y DEBIDO A LA INASISTENCIA DEL MISMO NO SE PUDO APERTURAR Y VERIFICAR EL INTERIOR.

RESPECTO A LOS MATERIALES COMO AGREGADOS, SE PRECISA QUE ESTOS SE ENCUENTRAN CONTAMINADOS DEBIDO A QUE ESTAN A LA INTEMPERIE, SIN PROTECCIÓN Y EL ACERO PRESENTA OXIDACIÓN DEBIDO A SU INADECUADO ALMACENAMIENTO POR LO QUE NO ES POSIBLE CUANTIFICARLOS.

FINALMENTE, SE ACOMPAÑA A LA PRESENTE CON TOMAS FOTOGRÁFICAS DE LA DILIGENCIA REALIZADA.

SIENDO LAS ONCE HORAS DEL DÍA 04 DE JULIO DE 2024, CULMINA LA PRESENTE DILIGENCIA DANDO FE DE LO INDICADO LOS ABAJO FIRMANTES



WILLIAM FERNÁNDEZ VÁSQUEZ
CAP 10800
CONSULTOR DE OBRAS

JACKSON FARRO VÁSQUEZ
Ingeniero Civil Reg. CIP 53207



Ing. Humberto Espinoza Rímari
DIRECTOR
I.E.N° 20590 "SANTA MARÍA"
HUIA

Rolando Jazo Barboza
DNI: 43481849
PRONIED



PODER JUDICIAL
MARIA TERESA SAAVEDRA CHUMBIRIZA
JUEZ DE PAZ
Comunidad Campesina de Huanchac
CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE LIMA ESTE

ARA. BESSY FUENTES NIDIA

DNI: 44228163
PRONIED

ANEXO - FOTOGRAFIAS



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]





PEC 164 - HUANCHAC
2 jul. 2024 10:59:16 a. m.

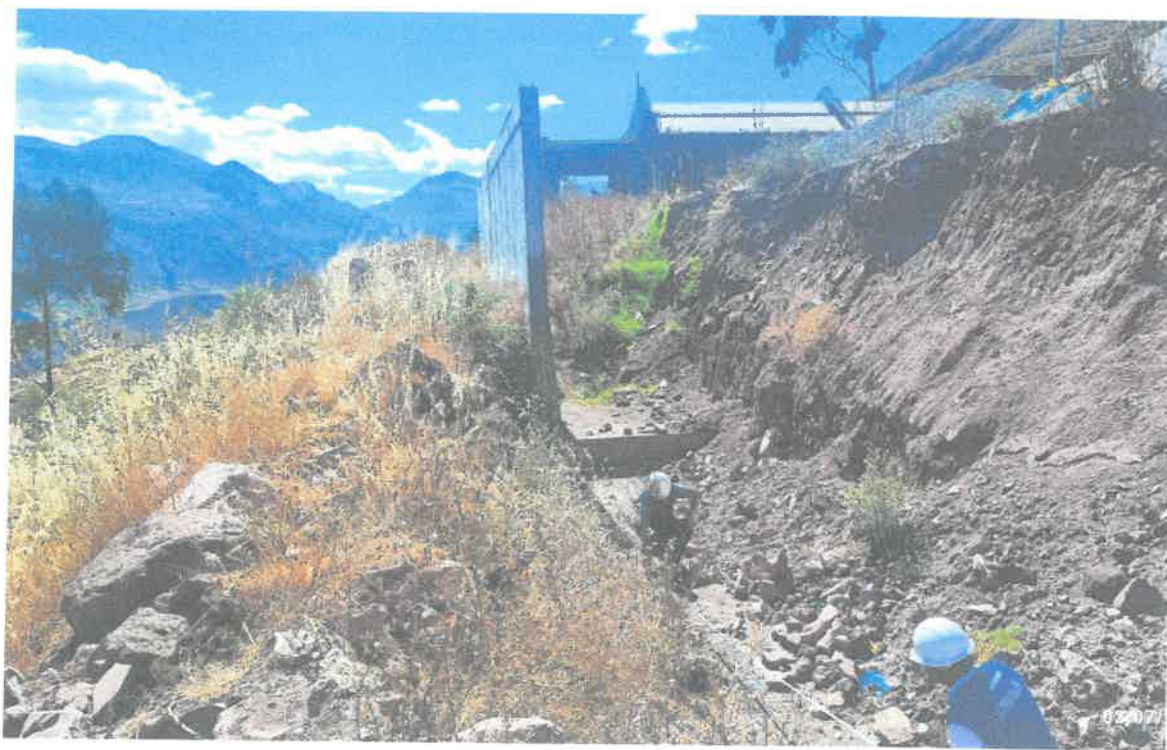


PEC 164 - HUANCHAC
2 jul. 2024 10:28:27 a. m.

Handwritten signatures in blue ink, including a large stylized signature at the top and several smaller ones below it.



PEC 164 - HUANCHAC
2 jul. 2024 10:22:37 a. m.





[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

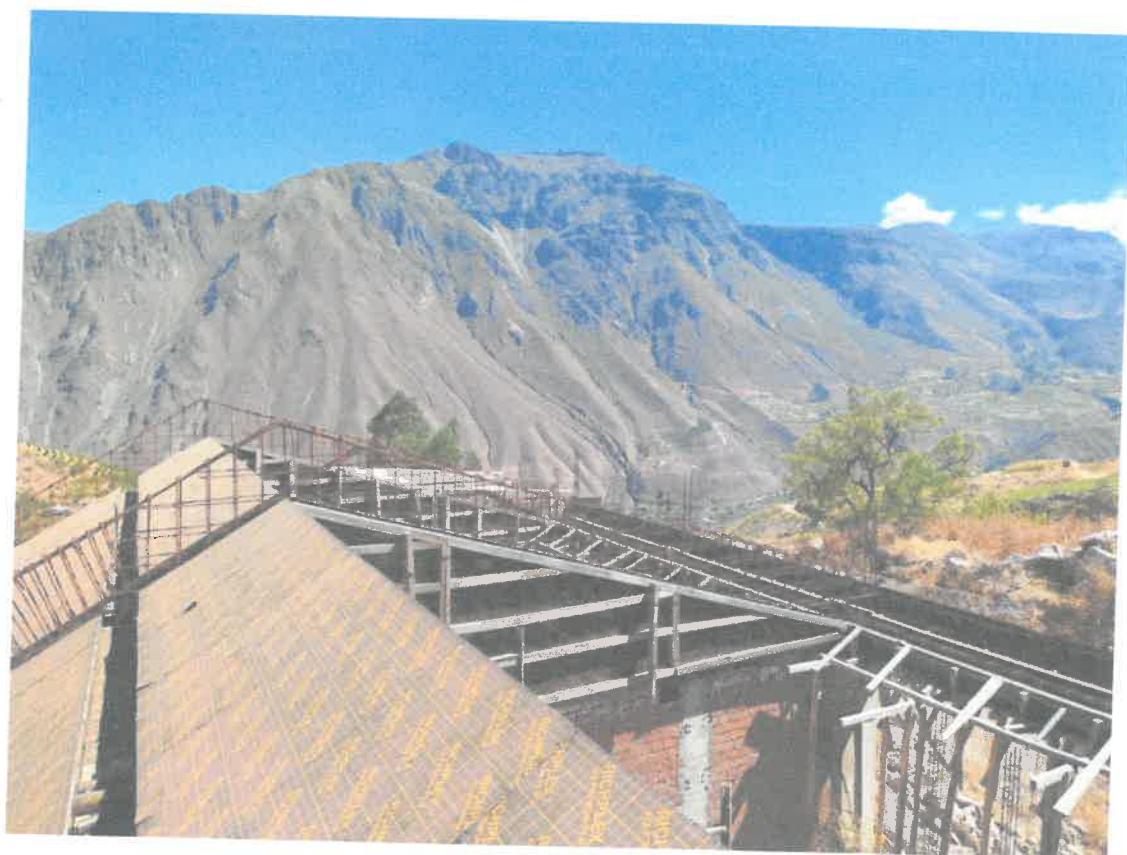
[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

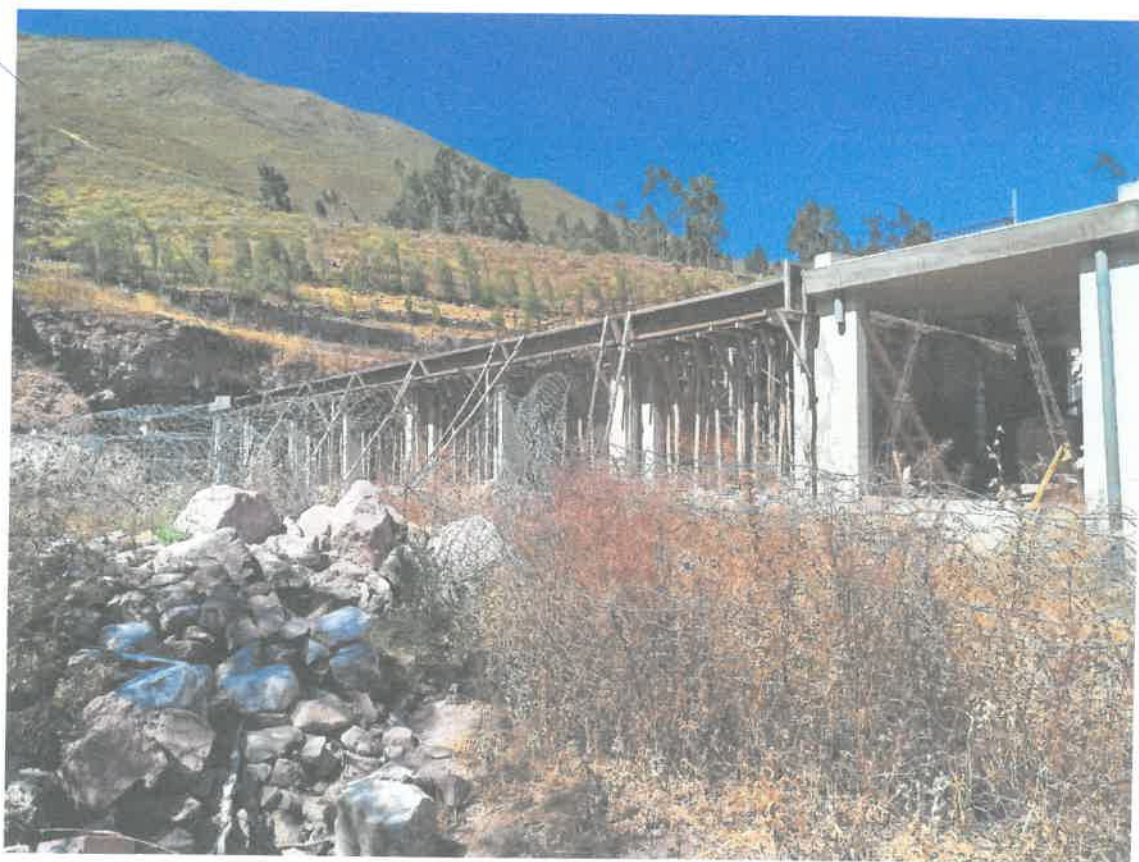
[Handwritten mark]



Handwritten signatures and initials in blue ink, including the word "Jenny" and various stylized marks.



Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large 'X' and several illegible signatures.



Handwritten signature in blue ink, likely reading "J. J. J." or similar, written vertically along the left margin.



[Handwritten signatures and marks in blue ink, including a large 'X' and a signature that appears to be 'Pet']

ANEXO

LISTADO DE PARTIDAS EJECUTADAS DE ACUERDO A LOS METRADOS DE LA ULTIMA VALORIZACIÓN ESTRUCTURAS

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1	IE N° 20590 SANTA MARIA		-			
1.1	OBRAS PROVISIONALES					
1.1.1	CARTEL DE OBRA DE 3.60x2.40m	und	1.00	1.00	0.00	
1.1.2	CASETA PARA OFICINA	m2	13.00	13.00	0.00	
1.1.3	CASETA PARA ALMACÉN	m2	13.00	13.00	0.00	
1.1.4	CASETA PARA VESTUARIO Y VIGILANCIA - PRONIED	m2	13.00	13.00	0.00	
1.1.5	CASETA PARA COMEDOR - PRONIED	m2	25.00	25.00	0.00	
1.1.6	CERCO PROVISIONAL DE OBRA C/ TRIPLAY DE 4 mm	m	277.00	100.00	177.00	
1.1.7	INSTALACION PROVISIONAL DE DESAGÜE	glb	1.00	1.00	0.00	
1.1.8	SERVICIOS HIGIENICOS	glb	1.00	1.00	0.00	
1.1.9	CISTERNA PROVISIONAL P/AGUA CONSTRUCCION DE ALBAÑILERIA (4 M3)	und	1.00	1.00	0.00	
1.1.10	INSTALACION PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD	glb	1.00	1.00	0.00	
1.2	MOVILIZACIONES Y FLETE					
1.2.1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00	0.75	0.25	
1.2.2	FLETE TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	3,308.43	1,360.60	1,947.83	
1.3	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.3.1	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	1,700.00	1,700.00	0.00	
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.4.1	EXCAVACION DE TERRENO PARA ALCANZAR NIVEL DE SUB RASANTE	m3	2,295.00	2,220.00	75.00	
1.4.2	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO	m3	2,125.00	0.00	2,125.00	
1.4.3	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION DE TERRENO	m2	1,700.00	621.83	1,078.17	
1.4.4	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN C/RETROEX	m3	170.00	170.00	0.00	Existe saldo por ejecutar
1.5	DEMOLICIONES					
1.5.1	DEMOLICION DE EDIFICACIONES EXISTENTES - INCLUYE PISOS Y ELIMINACION	m2	892.00	800.05	91.95	
1.5.2	DEMOLICION DE CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA - INCLUYE ELIMINACION	m	235.00	113.21	121.79	
1.6	EJECUCIÓN DE UNIDADES					
1.6.1	<u>UNIDAD A.1.1</u>		-			
1.6.1.1	<u>ESTRUCTURAS</u>		-			
1.6.1.1.1	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>		-			
1.6.1.1.1.1	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	249.95	69.46	180.49	
1.6.1.1.1.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	188.29	44.81	143.48	
1.6.1.1.1.4	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	127.67	127.67	0.00	Existe saldo por ejecutar
1.6.1.1.1.5	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	112.94	112.94	0.00	Existe saldo por ejecutar

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. Nº 9	SALDO DE METRADO A VAL Nº 9	OBSERVACIONES
1.6.1.1.1.6	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	112.94	49.66	63.28	
1.6.1.1.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		-			
1.6.1.1.2.1	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	6.57	3.46	3.11	
1.6.1.1.2.2	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	147.76	52.94	94.82	
1.6.1.1.3	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		-			
1.6.1.1.3.1	ZAPATAS		-			
1.6.1.1.3.1.1	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	70.19	12.50	57.69	
1.6.1.1.3.1.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	54.60	31.40	23.20	
1.6.1.1.3.1.3	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	5,095.77	497.10	4,598.67	
1.6.1.1.3.2	VIGA DE CIMENTACION		-			
1.6.1.1.3.2.1	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	8.76	8.76	0.00	
1.6.1.1.3.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	43.80	43.80	0.00	
1.6.1.1.3.2.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	1,212.56	1,212.56	0.00	
1.6.1.1.3.3	SOBRECIMIENTO REFORZADO		-			
1.6.1.1.3.3.1	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	6.98	6.98	0.00	
1.6.1.1.3.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	75.89	75.89	0.00	
1.6.1.1.3.3.3	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	401.42	401.42	0.00	
1.6.1.1.3.6	COLUMNAS		-			
1.6.1.1.3.6.1	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	30.68	16.98	13.70	
1.6.1.1.3.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	147.06	28.59	118.47	
1.6.1.1.3.6.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	192.58	132.05	60.53	
1.6.1.1.3.6.4	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	3,344.48	2,906.52	437.96	
1.6.1.1.3.7	VIGAS		-			
1.6.1.1.3.7.1	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	31.90	0.00	31.90	
1.6.1.1.3.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	236.87	93.19	143.68	
1.6.1.1.3.7.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	2,406.38	1,801.92	604.46	
1.6.1.1.3.8	LOSA MACIZA		-			
1.6.1.1.3.8.1	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	35.64	0.00	35.64	
1.6.1.1.3.8.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	237.60	64.94	172.66	
1.6.1.1.3.8.3	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	2,537.00	0.00	2,537.00	
1.6.1.1.3.9	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		-			

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.6.1.1.3.9.1	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm ²	m3	6.44	0.00	6.44	
1.6.1.1.3.9.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	66.50	65.40	1.10	
1.6.1.1.3.9.3	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	463.64	463.64	0.00	
1.6.2	UNIDAD B1		-			
1.6.3	UNIDAD RC2		-			
1.6.4	UNIDAD X.4		-			
1.6.4.1	ESTRUCTURAS		-			
1.6.4.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-			
1.6.4.1.1.1	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	53.60	21.65	31.95	
1.6.4.1.1.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	45.17	13.97	31.20	
1.6.4.1.1.3	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88	0.00	10.88	
1.6.4.1.1.4	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	33.47	8.01	25.46	
1.6.4.1.1.5	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	14.70	13.63	1.07	
1.6.4.1.1.6	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	14.70	16.36	-1.66	
1.6.4.1.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		-			
1.6.4.1.2.1	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	3.96	2.05	1.91	
1.6.4.1.2.2	SOLADO h=10 cm, C:H 1:12	m2	29.13	6.19	22.94	
1.6.4.1.3	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		-			
1.6.4.1.3.1	ZAPATAS		-			
1.6.4.1.3.1.1	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210$ Kg/cm ²	m3	13.25	1.70	11.55	
1.6.4.1.3.1.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	15.30	4.60	10.70	
1.6.4.1.3.1.3	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	683.44	69.67	613.77	
1.6.4.1.3.2	VIGA DE CIMENTACION		-			
1.6.4.1.3.2.1	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210$ Kg/cm ²	m3	3.89	1.40	2.49	
1.6.4.1.3.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51	9.33	14.18	
1.6.4.1.3.2.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	396.30	214.37	181.93	
1.6.4.1.3.3	SOBRECIMIENTO REFORZADO		-			
1.6.4.1.3.3.1	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210$ Kg/cm ²	m3	5.75	0.00	5.75	
1.6.4.1.3.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	46.03	25.46	20.57	
1.6.4.1.3.3.3	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	133.00	125.90	7.10	
1.6.4.1.3.4	LOSA DE FALSO PISO. INCLUYE SOBREALCHOS PARA CIMENTOS DE MUROS		-			
1.6.4.1.3.6	COLUMNAS		-			
1.6.4.1.3.6.1	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm ²	m3	8.24	4.87	3.37	
1.6.4.1.3.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	48.20	0.00	48.20	
1.6.4.1.3.6.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30	47.04	2.26	
1.6.4.1.3.6.4	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm ²	kg	1,110.86	622.97	487.89	
1.6.4.1.3.7	VIGAS		-			
1.6.4.1.3.7.1	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm ²	m3	6.39	2.86	3.53	
1.6.4.1.3.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	53.08	21.95	31.13	

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.6.4.1.3.7.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	428.87	265.89	162.98	
1.6.4.1.3.8	LOSA MACIZA		-			
1.6.4.1.3.8.1	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.34	3.34	0.00	
1.6.4.1.3.8.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86	29.86	0.00	
1.6.4.1.3.8.3	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	313.58	285.38	28.20	
1.6.4.1.3.9	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		-			
1.6.4.1.3.9.1	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	0.98	0.39	0.59	
1.6.4.1.3.9.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43	5.73	18.70	
1.6.4.1.3.9.3	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	106.55	64.43	42.12	
1.6.5	UNIDAD X.3		-			
1.6.6	UNIDAD X.2		-			
1.6.6.1	ESTRUCTURAS		-			
1.6.6.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-			
1.6.6.1.1.1	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	53.60	21.65	31.95	
1.6.6.1.1.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	45.17	13.97	31.20	
1.6.6.1.1.3	RELLENO DE PLATAFORMA DE AFIRMADO CON EQUIPO MENOR	m3	10.88	0.00	10.88	
1.6.6.1.1.4	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	33.47	4.11	29.36	
1.6.6.1.1.5	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	14.70	17.53	-2.83	
1.6.6.1.1.6	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	14.70	21.04	-6.34	
1.6.6.1.2	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		-			
1.6.6.1.2.1	CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G. 6" MAX	m3	3.96	2.58	1.38	
1.6.6.1.2.2	SOLADO $h=10 \text{ cm}$, C:H 1:12	m2	29.13	6.19	22.94	
1.6.6.1.3	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		-			
1.6.6.1.3.1	ZAPATAS		-			
1.6.6.1.3.1.1	CONCRETO EN ZAPATAS $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	13.25	1.70	11.55	
1.6.6.1.3.1.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	15.30	4.60	10.70	
1.6.6.1.3.1.3	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATAS GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	683.44	69.67	613.77	
1.6.6.1.3.2	VIGA DE CIMENTACION		-			
1.6.6.1.3.2.1	CONCRETO EN VIGA DE CIMENTACION $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	3.89	1.40	2.49	
1.6.6.1.3.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGA DE CIMENTACION	m2	23.51	9.33	14.18	
1.6.6.1.3.2.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGA DE CIMENTACION GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	396.30	214.37	181.93	
1.6.6.1.3.3	SOBRECIMIENTO REFORZADO		-			
1.6.6.1.3.3.1	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	5.75	0.00	5.75	
1.6.6.1.3.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	46.03	33.29	12.74	
1.6.6.1.3.3.3	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	kg	133.00	133.00	0.00	
1.6.6.1.3.4	LOSA DE FALSO PISO, INCLUYE SOBREANCHOS PARA CIMIENTOS DE MUROS		-			
1.6.6.1.3.6	COLUMNAS		-			
1.6.6.1.3.6.1	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$	m3	8.24	4.87	3.37	
1.6.6.1.3.6.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNA	m2	48.20	0.00	48.20	

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.6.6.1.3.6.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m2	49.30	47.04	2.26	
1.6.6.1.3.6.4	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	1,110.86	622.97	487.89	
1.6.6.1.3.7	VIGAS		-			
1.6.6.1.3.7.1	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm3	m3	6.39	2.86	3.53	
1.6.6.1.3.7.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	53.08	21.95	31.13	
1.6.6.1.3.7.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	428.87	265.89	162.98	
1.6.6.1.3.8	LOSA MACIZA		-			
1.6.6.1.3.8.1	CONCRETO EN LOSA MACIZA C/ PLASTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	3.34	3.34	0.00	
1.6.6.1.3.8.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN LOSA MACIZA	m2	29.86	29.86	0.00	
1.6.6.1.3.8.3	ACERO DE REFUERZO EN LOSA MACIZA GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	313.58	285.38	28.20	
1.6.6.1.3.9	CANAL PARA AGUA DE LLUVIA EN TECHO		-			
1.6.6.1.3.9.1	CONCRETO EN CANAL C/ PLSTIFICANTE $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	0.98	0.39	0.59	
1.6.6.1.3.9.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN CANAL	m2	24.43	5.73	18.70	
1.6.6.1.3.9.3	ACERO DE REFUERZO EN CANAL GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	106.55	64.43	42.12	
1.6.7	UNIDAD X.1		-			
1.7	OBRAS COMPLEMENTARIAS		-			
1.7.1	ESCALERA RA		-			
1.7.2	PORTADA DE INGRESO		-			
1.7.3	MODULO DE PATIO G		-			
1.7.4	CERCO PERIMETRICO C120		-			
1.7.4.1	ESTRUCTURAS		-			
1.7.4.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-			
1.7.4.1.1.1	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	63.12	63.12	0.00	Existe saldo por ejecutar
1.7.4.1.1.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	63.12	57.65	5.47	
1.7.4.1.1.3	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	9.47	0.00	9.47	
1.7.4.1.1.4	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	64.70	64.70	0.00	Existe saldo por ejecutar
1.7.4.1.1.5	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	64.70	64.70	0.00	Existe saldo por ejecutar
1.7.4.1.2	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		-			
1.7.4.1.2.1	CIMIENTO CORRIDO ARMADO		-			
1.7.4.1.2.1.1	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	31.56	0.00	31.56	
1.7.4.1.2.1.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO	m2	157.80	0.00	157.80	
1.7.4.1.2.1.3	ACERO DE REFUERZO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO GRADO 60, $f_y=4200$ Kg/cm2	kg	2,788.33	77.41	2,710.92	
1.7.4.1.2.2	SOBRECIMIENTO REFORZADO		-			
1.7.4.1.2.2.1	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO $f_c = 210$ Kg/cm2	m3	63.12	30.87	32.25	
1.7.4.1.2.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	504.96	0.00	504.96	
1.7.4.1.2.2.3	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, $F_y=4200$ Kg/cm2	kg	2,592.65	1,548.53	1,044.12	
1.7.5	RAMPA E.2		-			
1.7.6	MC - MURO DE CONTENCION		-			
1.7.6.1	ESTRUCTURAS		-			
1.7.6.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-			
1.7.6.1.1.1	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	853.40	656.32	197.08	

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.7.6.1.1.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m²	218.82	120.16	98.66	
1.7.6.1.1.3	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	379.29	66.27	313.02	
1.7.6.1.1.4	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	474.11	41.11	433.00	
1.7.6.1.1.5	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	474.11	49.33	424.78	
1.7.6.1.2	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		-			
1.7.6.1.2.1	ZAPATAS		-			
1.7.6.1.2.1.1	CONCRETO EN ZAPATA F'c=210 Kg/cm2	m³	109.41	31.95	77.46	
1.7.6.1.2.1.2	ACERO DE REFUERZO EN ZAPATA GRADO 60, Fy=4200Kg/cm2	kg	5,945.34	1,829.95	4,115.39	
1.7.6.1.2.2	MUROS		-			
1.7.6.1.2.2.1	CONCRETO EN MURO REFORZADO f'c = 210 Kg/cm2	m3	89.72	32.53	57.19	
1.7.6.1.2.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MURO REFORZADO	m2	510.58	256.25	254.33	
1.7.6.1.2.2.3	ACERO DE REFUERZO EN MURO REFORZADO GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	kg	6,172.91	2,339.15	3,833.76	
1.7.7	CISTERNA 02		-			
1.7.8	CERCO DE ALBAÑILERIA		-			
1.7.8.1	ESTRUCTURAS		-			
1.7.8.1.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS		-			
1.7.8.1.1.1	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTACIONES	m3	65.65	15.92	49.73	
1.7.8.1.1.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDOS DE CIMENTACION	m2	54.71	14.34	40.37	
1.7.8.1.1.3	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	17.51	7.22	10.29	
1.7.8.1.1.4	ACARREO INTERNO MANUAL DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	54.71	54.71	0.00	Existe saldo por ejecutar
1.7.8.1.1.5	ELIMINACION DE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS EXCAVACIONES	m3	54.71	4.37	50.34	
1.7.8.1.2	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		-			
1.7.8.1.2.1	CIMIENTO CORRIDO ARMADO		-			
1.7.8.1.2.1.1	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO f'c = 210 Kg/cm2	m3	43.76	0.00	43.76	
1.7.8.1.2.1.2	ACERO DE REFUERZO EN CIMIENTO CORRIDO ARMADO GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	kg	354.49	0.00	354.49	
1.7.8.1.2.2	SOBRECIMIENTO REFORZADO		-			
1.7.8.1.2.2.1	CONCRETO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO f'c = 210 Kg/cm2	m3	8.75	2.97	5.78	
1.7.8.1.2.2.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	m²	116.70	0.00	116.70	
1.7.8.1.2.2.3	ACERO DE REFUERZO EN SOBRECIMIENTO REFORZADO GRADO 60, Fy=4200 Kg/cm2	kg	522.98	222.18	300.80	
1.7.8.1.2.3	COLUMNAS		-			
1.7.8.1.2.3.1	CONCRETO EN COLUMNA C/ PLASTIFICANTE f'c = 210 Kg/cm2	m3	7.29	1.17	6.12	
1.7.8.1.2.3.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN COLUMNA	m²	326.04	0.00	326.04	
1.7.8.1.2.3.3	ACERO DE REFUERZO EN COLUMNA GRADO 60, Fy=4200 Kg/cm2	kg	1,053.98	477.86	576.12	
1.7.8.1.2.4	VIGAS		-			
1.7.8.1.2.4.1	CONCRETO EN VIGAS C/ PLASTIFICANTE f'c = 210 Kg/cm3	m3	2.19	0.79	1.40	
1.7.8.1.2.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN VIGAS	m2	36.47	7.79	28.68	
1.7.8.1.2.4.3	ACERO DE REFUERZO EN VIGAS GRADO 60, fy=4200 Kg/cm2	kg	312.18	74.34	237.84	
1.8	OBRAS EXTERIORES					
1.9	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA					
1.9.1	IMPLEMENTACION DE ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA	g/b	1.00	1.00	0.00	

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.10	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					
1.10.1	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO					
1.10.1.1	RIEGO PERMANENTE EN ZONA DE TRABAJO	m2	1,700.00	1,015.00	685.00	

ARQUITECTURA

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1	IE N° 20590 SANTA MARIA					
1.1	OBRAS PROVISIONALES					
1.2	MOVILIZACIONES Y FLETE					
1.3	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.5	DEMOLICIONES					
1.6	EJECUCIÓN DE UNIDADES					
1.6.1	UNIDAD A.1.1		-			
1.6.1.2	ARQUITECTURA		-			
1.6.1.2.1	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		-			
1.6.1.2.1.1	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE CABEZA, M:1:4 E=1.5 CM	m2	44.76	44.76	0.00	
1.6.2	UNIDAD B1		-			
1.6.3	UNIDAD RC2		-			
1.6.4	UNIDAD X.4		-			
1.6.4.2	ARQUITECTURA		-			
1.6.4.2.1	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		-			
1.6.4.2.1.1	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV DE SOGA, M:1:1:4 E=1.5 CM	m2	12.53	7.85	4.68	
1.6.5	UNIDAD X.3		-			
1.6.6	UNIDAD X.2		-			
1.6.7	UNIDAD X.1		-			
1.7	OBRAS COMPLEMENTARIAS		-			
1.7.1	ESCALERA RA		-			
1.7.2	PORTADA DE INGRESO		-			
1.7.3	MODULO DE PATIO G		-			
1.7.4	CERCO PERIMETRICO C120		-			
1.7.5	RAMPA E.2		-			
1.7.7	CISTERNA 02		-			
1.7.8	CERCO DE ALBAÑILERIA		-			
1.8	OBRAS EXTERIORES		-			
1.8.1	PISOS Y PAVIMENTOS EXTERIOR		-			
1.9	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA					
1.10	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					

INSTALACIONES SANITARIAS

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1	IE N° 20590 SANTA MARIA	-	-			
1.1	OBRAS PROVISIONALES					
1.2	MOVILIZACIONES Y FLETE					
1.3	TRABAJOS PRELIMINARES					

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.5	DEMOLICIONES					
1.6	EJECUCIÓN DE UNIDADES					
1.6.1	UNIDAD A.1.1	-	-			
1.6.1.3	INSTALACIONES SANITARIAS	-	-			
1.6.1.3.1	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA	-	-			
1.6.1.3.1.1	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	24.60		20.70	
1.6.2	UNIDAD B1	-	-			
1.6.3	UNIDAD RC2	-	-			
1.6.5	UNIDAD X.3	-	-			
1.6.6	UNIDAD X.2	-	-			
1.6.6.3	INSTALACIONES SANITARIAS	-	-			
1.6.6.3.3	SISTEMA DE AGUA DE LLUVIA	-	-			
1.6.6.3.3.1	BAJADA PLUVIAL DE PVC 4" ADOSADA	m	14.60		12.00	
1.6.7	UNIDAD X.1	-	-			
1.7.7	CISTERNA 02	-	-			
1.8	OBRAS EXTERIORES					
1.8.2	REDES EXTERIORES DE AGUA Y DESAGUE	-	-			
1.8.3	SISTEMA DE DESAGUE	-	-			
1.8.4	SISTEMA DE DRENAJE	-	-			
1.9	ACTIVIDADES DE CONTINGENCIA					

ELECTRICAS
INSTALACIONES SANITARIAS

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
	IE N° 20590 SANTA MARIA		-			
1.1	OBRAS PROVISIONALES					
1.2	MOVILIZACIONES Y FLETE					
1.3	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.4	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
1.5	DEMOLICIONES					
1.6	EJECUCIÓN DE UNIDADES					
1.6.1	UNIDAD A.1.1		-			
1.6.2	UNIDAD B1		-			
1.6.3	UNIDAD RC2		-			
1.6.4	UNIDAD X.4		-			
1.6.4.3	INSTALACIONES ELECTRICAS		-			
1.6.4.3.1	SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED		-			
1.6.4.3.1.1	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	2.00	0.00	2.00	
1.6.4.3.1.2	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00	1.00	0.00	
1.6.4.3.1.3	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	1.00	0.00	1.00	
1.6.4.3.1.4	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00	1.00	0.00	
1.6.4.3.4	CANALIZACIONES CONDUCTOS O TUBERIAS		-			
1.6.4.3.4.1	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	30.89	30.89	0.00	
1.6.5	UNIDAD X.3		-			
1.6.6	UNIDAD X.2		-			
1.6.6.4	INSTALACIONES ELECTRICAS		-			

Item	PARTIDAS	UND	METRADO DE E.T.	METRADO EJECUTADO A VAL. N° 9	SALDO DE METRADO A VAL N° 9	OBSERVACIONES
1.6.6.4.1	<u>SALIDAS PARA ALUMBRADO EN TECHO Y PARED</u>		-			
1.6.6.4.1.1	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ COLGADO	pto	4.00	0.00	4.00	
1.6.6.4.1.2	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ CON TAPA CIEGA	pto	1.00	1.00	0.00	
1.6.6.4.1.3	SALIDA PARA BRAQUETE	pto	1.00	0.00	1.00	
1.6.6.4.1.4	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	pto	1.00	1.00	0.00	
1.6.6.4.2	<u>SALIDAS PARA INTERRUPTORES</u>		-			
1.6.6.4.2.1	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE	pto	1.00	1.00	0.00	
1.6.6.4.2.2	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR DOBLE	pto	1.00	1.00	0.00	
1.6.6.4.2.3	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION	pto	1.00	0.00	1.00	
1.6.6.4.3	<u>SALIDAS PARA TOMACORRIENTES</u>		-			
1.6.6.4.3.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON LINEA A TIERRA	pto	7.00	0.00	7.00	
1.6.6.4.4	<u>CANALIZACIONES CONDUCTOS O TUBERÍAS</u>		-			
1.6.6.4.4.1	TUBERIA PVC-P ELECTRICO 20 mm	m	30.89	30.89	0.00	



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"

7.0 OTRO ESTUDIO Y DIAGNOSTICO INICIAL



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



www.gob.pe/pronied

Jr. Carabaya N.° 341
Cercado de Lima, Lima01
Central: 511 615-5960



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

A) INFORME DE EVALUACION DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO

CAP. 7278

PRONIED

MUY URGENTE

279

NORMAL ☒ URGENTE ☐

EXPEDIENTE N°

MPTAYACUCHO2019-EXT-0034552

DIA	MES	AÑO
17	JULIO	2019

Importante:

- 1) Mantener esta Hoja como caratula del Expediente
- 2) No sellar como cargo de recepción

HOJA DE RUTA

N°	DESTINO	FECHA	ACCIONES	REMITENTE
1	DIRECCIÓN EJECUTIVA	17/07/2019		UNIDAD ZONAL AYACUCHO - Lith gilda guadalupe hilario
2	U667	18/07	04	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

ACCIONES :

1. TRAMITAR	7. ARCHIVAR	13. PROYECTAR RESOLUCION	19. CONOCIMIENTO Y ARCHIVO	25. REVISAR
2. OPINION	8. SOLUCION DANDO CTA POR ESCRITO	14. ACCION INMEDIATA	20. AUTORIZADO	26. DIFUNDIR
3. INFORME	9. ATENCION DE ACUERDO A LO SOLIC	15. EVALUAR Y RECOMENDAR	21. POR CORRESPONDERLE	27. HACER SEGUIMIENTO
4. CONOCIMIENTO Y ACCIONES	10. HABLAR CONMIGO	16. AGREGAR ANTECEDENTES	22. VER OBSERVACIONES	28. REPRESENTAR
5. SEGUN LO COORDINADO	11. SOLICITAR ANTECEDENTES	17. PROYECTAR BASES	23. SUPERVISAR	29. REFORMAR
6. COORDINAR CON EL AREA USUARIA	12. PREPARAR RESPUESTA	18. VERIFICAR STOCK Y ATENDER	24. REVISAR Y VISAR	30. CONSOLIDAR

OBSERVACIONES :

UNIDAD ZONAL AYACUCHO :





PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaOficina de
ComunicacionesMINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO

Folleto 30

Mejores
peruanos
Siempre

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

INFORME N°558-2019- MINEDU/VMGI/PRONIED-UZAYACUCHO

A : ARQ. ELIZABETH M. AÑÑOS VEGA
Directora Ejecutiva

DE : ING. MIRKO PÉREZ VALLEJO
Jefe de la Unidad Zonal Ayacucho

Con atención a : ARQ. MÓNICA PATRICIA SANDOVAL VIGO
Directora de la Unidad Gerencial de Reconstrucción Frente a Desastres

ASUNTO : Remito Informe de evaluación de infraestructura educativa de la I.E 20590 Santa María

REFERENCIA : INFORME DEL N°005-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD-CCV/MC SINAD 34552

FECHA : Ayacucho, 17 de julio de 2019



Me dirijo a Ud. por medio del presente para remitirle el informe de la referencia sobre evaluación y diagnóstico de infraestructura educativa en la región Lima, considerada como afectada por el FEN 2017, de acuerdo al siguiente detalle:

CÓDIGO ARCC	CÓDIGO DE LOCAL	UBIGEO	Nombre del local escolar	Región	Provincia	Distrito	Centro Poblado	PAQUETE	MONITOR	FECHA DE VISITA
2188	358103	150721	20590 SANTA MARIA / 20590 SANTA MARIA	LIMA	HUAROCHIRI	SAN LORENZO DE QUINTI	HUANCHAC	29	CARY CUNTO VELARDE	04/07/2019

Por lo expuesto, con la conformidad del suscrito, remito el documento de la referencia y todos sus adjuntos para los trámites correspondientes.

Sin otro particular me suscribo de Ud.

Atentamente,

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
PRONIEDING° MIRKO PÉREZ VALLEJO
JEFE DE LA UNIDAD ZONAL AYACUCHOC.c
Archivo**EL PERÚ PRIMERO**



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

INFORME N° 005-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED-UGRD-CCV/MC

A : **Ing. MIRKO PÉREZ VALLEJO**
Jefe de la Unidad Zonal de Ayacucho

De : **Ing. CARY CUNTO VELARDE**
Monitor de Campo

Asunto : Inspección técnica de la Institución Educativa N° 20590 "SANTA MARIA"
ubicada en el distrito de San Lorenzo de Quinti, provincia de Huarochiri,
región Lima

Fecha : Ayacucho, 16 de julio de 2019.

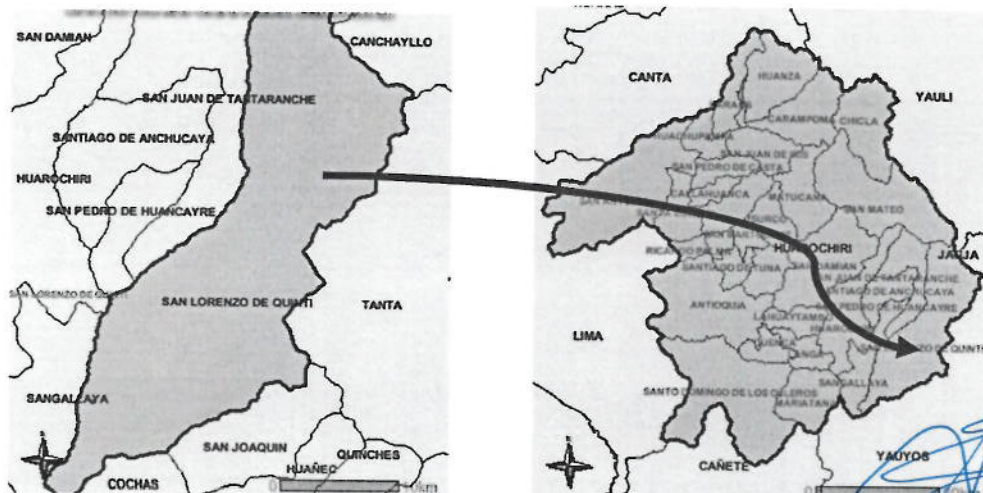


Por el presente tengo el agrado de dirigirme a Ud., para informarle el resultado de la inspección técnica realizada el día 04 del mes de julio de 2019, en la cual se verificó el estado de la infraestructura educativa de la Institución Educativa N° 20590 "SANTA MARIA", ubicada en el centro poblado de San Lorenzo de Quinti, distrito de San Lorenzo de Quinti, provincia de Huarochiri, región Lima. En tal sentido, se precisa a continuación:

1. Datos generales

Código local : 358103
Código modular : 0250571, 0905158
Nombre de la IE : N° 20590 "SANTA MARIA"
Región : LIMA
Provincia : HUAROCHIRI
Distrito : SAN LORENZO DE QUINTI
Centro Poblado : HUANCHAC
Dirección domiciliaria : JIRON ORAMBRA S/N
Latitud : -12.2192
Longitud : -76.2233
Altitud : 2651 msnm

Mapa de localización:





PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque



"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	3001.00 m2
Área construida	973.00 m2
Área libre	2028 m2
Perímetro	337.00 ml

3. Servicio educativo

Nivel educativo : Inicial, Primaria y secundaria
Turno : Mañana
Zona (urbana o rural) : Rural
Ubigeo : 150721
Nombre del director : Raul Humberto Huancaya Navarro
Cantidad de estudiantes : 58

Estudiantes matriculados por grado y sección:

- Matriculados Inicial-Jardín:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
3° AÑOS	3	--
4° AÑOS	3	1
5° AÑOS	4	--
TOTAL	10	01

Fuente: Información de la nómina de matrícula 2019.

- Matriculados Primaria:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
1° GRADO	04	--
2° GRADO	02	1
3° GRADO	04	--
4° GRADO	05	--
5° GRADO	02	1
6° GRADO	04	--
TOTAL	21	02

Fuente: Información de la nómina de matrícula 2019.

- Matriculados Secundario:

GRADO	ALUMNOS	SECCIONES
1° GRADO	09	1
2° GRADO	04	1
3° GRADO	05	1
4° GRADO	03	1
5° GRADO	06	1
TOTAL	27	05

Fuente: Información de la nómina de matrícula 2019.


Ing. CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO





PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque



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

4. Diagnóstico de la infraestructura

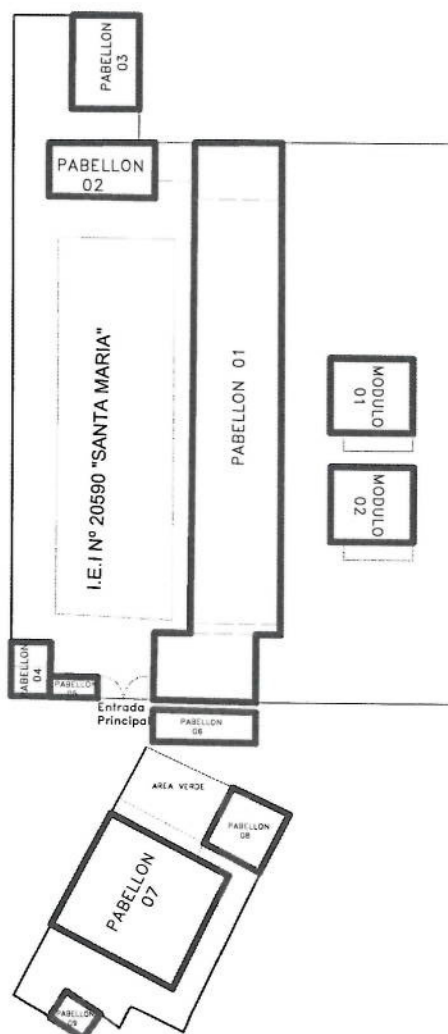
La inspección ocular que se ha realizado a la N° 20590 "SANTA MARIA", pretende establecer algunas recomendaciones para intervenir en la infraestructura dañada como consecuencia directa de su afectación por efecto del niño costero 2017.

- 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° 20590 "SANTA MARIA", ubicado en el departamento de Lima, en la provincia de Huarochiri, distrito de San Lorenzo de Quinti y centro poblado de Huanchac, 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 09 pabellones y 02 módulos prefabricados.

La institución educativa ha sido construida los años de 1972, 1981, 1991 y 2017, por los padres de familia de la comunidad, cuyas estructuras están dañadas en su mayoría, la edificación está ubicada en una zona accidentada y sus edificaciones corren el riesgo de colapso.

GRÁFICA 1: Pabellones Existentes



Ing. CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO





"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. 20653 "SAN JUAN BAUTISTA PRECURSOR", está conformado por los siguientes pabellones:

Nº	PABELLON	AMBIENTES	ESTRUCTURA	EJECUTOR
1	PABELLON 01	Aula 1+ Aula 2 + Aula 3 + Aula 4+ Aula 5 + Aula 6 + Aula 7 + EMED	Material no noble (Adobe) y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 41 años)
2	PABELLON 02	Dirección + Computo + Kiosco	Material no noble (Adobe) y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 38 años)
3	PABELLON 03	Laboratorio de C.T	Material no noble (Adobe) y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 38 años)
4	PABELLON 04	SS.HH Damas +SS.HH Varones	Material de ladrillo y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 38 años)
5	PABELLON 05	Almacén (Desuso)	Material no noble (Adobe) y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 41 años)
6	PABELLON 06	Comedor	Material de ladrillo y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 2 años)
7	PABELLON 07	Aula 1 (inicial) + Almacén + comedor inicial	Material no noble (Adobe) y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 41 años)
8	PABELLON 08	Sicomotricidad	Material de ladrillo y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 2 años)
9	PABELLON 09	SS.HH Inicial	Material de ladrillo y techo de calamina.	Autoconstrucción APAFA (Antigüedad 28 años)
10	MÓDULO PREFABRICADO 1	1 Aula primaria (proceso de entrega)	Prefabricado Tipo Sierra	PRONIED 2019
11	MÓDULO PREFABRICADO 2	1 Aula primaria (proceso de entrega)	Prefabricado Tipo Sierra	PRONIED 2019

En la inspección realizada y plano de situación actual se aprecia un total de 10 aulas pedagógicas y 04 aulas que no son pedagógicas.



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque



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

4.1.1. Panel fotográfico

Pabellón 01: Construido de Material no noble (Adobe) y techo de calamina. Cuya construcción por Autoconstrucción APAFA, ejecutado en el año 1972 aprox. La edificación presenta rajaduras en diagonal en vanos, fisuras, asentamiento de terreno.



Foto N° 01: Se observa el ambiente de aula, con los alumnos presentes del nivel primario, ingresa poca luz, presenta fisuras en las esquinas del ambiente.




CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO
24
*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° 02: Se observa del aula con sus pisos que han sufrido asentamientos

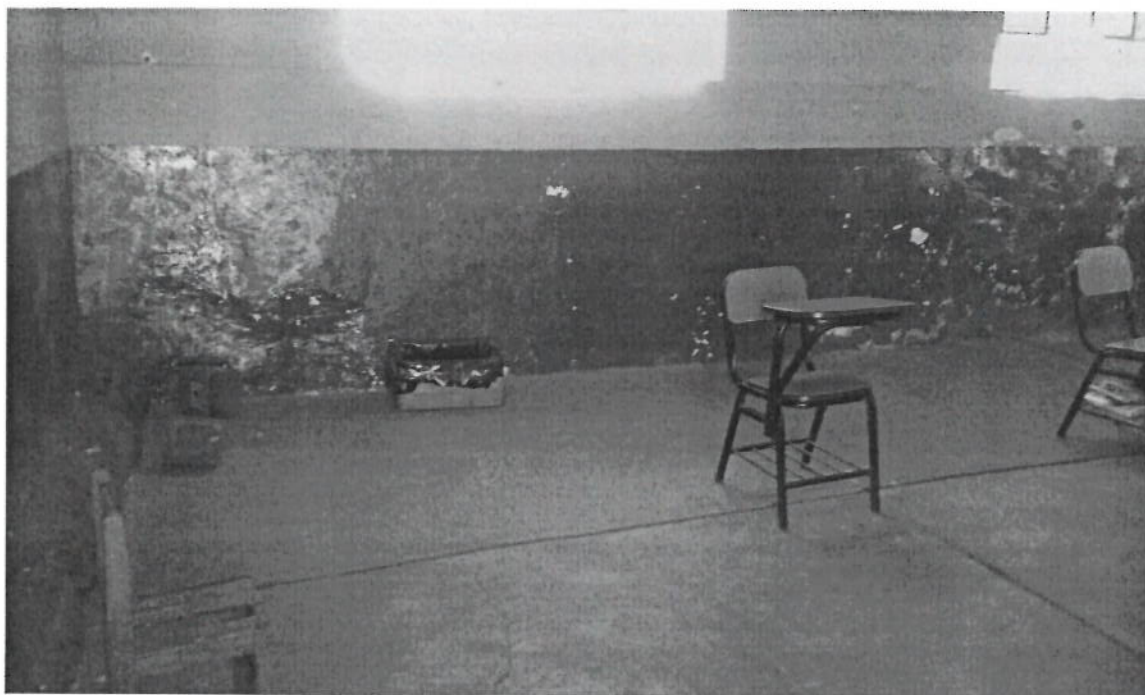
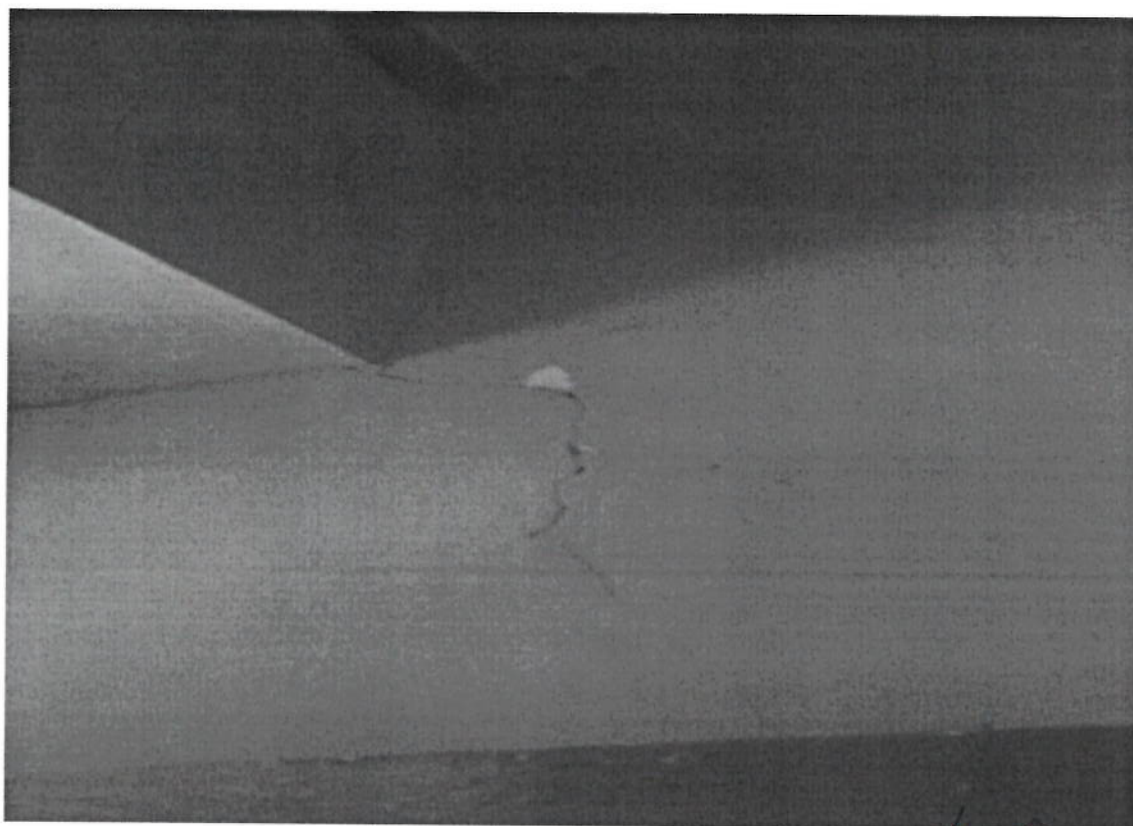


Foto N° 03: Se observa las paredes, hay grietas considerable, son clara señal de que existe desprendimiento.




CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO


LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Foto N° 04: Se observa en los zócalos que hay asentamiento en su base



Pabellón 02: Construido de Material no noble (Adobe) y techo de calamina, su construcción fue por Autoconstrucción APAFA, ejecutado en el año 1972 aprox. La edificación presenta rajaduras, fisuras, asentamiento de terreno y filtración de agua de la parte exterior.




Ing. CARY CUNTO VELARDE
C.P. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

Mejores
peruños
Siempre

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Foto N° 01: Se observa las paredes internas de la dirección con rajadura en diagonal a sus vanos.

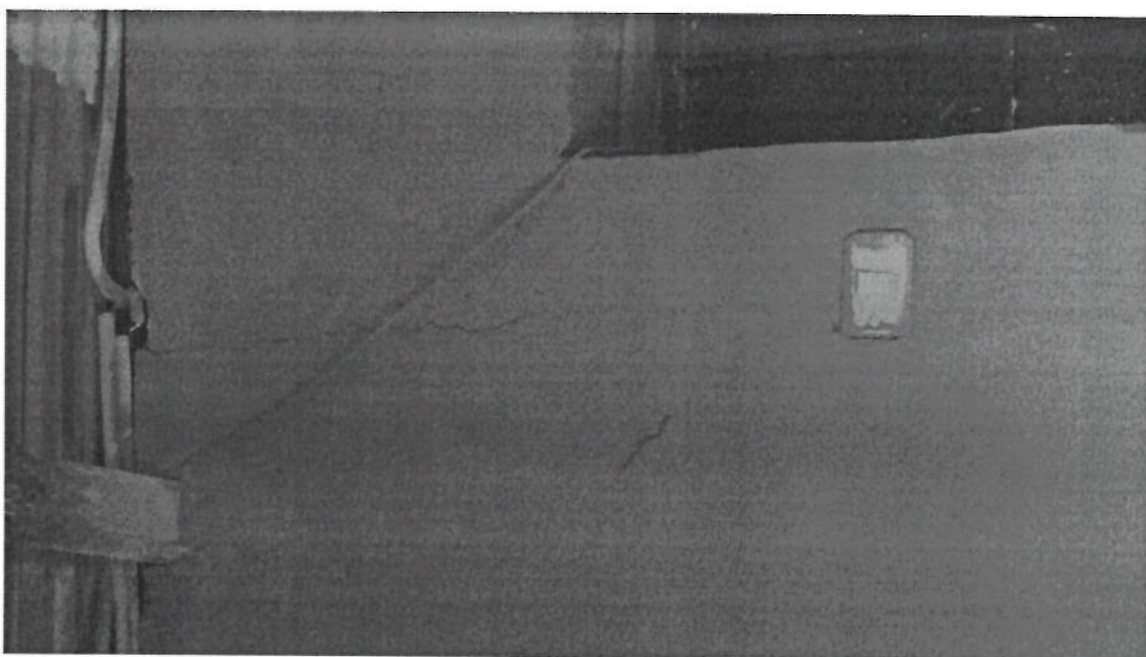


Foto N° 02: Se observa los pisos de los ambientes que están asentándose, este hecho produce grietas en los pisos, hay filtración de agua en las paredes.




CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO


LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

Mejores
peruanos
Siempre
Folio N° 21
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO

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

Foto N° 03: Se observa los muros interiores, sus tarrajeos se empieza a desprender producto del deterioro del tiempo y la lluvia



Foto N° 04: Se observa las esquinas de las paredes muy deterioradas, y que están presentando humedad, presenta rajaduras y grietas





PERÚ

Ministerio de Educación

Viceministerio de Gestión Institucional

Programa Nacional de Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

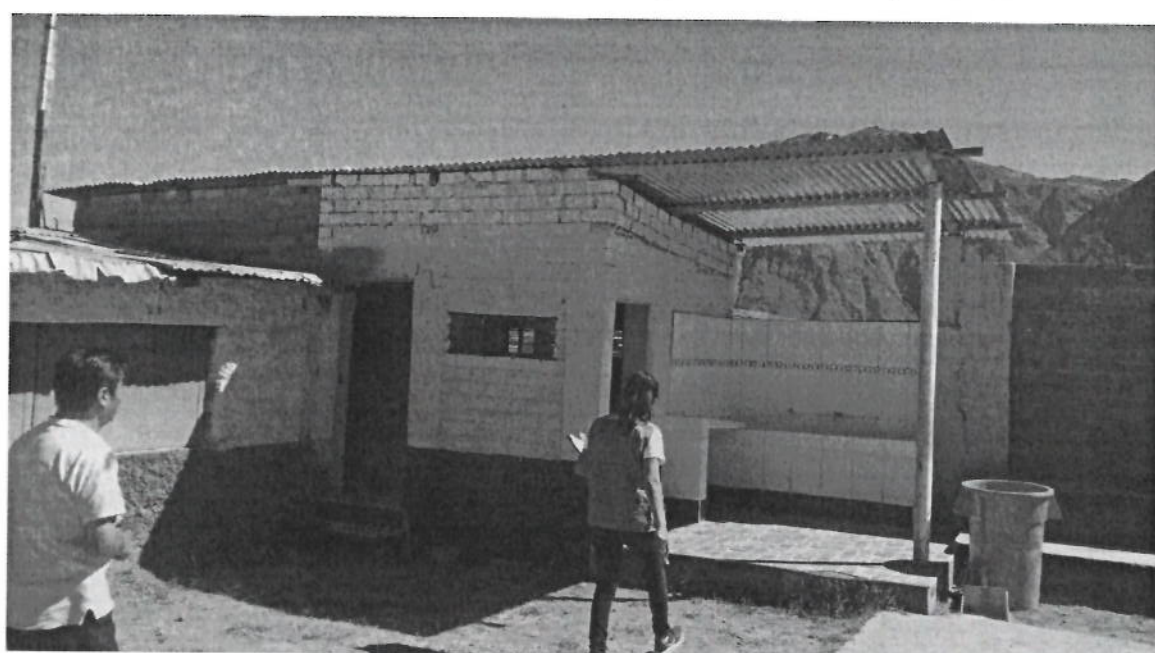
Mejores
peruianos
Siempre
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO
Formo N°

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

Pabellón 03: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por Autoconstrucción, ejecutado en el año 1981. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, funciona el área de Laboratorio de C y T



Pabellón 04: Construido de Material noble las paredes, con techo de calamina, su construcción fue autoconstrucción, ejecutado en el año 1981. La edificación se encuentra en buen deteriorado, está funcionando los servicios higiénicos de damas y varones



LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278

ing CARO CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

Mejores
peruanos
Siempre
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO
Folio N° 19

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

Foto N° 01: Se observa los lavaderos en estado regular de conservación, se requiere mantenimiento

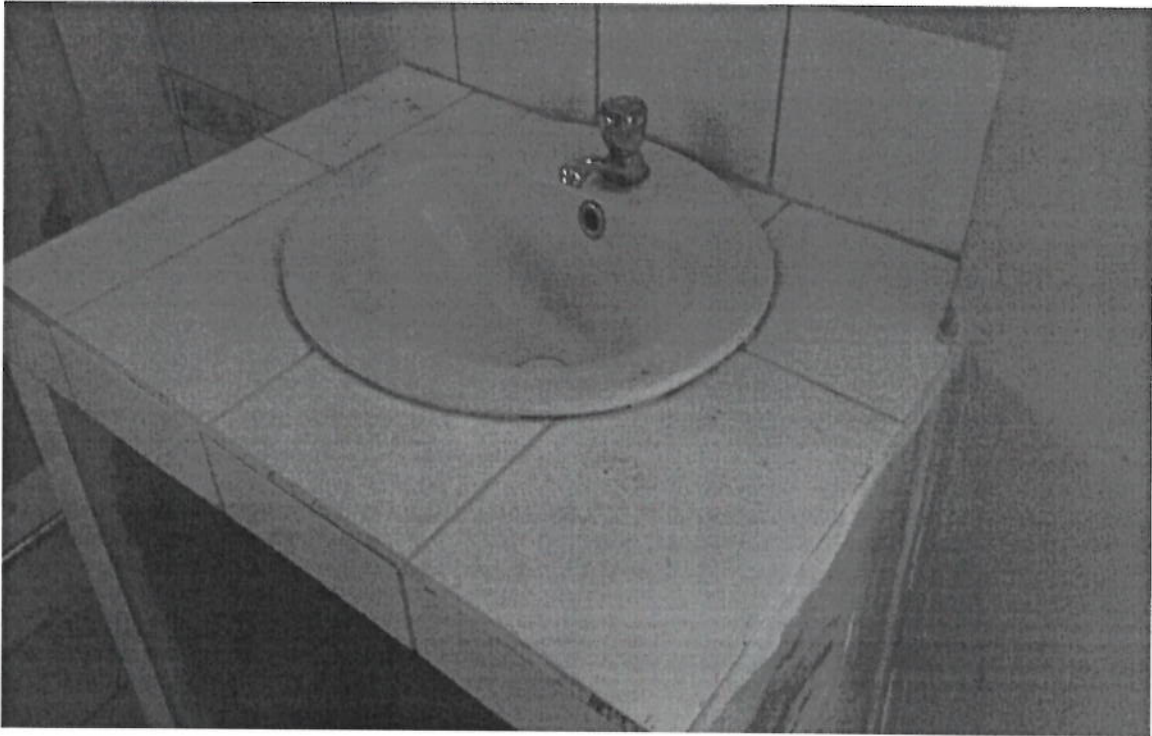
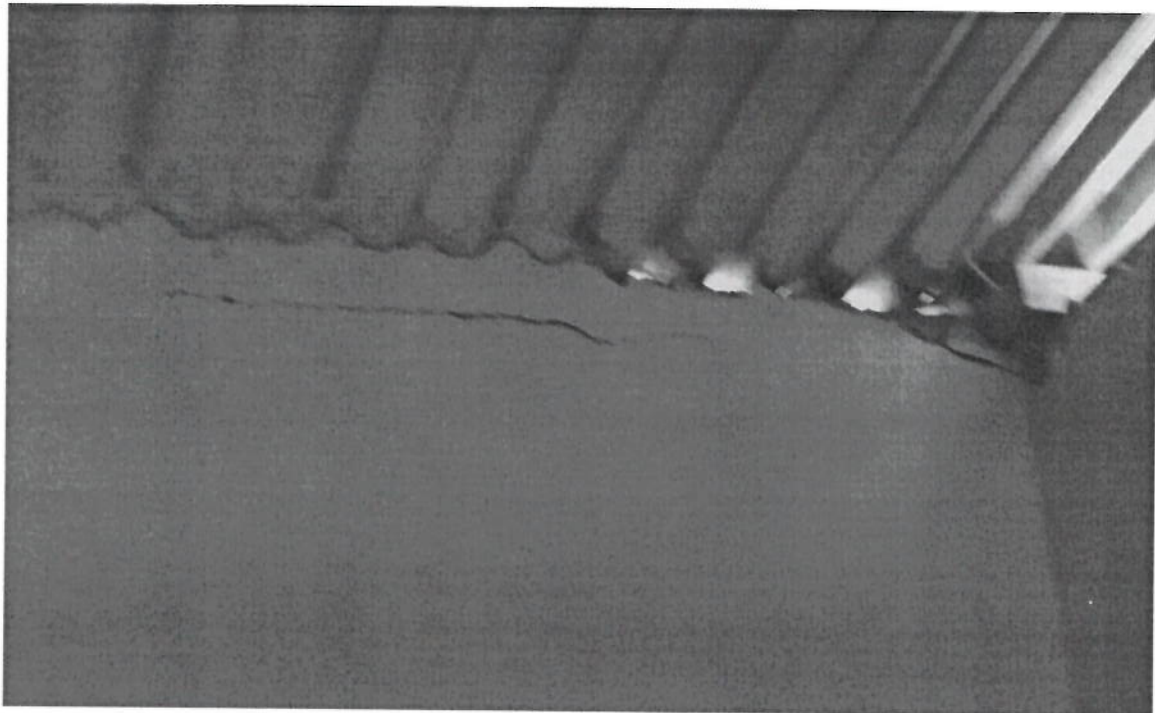


Foto N° 02: Se observa rajaduras en los encuentros del muro y el techo de calamina




Ing. CARV CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO


LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO
*Mejores
perúanos
Siempre*

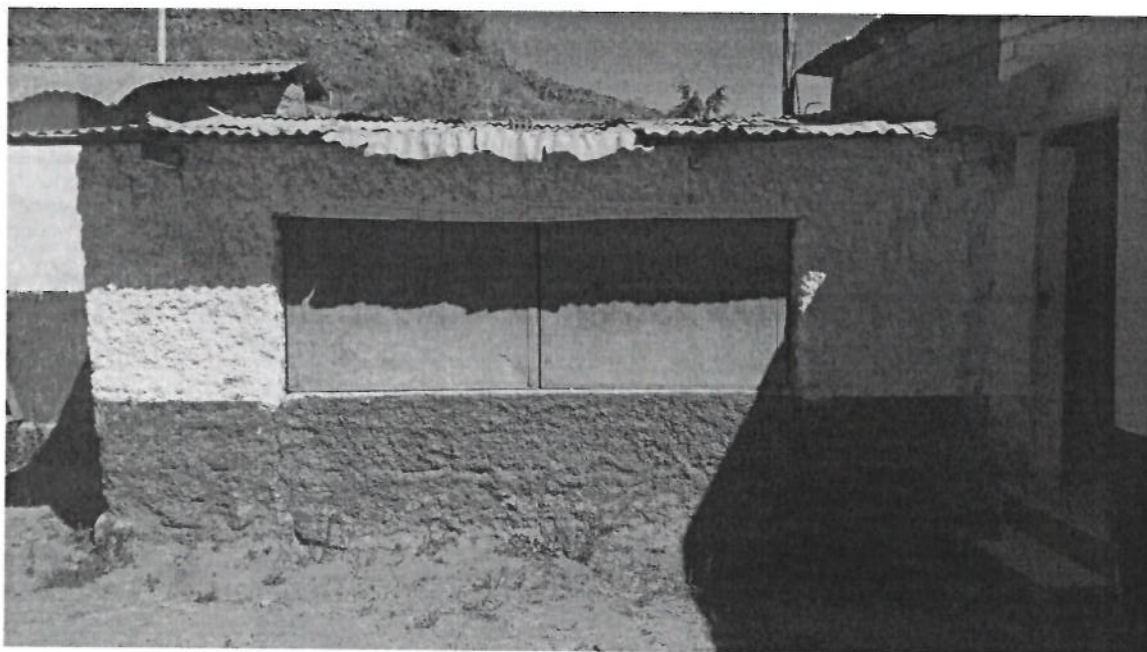
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Foto N° 03: Se observa el inodoro en estado deteriorado, se requiere mantenimiento



Pabellón 05: Construido de Material adobe, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1972. La edificación en deuso




CARY CUNTO VELARDE
CIP: 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO


LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

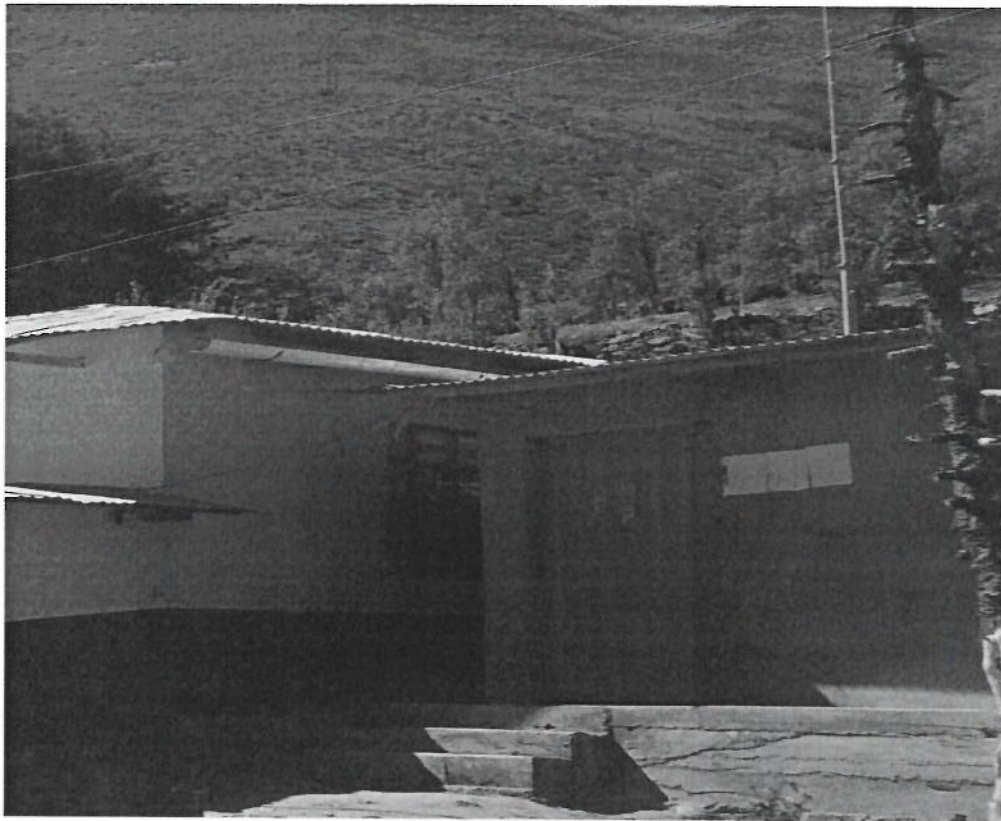
Unidad Zonal Lambayeque

Mejores
peruanos
Siempre

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
UNIDAD ZONAL AYACUCHO
Folio N°


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

Pabellón 06: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 2017. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el comedor



Pabellón 07: Construido de Material de adobe de 2 niveles, no es un ambiente adecuado para los alumnos del nivel inicial, ya que el muro del primer piso está soportando carga pasiva lateral, requiere apuntalar este bloque para evitar el colapso repentino de sus aulas, construido por los padres de familia en el año n el año 2972. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el aula para el nivel inicial




CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

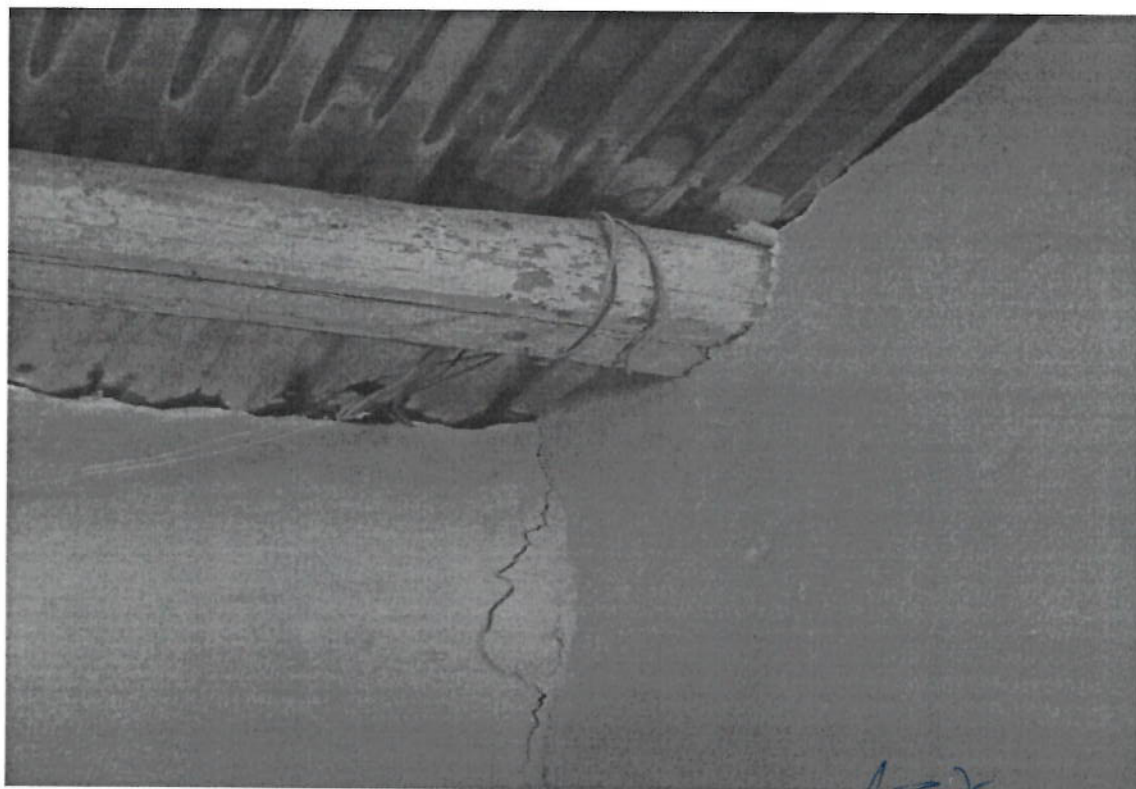
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"



Foto N° 01: Se observa el muro del primer piso está soportando carga pasiva lateral, requiere apuntalar este bloque para evitar el colapso repentino de sus aulas del segundo nivel.



Foto N° 02: Se observa el muro del primer piso está soportando carga pasiva lateral, requiere apuntalar este bloque para evitar el colapso repentino de sus aulas del segundo nivel.




CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque

Mejores
peruanos
Siempre

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

PRONIED

UNIDAD ZONAL AYACUCHO

Folio N°

15

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

Foto N° 03: Se observa la rajadura en las paredes del aula del nivel inicial.

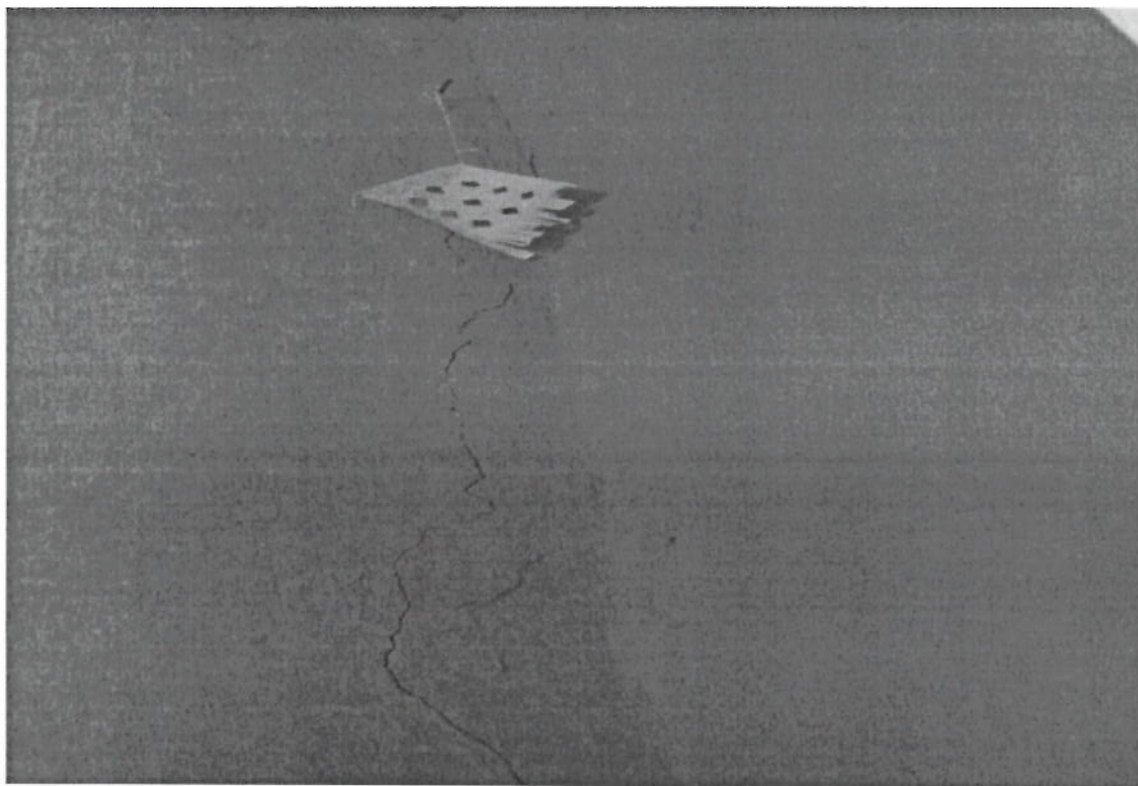


Foto N° 04: Se observa la carga del relleno que existe al lado del pabellón 7, donde a su vez no está construido adecuadamente el muro de mampostería de piedra





PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

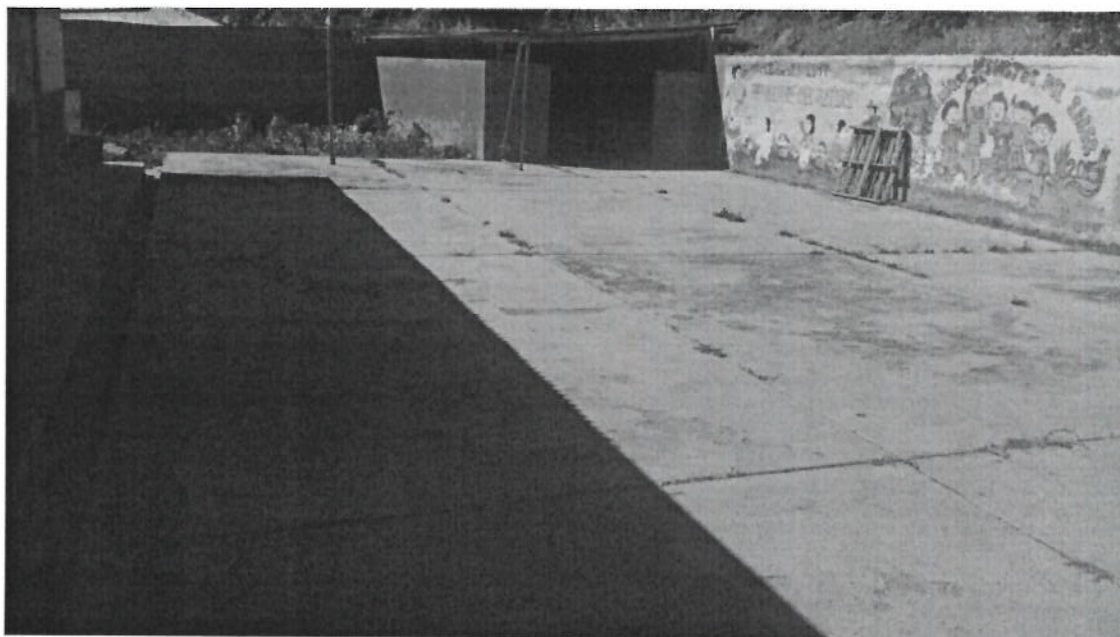
Unidad Zonal Lambayeque



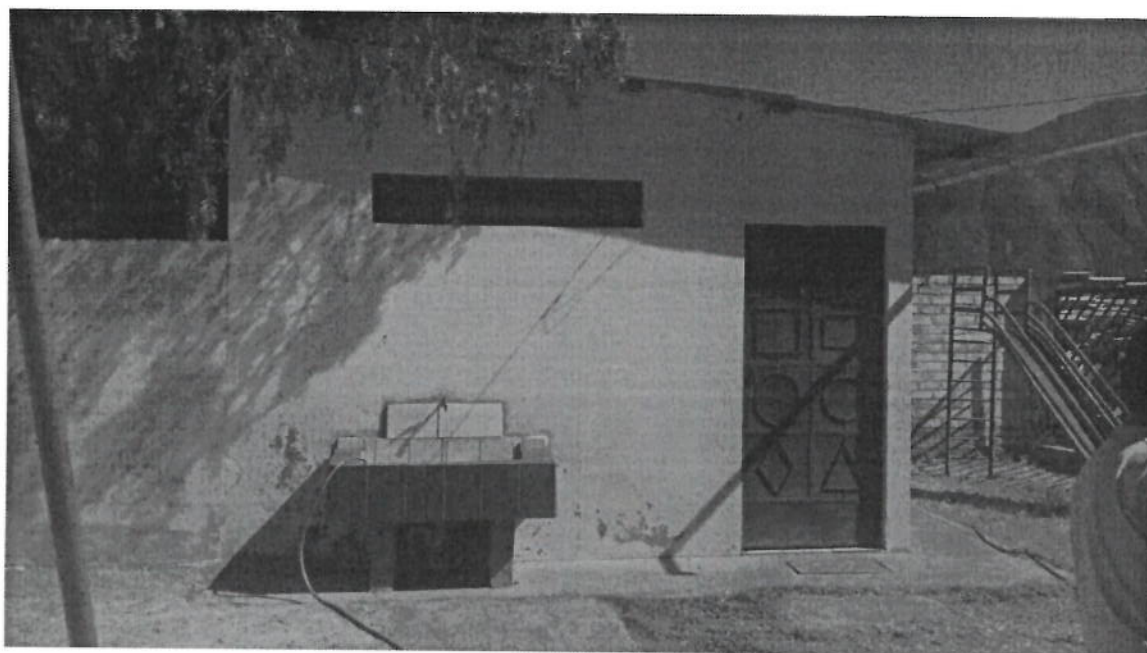
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Pabellón 08: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1991. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el aula para sicomotricidad



Pabellón 09: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1991. La edificación se encuentra en regular estado de conservación, está funcionando los servicios higienicos para el nivel inicial




MARYCUNTO VELARDE
CIP 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO





4.2. Servicios básicos

Describir por cada tipo de servicio básico:

	SI / NO	Estado (bueno, malo, regular)	Descripción
Agua	SI	Regular	El abastecimiento es las 24 horas
Desagüe	SI	Regular	El desfogue se da a un pozo percolador
Energía Eléctrica	SI	Regular	Red pública, cuyo abastecimiento se da 24 horas

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

El servicio de agua, proveniente de una Red pública, o cuenta con reservorio, cuyo abastecimiento son las 24 horas, funciona adecuadamente.

El servicio de desagüe, no hay desagüe de Red Pública y el desfogue se da a un pozo percolador, su funcionamiento es inadecuado.

Energía eléctrica proviene de Red pública, cuyo abastecimiento se da 24 horas, en buenas condiciones, su forma de suministro es sistema Monofasico.

4.4. Riesgos geológicos/geotécnicos apreciables

La infraestructura Educativa se ubica en un terreno accidentado, de pendiente pronunciado, teniendo en cuenta su posición geográfica. Los pabellones fueron ejecutados por los padres de familia de material de adobe, sin ningún asesoramiento técnico, con un antigüedad de 79 años. Los pabellones que están ubicado paralelo a la calle principal que da con el parque, se ha producido asentamiento notoriamente.

En la parte norte de la Infraestructura educativa, colinda con la carretera principal, y esta por debajo de 3.5 mts de nivel de esta carretera, existe el riesgo de inundación, deslizamiento de huaycos en épocas de lluvia, y la Construcción de este cerco se hizo inadecuadamente sin ningún muro de contención adicional al cerco. Se han instalado las aulas prefabricadas ejecutadas por PRONIED 2019.

Durante la inspección ocular de la infraestructura Educativa, se ha observado claramente, la existencia de un riesgo de colapso de todos los pabellones, inundación y deslizamientos, por falta de un muro de contención en la parte norte y por deterioro de las construcciones con material de adobe.


CAMILO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque




Mejores
peruanos
Siempre

MINISTERIO DE EDUCACIÓN


PROYECTO DE
UNIDAD ZONAL AYACUCHO

Folio N°

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

Coordenadas (UTM)	X:	Y:
Norte del local educativo		<p>DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO</p> <p>Con el norte se puede apreciar una graderías de mampostería de piedra con un cerco perimétrico de ladrillo, en épocas de lluvias hay ingreso de agua y se produce inundaciones en el patio e ingresa a los pabellones</p>
Sur del local educativo		<p>DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO</p> <p>Hacia el lado sur colinda con la calle, esta ubicado en una ladera.</p>
Este del local educativo		<p>DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO</p> <p>AL Este colinda con la quebrada accidentada donde existe amenaza de huayco, deslizamiento, cada de piedras, a este lado también está ubicado los módulos prefabricados</p>
Oeste del local educativo		<p>DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO</p> <p>Este lado de la edificación, colinda con un terreno libre de forma plana, no existe ningún riesgo de inundación.</p>

De ser el caso indicar orientación aproximada (NE, SE, NO o SO)


Ing. CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO





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° 20653 "SAN JUAN BAUTISTA PRECURSOR" y su área de influencia del Proyecto.

Las edificaciones que conforman la INSTITUCION EDUCATIVA N° 20653 "SAN JUAN BAUTISTA PRECURSOR" de nivel Inicial, primario y secundario, han sido afectadas por el Fenómeno del Niño Costero 2017 a causa de las lluvias intensas; la afectación ha ocasionado daños en a nivel los muros, techos, pisos, acabados, instalaciones de agua y desagüe, entre otros. Estos corresponden a daños en la mayoría de los pabellones irre recuperables

Infraestructura de los pabellones son de material no noble (adobe), se tiene la instalación de módulos prefabricados que a continuación se describen:

Pabellón 01: Construido de Material no noble (Adobe) y techo de calamina. Cuya construcción por Autoconstrucción APAFA, ejecutado en el año 1972 aprox. La edificación presenta rajaduras en diagonal en vanos, fisuras, asentamiento de terreno. Requiere su reconstrucción.

Pabellón 02: Construido de Material no noble (Adobe) y techo de calamina, su construcción fue por Autoconstrucción APAFA, ejecutado en el año 1972 aprox. La edificación presenta rajaduras, fisuras, asentamiento de terreno y filtración de agua de la parte exterior. Requiere su reconstrucción.

Pabellón 03: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por Autoconstrucción, ejecutado en el año 1981. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, funciona el área de Laboratorio de C y T. Requiere su rehabilitación.

Pabellón 04: Construido de Material noble las paredes, con techo de calamina, su construcción fue autoconstrucción, ejecutado en el año 1981. La edificación se encuentra en buen deteriorado, está funcionando los servicios higiénicos de damas y varones. Requiere su reconstrucción. .

Pabellón 05: Construido de Material adobe, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1972. La edificación en desuso y requiere su demolición, la ubicación esta inapropiados

Ing. CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de
Gestión InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Zonal Lambayeque



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Pabellón 06: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 2017. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el comedor. No requiere ser reconstruido.

Pabellón 07: Construido de Material de adobe de 2 niveles, no es un ambiente adecuado para los alumnos del nivel inicial, ya que el muro del primer piso está soportando carga pasiva lateral, requiere apuntalar este bloque para evitar el colapso repentino de sus aulas, construido por los padres de familia en el año 1972. La edificación se encuentra en mal estado de conservación, está funcionando el aula para el nivel inicial. Se recomienda apuntalar el muro del primer nivel donde soporta la carga pasiva lateral.

Pabellón 08: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1991. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el aula para sicomotricidad

Pabellón 09: Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1991. La edificación se encuentra en regular estado de conservación, está funcionando los servicios higiénicos para el nivel inicial. Requiere ser reconstruido.



Ing. CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PROMIED - U.Z. AYACUCHO



PERÚ
 Ministerio de Educación

ANEXO N° - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

UNIDAD ZONAL 09 AYACUCHO
 Folio N° 01
 LÁMINA 01
 TOTAL
 FECHA 04-07-19

1 DATOS GENERALES (llenado antes)

REGIÓN
 DISTRITO

PROVINCIA
 CENTRO POBLADO

2 DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)

NOMBRE DE LA II.EE.
 DIRECCIÓN DOMICILIARIA
 NIVEL EDUCATIVO
 INIC ☒ PRIM ☒ SEC ☒
 ZONA
 URBANO ☐ RURAL ☒
 TELÉFONO DE LA II.EE.
 CORREO DE LA II.EE.
 NOMBRE DEL DIRECTOR
 TELÉFONO DE DIRECTOR
 CORREO DE DIRECTOR

DATOS ESTADÍSTICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (II.EE)

NIVELES	GRADO	NUMERO DE AULAS	ESTUDIANTES	TURNOS
INIC	3 AÑOS	01	03	Manana
	4 AÑOS	01	03	Manana
	5 AÑOS	01	04	Manana
PRIM	1° grado	01	04	"
	2° grado	01	02	"
	3° grado	01	04	"
	4° grado	01	05	"
	5° grado	01	02	"
	6° grado	01	04	"
SEC	1° año	01	09	"
	2° año	01	04	"
	3° año	01	05	"
	4° año	01	03	"
	5° año	01	06	"
TOTAL		0		

OTROS AMBIENTES

ADMINISTRACION	01
DIRECCIÓN	01
AULA REFUERZO	X
TALLER	01
LABORATORIO	01
COMPUTO	01

TIPO DE AULAS

POLIDOCENTE	X
UNIDOCENTE	
MULTIGRADO	X

4 DATOS DEL TERRENO

EL MINEDU ES PROPIETARIO DEL TERRENO DE LA II.EE. ☒ SI ☐ NO
 CÓDIGO DE LOCAL CÓDIGO MODULAR
 FORMA DEL TERRENO ALTITUD m.s.n.m. CLIMA

ÁREA TERRENO
 ÁREA LIBRE


TOPOGRAFÍA
 PLANO ☐ ACCIDENTADO ☒ INCLINADO ☒
 VULNERABILIDAD
 LECHO DE RIO ☒ LECHO DE HUAYCO ☒ NAPA FREÁTICA
 NINGUNA ☐ OTROS

SE ENCUENTRA EN ZONA INUNDABLE POR LLUVIAS ☒ SI ☐ NO ☐
 TIPO DE SUELO
 HORMIGÓN ☐ ARENA ☐ ARCILLA ☒ OTROS

ACCESO AL TERRENO
 ASFALTADO ☐ AFIRMADO ☐ TROCHA ☒ CARROZABLE
 ACCESO INTERRUMPIDO ☐ SI ☐ NO ☒



ing. CARY CUNTO VELARDE
 CIP. 142700
 MONITOR DE CAMPO
 PRONIED - U.Z. AYACUCHO

 PERÚ Ministerio de Educación	ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	LÁMINA	Folio N° 02
		TOTAL	
		FECHA	

5 ESTADO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS

ENERGÍA ELÉCTRICA

RED PÚBLICA ☒ SI ☐ NO FUNCIONA ☒ SI ☐ NO EN I.E.E. ☒ 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 I.E.E. ☒ SI ☐ NO

POZO PROPIO DE LA I.E.E. ☐ SI ☒ NO CAMIÓN CISTERNA ☐ SI ☒ NO OTROS: directo de Reservoirio

Nº DE HORAS ABASTECIMIENTO/DÍA 24 Horario DE: A:

CUENTA CON SISTEMA DE DRENAJE

☐ SI ☒ NO

DESAGÜE

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

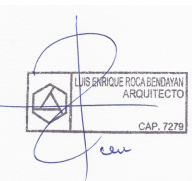
POZO SÉPTICO ☐ POZO PERCOLADOR ☒ ZANJA FILTRANTE ☐

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"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Red exterior de agua del S.H.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Red interior de desagüe del S.H.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Red exterior de desagüe del S.H.	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Inodoro (Tanque alto)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Inodoro (Tanque bajo)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Turco	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Letrina	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Lavatorio	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Bebedero	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Urinario	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Cisterna	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Tanque elevado	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
T. séptico	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Pozo percolador	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Electrobomba N° 01	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Electrobomba N° 02	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
Acces. control de nivel de agua	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Tablero eléctrico N° 01	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Tablero eléctrico N° 02	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
Sistema eléctrico	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			

6 MOBILIARIO ESCOLAR

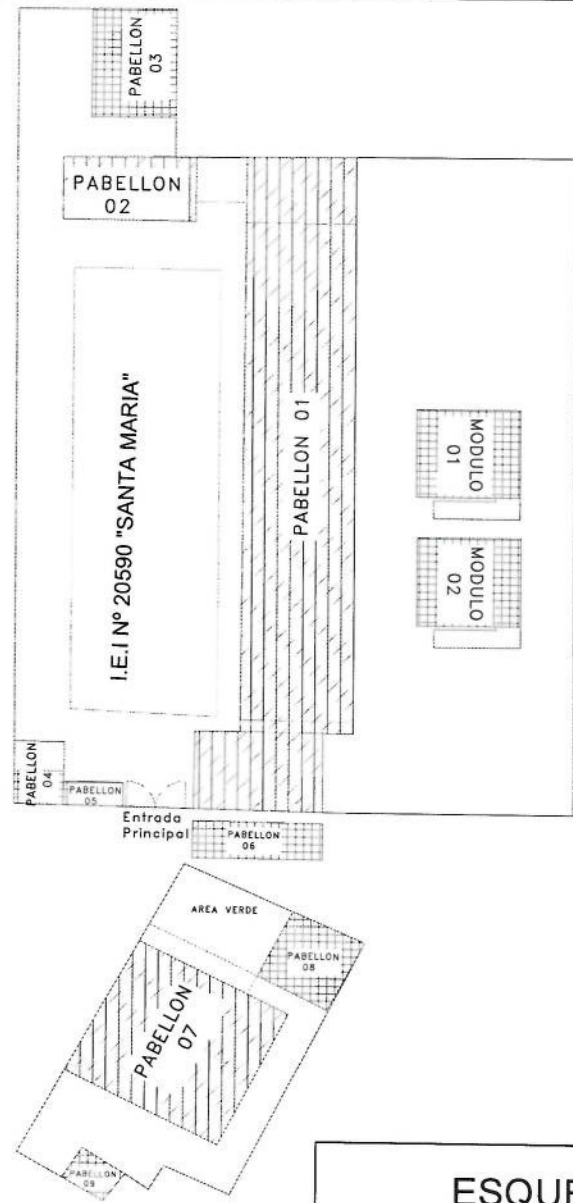
NIVEL EDUCATIVO	MATERIAL	ESTADO (%)			
		OPERATIVO	RECUPERABLE	NO RECUPERABLE	TOTAL
INICIAL	<u>Si tiene</u>			<u>100</u>	<u>100%</u>
PRIMARIA	<u>No tiene</u>			<u>100</u>	<u>100%</u>
SECUNDARIA	<u>No tiene</u>			<u>100</u>	<u>100%</u>




Ing. CARY CUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO

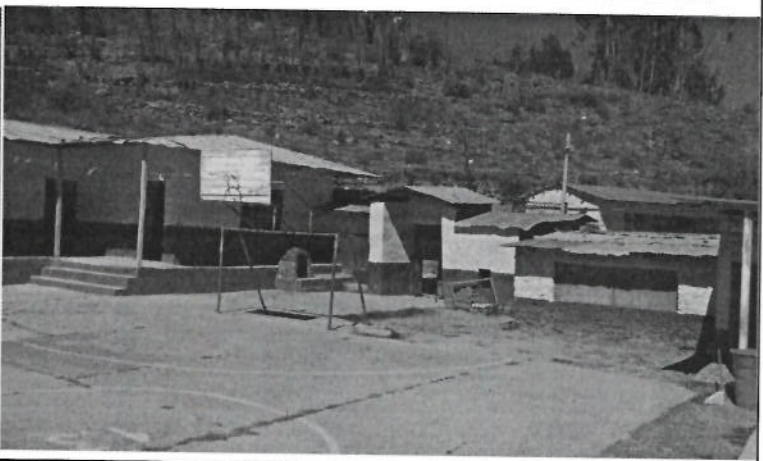
LÁMINA	FOLIO N° 04
TOTAL	
FECHA	

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



[Signature]
CARACUNTO VELARDE
CIP. 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO

ESQUEMA ACTUAL



ORIENTACIÓN
ENTRADA
DOMINANTE

LUIS SANCHEZ ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278

A. CONSTRUIDA
A. DEMOLER
A. SUSTITUIR

- INDICAR ACCESOS
- VISTAS FOTOGRÁFICAS

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

LÁMINA	05
TOTAL	
FECHA	04-03-19

ESTADO DE CONSTRUCCIÓN

EDIFICACIÓN	N° PISO	EJECUTOR DE LA OBRA	N°	AMBIENTES	ANTIGÜEDAD CONSTRUC.	ÁREA CONST. TOTAL	ÁREA ESTIMADA POR AMBIENTE	ESTADO DE LA EDIFICACIÓN			ASENTAMIENTO	MATERIAL PREDOMINANTE					
								NO AFECTADO	FIJURAS	GRIETAS		1	2	3	4	5	6
Aulas	01	Autónoms.	08	Material adobe para aulas	1978	490	70		X	X	X	b	b	-	-	c	d
Administr.	01	Autónoms.	03	Material de adobe para aulas	1978	55	30		X	X	X	b	b	-	-	c	q
Laboratorio	01	Autónoms.	01	Disecutor, kiosco, computo	1978	59	59		X	X	X	b	b	-	-	c	q
S.S.H.H	01	Autónoms.	02	Laboratorio	1981	20	10		X	X	X	a	a	-	-	c	q
Comedor	01	Auto	01	Muro ladrillo y calami.	2017	32	32	X	X	X	X	a	a	-	-	c	q
Aulas	01	Autónoms.	03	Material de adobe	1978	165	55	X	X	X	X	b	b	-	-	c	q
Sicrometr.	01	Auto	01	Sicrometr. de ladrillo	2017	39	39	X	X	X	X	a	a	-	-	c	q
S.S.H.H	01	Auto	02	S.S.H.H. Inicial	1991	12	6		X	X	X	a	a	-	-	c	q
Aulas	02	Promed	01	Pretabricados	2019	118.40	59.20	X				-	d	d	d	f	b


NOTA: EL CERCO PERIMÉTRICO SE CONSIDERARÁ COMO UNA EDIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN

MATERIAL PREDOMINANTE			
1. CIMIENTO	(a)	(b)	Concreto Piedra
2. MUROS	(a)	(b)	Ladrillo Adobe Quincha Plancha termoacústica

MATERIAL PREDOMINANTE			
3. COLUMNAS	(a)	(b)	Concreto Ladrillo Madera metalica
4. VIGAS	(a)	(b)	Concreto Metalica Madera metalica

MATERIAL PREDOMINANTE			
5. TECHO	(a)	(b)	Aligerado Teja Calamina
6. PISO	(a)	(b)	Plancha termoacústica Concreto Madera Apisonado


ing GARY CUNTO VELARDE
 CIP. 142700
 MONITOR DE CAMPO
 PRONIED - U.Z. AYACUCHO

 PERÚ Ministerio de Educación	ANEXO N°2 - FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	LÁMINA	05
		TOTAL	
		FECHA	04-07-19

9 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL

AUTOCONSTRUCCIÓN ☒ SI ☐ NO **INDICAR QUIÉN REALIZÓ LA AUTOCONSTRUCCIÓN** padres de familia

Presentar Declaración Jurada, de acuerdo al formato adjunto

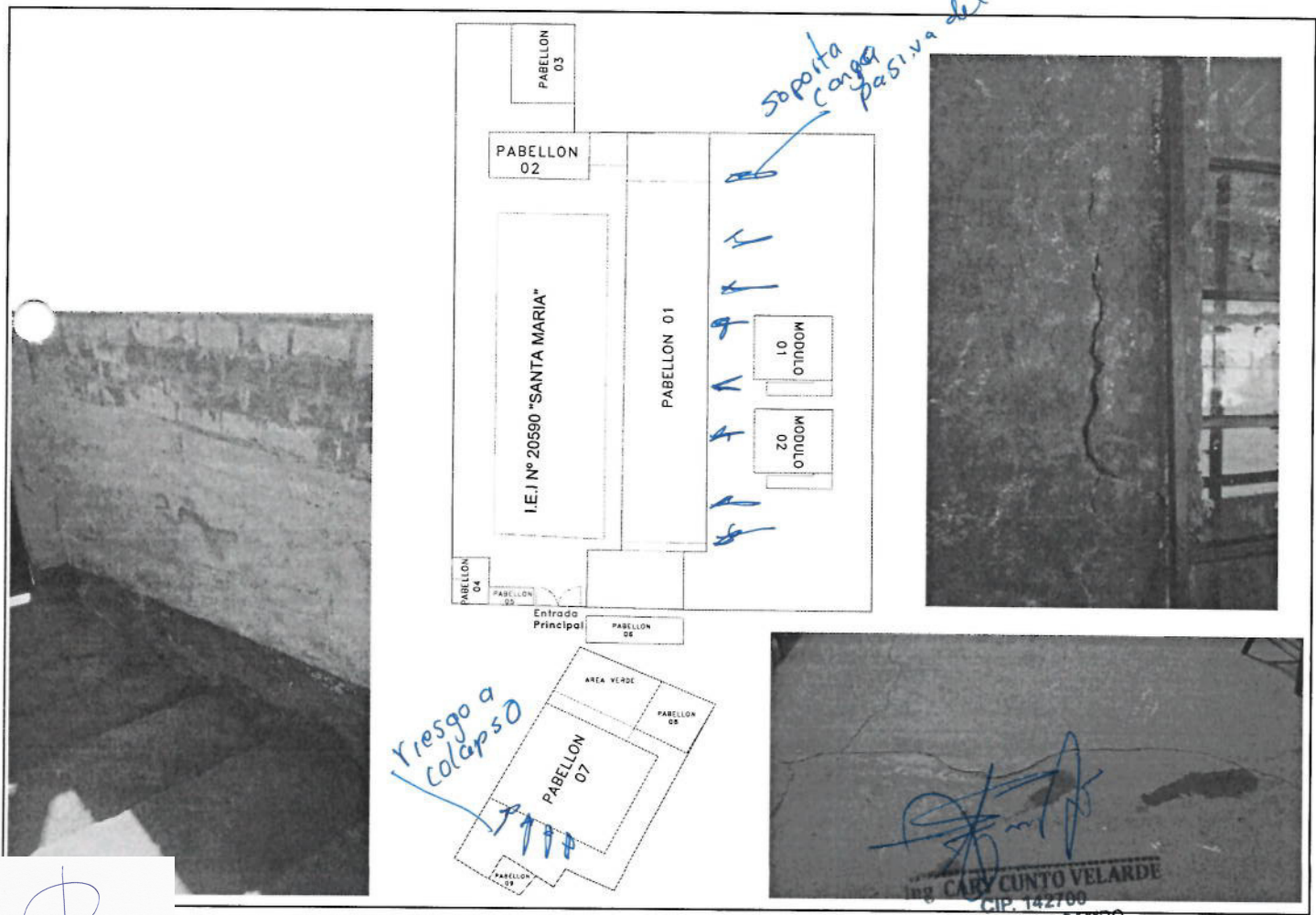
LA EDIFICACIÓN PRESENTA:

a) FALLAS DE COLUMNA CORTA	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	INDICAR AÑO DE FALLAS	
b) TABIQUERÍA PRESENTA JUNTAS DE DILATACIÓN	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	INDICAR MATERIAL DE JUNTA	
c) RAJADURAS EN DIAGONAL EN VANOS	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	INDICAR CANTIDAD Y DONDE	
d) FISURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS	<u>techos y muros.</u>
e) RAJADURAS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	INDICAR CANTIDAD DE ELEMENTOS AFECTADOS	<u>techos y muros</u>
f) FALTA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	INDICAR QUÉ ELEMENTOS FALTAN Y CUÁNTOS SON	<u>techos y muros</u>
g) ASENTAMIENTO EN TERRENO	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	INDICAR CUANTOS CM SE HA ASENTADO LA EDIFICACIÓN	<u>pisos</u>

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, DESCRIBIR EN EL SIGUIENTE RECUADRO:

Existe humedad de los pabellones 1 y 7, no estos construidos con sistema de drenaje,

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



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

LUIS SANCHEZ ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



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

LÁMINA	06
TOTAL	
FECHA	

- Pabellón 01:** Construido de Material no noble (Adobe) y techo de calamina. Cuya construcción por Autoconstrucción APAFA, ejecutado en el año 1972 aprox. La edificación presenta rajaduras en diagonal en vanos, fisuras, asentamiento de terreno. Requiere su reconstrucción.
- Pabellón 02:** Construido de Material no noble (Adobe) y techo de calamina, su construcción fue por Autoconstrucción APAFA, ejecutado en el año 1972 aprox. La edificación presenta rajaduras, fisuras, asentamiento de terreno y filtración de agua de la parte exterior. Requiere su reconstrucción.
- Pabellón 03:** Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por Autoconstrucción, ejecutado en el año 1981. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, funciona el área de Laboratorio de C y T. Requiere su rehabilitación.
- Pabellón 04:** Construido de Material noble las paredes, con techo de calamina, su construcción fue autoconstrucción, ejecutado en el año 1981. La edificación se encuentra en buen deteriorado, está funcionando los servicios higiénicos de damas y varones. Requiere su reconstrucción.
- Pabellón 05:** Construido de Material adobe, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1972. La edificación en desuso y requiere su demolición, la ubicación esta inapropiados
- Pabellón 06:** Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 2017. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el comedor. No requiere ser reconstruido.
- Pabellón 07:** Construido de Material de adobe de 2 niveles, no es un ambiente adecuado para los alumnos del nivel inicial, ya que el muro del primer piso está soportando carga pasiva lateral, requiere apuntalar este bloque para evitar el colapso repentino de sus aulas, construido por los padres de familia en el año 1972. La edificación se encuentra en mal estado de conservación, está funcionando el aula para el nivel inicial. Se recomienda apuntalar el muro del primer nivel donde soporta la carga pasiva lateral.
- Pabellón 08:** Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1991. La edificación se encuentra en buen estado de conservación, está funcionando el aula para sicomotricidad
- Pabellón 09:** Construido de Material noble, con techo de calamina, su construcción fue por autoconstrucción, ejecutado en el año 1991. La edificación se encuentra en regular estado de conservación, está funcionando los servicios higiénicos para el nivel inicial. Requiere ser reconstruido.


ing CARY CONTO VELARDE
CIE 142700
MONITOR DE CAMPO
PRONIED - U.Z. AYACUCHO


LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



Resolución Directoral N° 000247-2017

Matucana,

26 FNE. 2017

Visto el Acta de Adjudicación de plaza directiva de institución educativa debidamente suscrita por el docente y los miembros del Comité de Evaluación, la misma que figura en la relación de plazas adjudicadas publicadas por el Comité;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al artículo 55º de la Ley N° 28044, Ley General de Educación, el Director es la máxima autoridad y el representante legal de la Institución Educativa. Es responsable de la gestión en los ámbitos pedagógico, institucional y administrativo;

Que, el literal d) del artículo 35º de la Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial y el numeral 59.2 del artículo 59º del Decreto Supremo N° 004-2013-ED, Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial, los cargos del Área de Gestión Institucional son designados mediante concurso nacional conducido por el MINEDU;

Que, mediante Resolución de Secretaría General N° 279-2016-MINEDU, se aprueba la Norma Técnica denominada "Norma que regula los Concursos Públicos de Acceso a Cargos de Director y Subdirector de Instituciones Educativas Públicas y Especialistas en Educación de Unidades de Gestión Educativa Local y Direcciones Regionales de Educación de Educación Básica Regular 2016" modificada por Resolución de Secretaría General N° 540-2016-MINEDU;

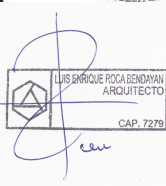
Que, mediante Resolución Ministerial N° 316-2016-MINEDU, se convoca a los Concursos Públicos de Acceso a Cargos de Director y Subdirector de Instituciones Educativas Públicas y de Especialista en Educación de Unidades de Gestión Educativa Local y Direcciones Regionales de Educación, de Educación Básica Regular 2016, y se aprueba el cronograma de dichos concursos;

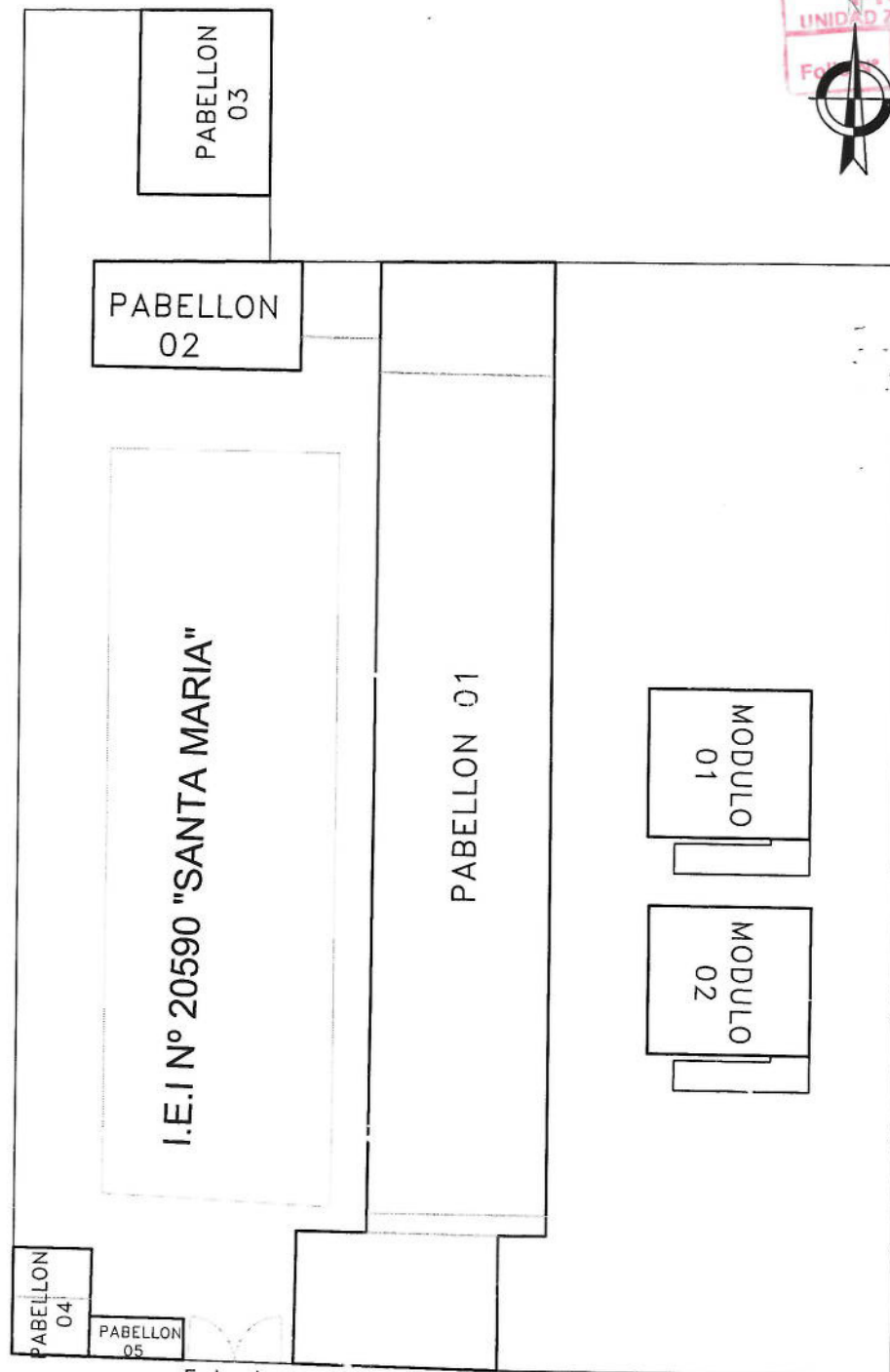
Que, una vez concluido el procedimiento de adjudicación de plazas directivas, el Comité de Evaluación ha procedido a publicar la relación de plazas adjudicadas;

De conformidad con la Ley N° 28044, Ley General de Educación, la Ley N° 30518, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2017, Ley N° 29944, Ley de Reforma Magisterial, el Decreto Supremo N° 004-2013-ED, Reglamento de la Ley de Reforma Magisterial y sus modificatorias, la Resolución Ministerial N° 316-2016-MINEDU y su modificatoria la Resolución Ministerial N° 679-2016-MINEDU y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por el Gobierno Regional;

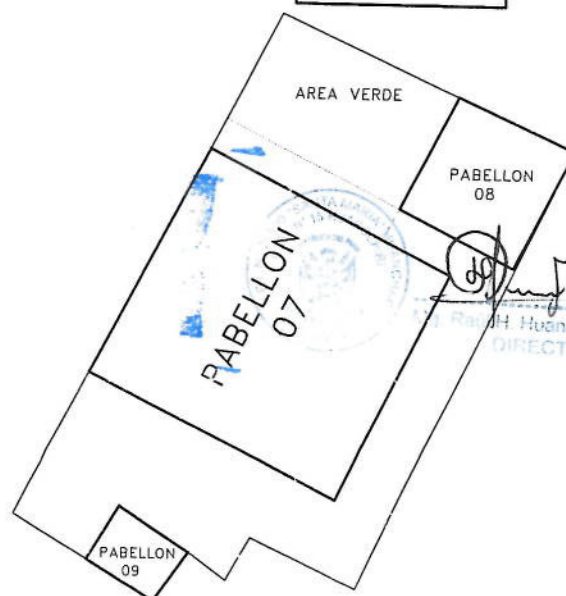
SE RESUELVE:

Artículo 1.- DESIGNAR a don (ña) HUANCAYA NAVARRO, RAUL HUMBERTO, como DIRECTOR I.E. por un período de tres (3) años, a partir del 13 de Febrero del 2017, para lo cual se consigna la información siguiente:





Entrada Principal



Huancaya Navarro
DIRECTOR



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

B) FICHA TECNICA DE EVALUACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



PERÚ

Ministerio
de Educación

IDENTIFICACION DE COMPONENTES PARA II.EE.

FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

I.E. N° 20590 SANTA MARIA

LIMA

HUARACHIRI

SAN LORENZO DE QUINTI

CHATACANCHA

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

DIRECCIÓN : JIRON ORAMBA S/N

CÓDIGO LOCAL : 358103 CÓDIGO MODULAR : NIVEL EDUCATIVO : PRIMARIA/SECUNDARIA

FECHA DE
EVALUACIÓN

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

DIRECTOR

TELÉFONO

CONTACTO ALTERNO

TELÉFONO

CORREO

CORREO

NIVEL EDUCATIVO	N° DE ALUMNOS		N° DE SECCIONES		N° DE DOCENTES	
	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE	MAÑANA	TARDE
INICIAL	21					
PRIMARIA	33					
SECUNDARIA						

2. DATOS DEL TERRENO Y ZONA BIOCLIMÁTICA

ACCESO AL TERRENO : TROCHA

OTROS : DESDE LIMA SE ACCEDE POR CARRETERA LIMA CALANGO VISCAS, HUANCHAC

ACCESO INTERRUMPIDO : SI

Observaciones : HASTA CALANGO LA VIA ES ALFALTADA LUEGO ES TROCHA

Indicar tiempo de llegada y una ruta desde centro poblado más cercano:

CLIMA : ALTITUD : 2651 msnm

Detallar los fenómenos naturales más frecuentes en la zona:

LLUVIAS



DESLIZAMIENTO



NEVADA



RAYOS - TRUENOS



INUNDACIONES



HUAYCOS



OTROS : -

Observaciones : SE UBICA EN LA ZONA BIOCLIMATICA 2: INTERANDINO BAJO

Historial de caídas de rayos : -

TIPO DE TERRENO : ACCIDENTADO

TIPO DE SUELO : ARCILLOSO

OTROS : -

Indicar la distancia de cercanía a ríos, lagunas, acequias, canales de riego, quebradas, ladera de cerro, taludes, etc:

Indicar la distancia de cercanía a líneas de alta tensión, botaderos de basura, rellenos sanitarios, etc:

3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

A. ENERGIA ELÉCTRICA

RED PÚBLICA

SI

ABASTECIMIENTO

24 hrs

FUNCIONA

-

a

SI

-

Observaciones

LA ENERGIA ELECTRICA PROVIENE DE LA RED PUBLICA,CUYO ABASTECIMIENTO SE DA LAS 24 HORAS, EN BUENAS CONDICIONES, SU FORMA DE SUMINISTRO ES SISTEMA MONOFASICO



LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO

CAP. 7279



B. AGUA	:	RED PÚBLICA	<u>SI</u>	FUNCIONA	<u>SI</u>
	:	FUENTE ALTERNA			
	:	OTROS			
	:	ALMACENAMIENTO			
	:	ABASTECIMIENTO	<u>-</u>	De:	a

Observaciones : **EL SERVICIO DE AGUA PROVIENE DE UNA RED PUBLICA O CUENTA CON RESERVORIO, CUYO ABASTECIMIENTO SE DA LAS 24 HORAS, FUNCIONA ADECUADAMENTE**

C. DESAGÜE	:	RED PÚBLICA	<u>NO</u>	FUNCIONA	<u>SI</u>
	:	SISTEMA ALTERNO		<u>POZO PERCOLADOR</u>	
	:	OTROS		<u>FUNCIONA EN FORMA REGULAR</u>	

Observaciones : **EL DESFOGUE SE DA A UN POZO PERCOLADOR, SU FUNCIONAMIENTO ES INADECUADO**

4. EVALUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A. MÓDULOS EDUCATIVOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE AULAS	:	<u>8 AULAS</u>	AULAS	2 DEL PRONIED
			<input type="checkbox"/> SIMPLES	AULAS
			<input type="checkbox"/> DOBLES	AULAS
			<input type="checkbox"/> TRIPLES	AULAS
USO ACTUAL	:		AÑO DE INSTALACIÓN	<u>2019/2020/NO INDICA LA FECHA DE LAS DEMAS AULAS</u>
MATERIAL	:	<u>PREFABRICADO</u>	ENTIDAD QUE INSTALÓ	<u>PRONIED</u>
			ESTADO DE CONSERVACIÓN	

Observaciones :

La institución educativa cuenta con vigilancia :

Observaciones :

Indicar si la institución educativa cuenta con terreno propio:

SI ☒ (adjuntar copia de ficha registral o documento que acredite la propiedad del terreno)
NO ☐ indicar el lugar donde funciona actualmente la institución educativa

Observaciones : **EL TERRENO CUENTA CON FICHA DE INSPECCION PERO NO SE PUDO CONSTATAR LA DOCUMENTACION AVALADA POR REGISTROS PUBLICOS**

La I.E. cuenta con evaluación de infraestructura de defensa civil u otras instituciones : NO

Observaciones : **CUENTA CON INFORMES DE ESTADO ACTUAL EN INFRAESTRUCTURA, ELECTRICAS Y SANITARIAS**

Otras descripciones adicionales (relevantes sobre el estado actual de la infraestructura de la I.E.).

AFECTACION DE LA INFRAESTRUCTURA A CAUSA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO 2017

NECESIDAD DE MÓDULOS EDUCATIVOS

REQUIERE	:	<u></u>	MÓDULOS EDUCATIVOS
			<u>INICIAL</u>
			<u>PRIMARIA</u>
			<u>SECUNDARIA</u>

Descripción de las aulas en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazadas:

PABELLON N°1, presenta rajaduras en diagonal en vanos, fisuras, asentamiento de terreno con riesgo de copaso, se requiere su reconstrucción, **PABELLON N°2**:Presenta rajaduras en diagonal en vanos, fisuras, asentamiento de terreno y filtración de agua en la parte exterior. Presenta riesgo de colapso, **PABELLON N°3**:En el informe indica que se encuentra en buen estado de conservación, se requiere su mantenimiento, **PABELLON N°4**:En el informe de estado actual indica buen estado de conservación, se requiere su mantenimiento, **PABELLON N°5**:Su construcción no es adecuada, se requiere su demolición, **PABELLON 06**:Su construcción se encuentra en estado regular, **PABELLON 07**:Se encuentra en mal estado de conservación

B. CUENTA CON DOCUMENTACION DEL SANEAMIENTO FISICO – LEGAL DEL TERRENO

CUENTA CON FICHA DE INSPECCION



C. MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS EXISTENTES DEL PRONIED/ MINEDU

CANTIDAD DE MÓDULOS	:	<input type="text"/>		
FUNCIONA	:	<input type="text"/>	AÑO DE INSTALACIÓN	:
MATERIAL	:	<input type="text"/>	ENTIDAD QUE INSTALÓ	:
			ESTADO DE CONSERVACIÓN	:
Observaciones	:	<input type="text"/>		

NECESIDAD DE MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS

REQUIERE	:	<input type="text"/>	MÓDULOS DE SERVICIOS HIGIÉNICOS
		<input type="text"/>	INICIAL
		<input type="text"/>	PRIMARIA
		<input type="text"/>	SECUNDARIA

Descripción de los servicios higiénicos en mal estado (en emergencia) que requieren ser reemplazados:

TIPOLOGIA DE MODULOS DE SERVICIOS HIGIENICOS:

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN ALUMNADO

PEQUEÑO : PARA IIEE CON POBLACION ESCOLAR MENOR A 25 ALUMNOS.
 GRANDE : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE
 * CONSIDERAR UN MAXIMO DE 30 ALUMNOS PARA LAS IIEE DE NIVEL INICIAL

CRITERIOS DE ASIGNACION SEGÚN CONDICIONES ESPECIALES DEL TERRENO

CON RED : PARA IIEE QUE CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE
 AUTÓNOMO : PARA IIEE QUE NO CUENTAN CON ACCESO A RED DE AGUA Y DESAGUE

D. EVALUACIÓN DEL MOBILIARIO

Descripción del requerimiento de mobiliario a ser proporcionado por el Director de la Institución Educativa:

5. CHECK LIST: VER ANEXO, donde se muestra croquis con sus respectivos componentes

MÓDULO EDUCATIVO	:	<input type="text"/>
PARRARAYOS	:	<input type="text"/>
MÓDULO SS.HH.	:	<input type="text"/>
MOBILIARIO	:	<input type="text"/>
CERCO PERIMÉTRICO	:	<input type="text"/>
LOSA DE RECREACIÓN	:	<input type="text"/>



PERÚ

Ministerio
de Educación

FICHA TÉCNICA DE EVALUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA: ANEXO
I.E. N°

LIMA

/

HUAROCHIRI

/

SAN LORENZO DE QUINTI

/

CHATACANCHA

(Región/provincia/distrito/centro poblado)

CÓDIGO LOCAL

:

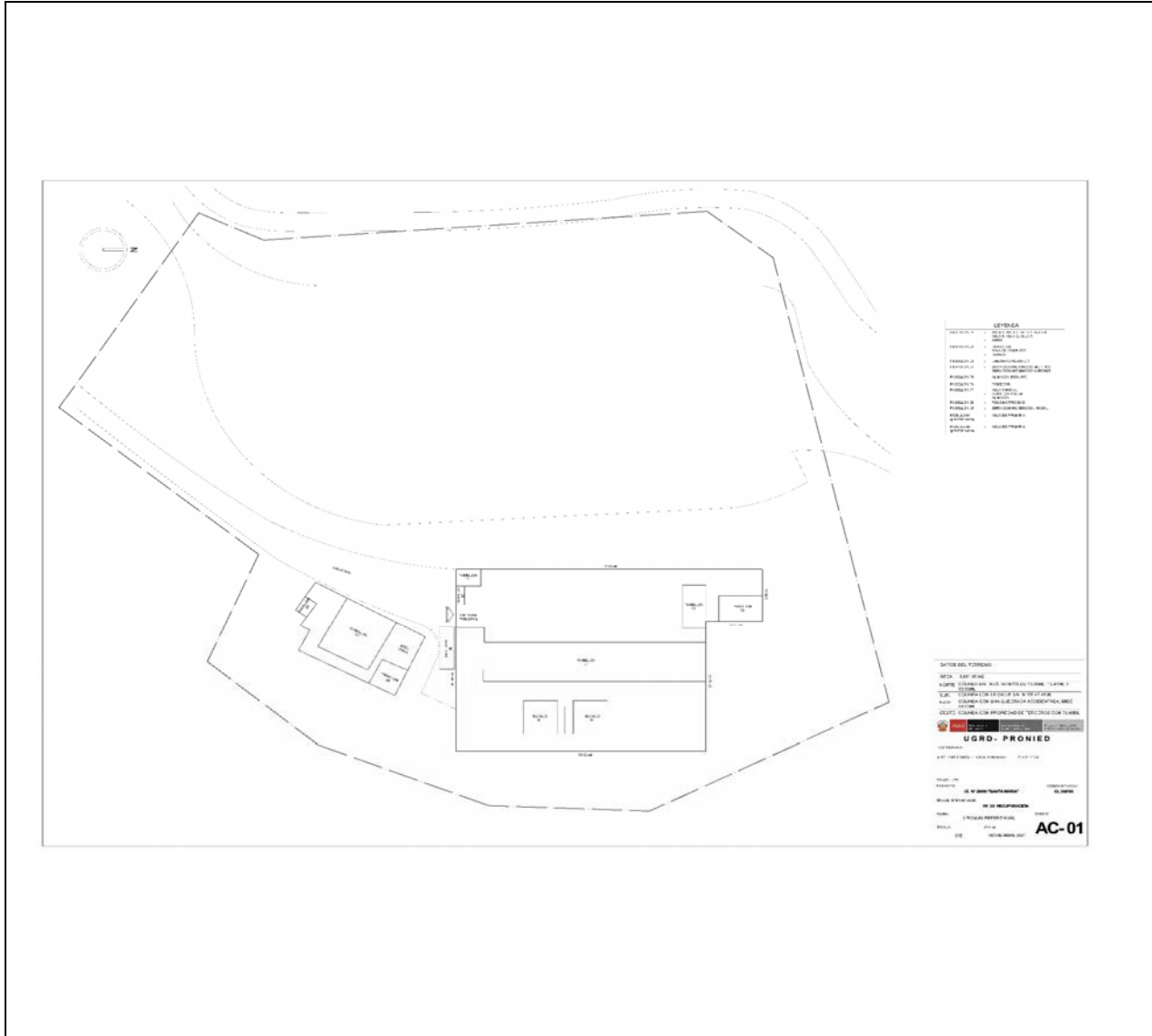
358103

CÓDIGO MODULAR :

NIVEL EDUCATIVO :

PRIMARIA/SECUNDARIA

ANEXO.- CROQUIS INTEGRAL DE TODOS COMPONENTES DE MODULOS EDUCATIVOS



Observaciones o precisiones:

MÓDULO EDUCATIVO

:

PARARRAYO

:

MÓDULO SS.HH.

:

MOBILIARIO

:

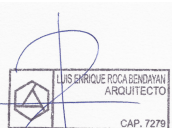
CERCO PERIMÉTRICO

:

LOSA DE RECREACIÓN

:

(superficie 50 m2)





PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

C) DECLARACION JURADA DE AUTOCONSTRUCCION

LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO
CAP. 7278



PERÚ

Ministerio
de EducaciónViceministerio de Gestión
InstitucionalPrograma Nacional de
Infraestructura EducativaUnidad Gerencial de
Reconstrucción
Frente a DesastresMINISTERIO DE EDUCACIÓN
PRONIED
ZONAL AYA CUCHODecenio 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, Raul. H. Huancaya Navarro, identificado(a) con DNI N° 21263603, director(a) de la I.E. I.E. N° 20590 Santa María, del distrito de San Lorenzo de Quinti, provincial Huanochiri, región Lima, con Código de Local N° 358103, asignado por la UGEL Huanochiri N° 15, mediante Resolución Directoral N° 247-2017, 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°	SÍ ES AUTOCONSTRUCCIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN	NO ES AUTOCONSTRUCCIÓN	NO TENGO CONOCIMIENTO	OBSERVACIÓN ADICIONAL
1,5	X	1972			Material adobe.
2,3,4	X	1981			Material adobe
6	X	2017			Material noble.
7	X	1978			Material adobe
8,9	X	1991			Material ladrillo

(Listar todas las edificaciones)

(Anexar plano firmado con las edificaciones numeradas conforme a esta lista)

(Adjuntar copia de la Resolución de asignación del Director)

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.

Lima, 04 de Julio de 2019.
Raul H. Huancaya Navarro
DIRECTOR

Firma y Sello del Director

Nombre y DNI 21263603.

pronied.gob.pe

Jirón Carabaya 341
Lima, Lima 01, Perú
T: (511) 615 5960

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

D) IDENTIFICACION DE RIESGOS Y PELIGROS

LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO

CAP. 7278

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 358103				
Código IRI (FUR):	2428748		Código ARCC:	2188	
KEY-COD	150721_358103	RC	Código LOCAL	358103	

2. Localización de la IRI

Departamento:	LIMA PROVINCIAS			COD:	15		
Provincia:	HUARACHIRI			COD:	07		
Distrito:	SAN LORENZO DE QUINTI			COD:	21		
Localidad:	CP HUANCHAC			Ubigeo:	150721		
ESTE - WGS84	366933	NORTE - WGS84	8648912	ZONA:	18	ALTITUD:	2651 msnm.

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

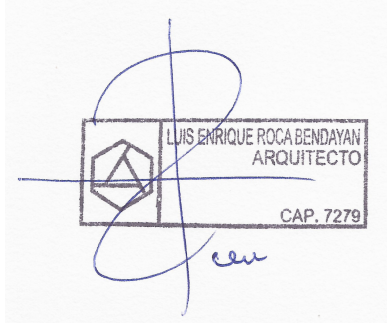
Entidad Ejecutora	MINEDU				
Unidad Ejecutora de Inversiones	PRONIED				
Persona responsable de la UEI	Arq. Elizabeth Milagros Añaños Vega				

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

Población beneficiaria		58 estudiantes											
Sector		Educación											
Servicio a restablecer		Infraestructura educativa											
Nivel de Intervención:		RECONSTRUCCIÓN		X		CONSTRUCCIÓN				MODULO			
Peligro 1: Bajo 2: Medio 3: Alto 4: Muy alto		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	4	Cimentaciones	X	Mapa de Peligro SIGRID	X		Zona sísmica de menor jerarquía		Infr. física: Techos Inclina	Metro cuadrado (m²)			
Inundación Fluvial (máx. Avenidas, FEN)		Muros Perimétricos	X	Estudio Hidrológico e Hidráulica		SI	NO Presencia de Laderas con Alta Gradiente		Infr. física: Cerco Perimétrico C30 con sobre cimentación variada.	(Und)			-
Inundaciones pluviales en temporada de lluvias	1	Aulas	X	Estudio Geotécnico			Local Fuera de Faja Marginal		Infr. física: Cerco Perimétrico C120 con sobre cimentación variada.	(Und) (L = 6.90m)	23.00	5,934.25	136,487.75
Inundaciones pluviales por FEN	1	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)	8.00	10,229.06	81,832.48
Fenómeno de Remoción de Masas (Deslizamientos, Derrumbes, Caída de Rocas, Detritos)	4	Baños	X	Mapa de Zonas Críticas INGEMMET			Zona Elevada de la Plataforma de los Cauces		Infr. física: Drenaje Pluvial	Metro (m)	87.43	202.06	17,666.11
		Losas Deportivas		Inspección de Campo Huella Máxima			NO presencia de Lagunas en la Zona de Influencia Hídrica		Infr. física: Muro de Contención (h= 2 a 2.5 m)	Metro (m)			-
Otros		Oficinas Administrativas		Teledetección, SIG, Mapa de Pendiente	X		Peligros de Índice Bajo o Desestimados		Infr. física: Muro de Contención (h= 3.0 a 3.5 m)	Metro (m)	145.89	2,959.38	431,743.95
		Otras Infraestructuras	X	Otros			Otros		Infr. física: Defensas Ribereñas	Metro (m)			

(*): Sujeto a inspección en campo

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



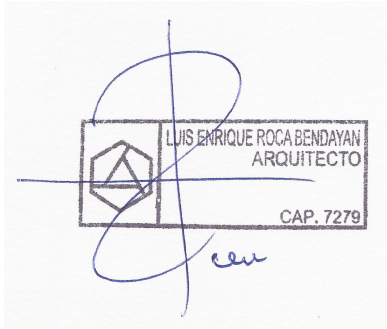
Diseño de Ficha Técnica: Equipo de Gestión de Riesgos y SIG - V1 13-08-19

Nivel de riesgo	Descripción del riesgo
Bajo	El local educativo con código N° 358103 presenta susceptibilidad bajo de inundación frente a lluvias extremas, como el Fenómeno El Niño (FEN).
Bajo	El local educativo con código N° 358103 presenta susceptibilidad baja frente a inundaciones en temporada de lluvias.
Muy alto	El local educativo con código N° 358103 presenta un nivel de susceptibilidad muy alto frente a movimientos de masa y de lluvias intensas.

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° 358103 se encuentra, como indica el SIGRID del CENEPRED, en una zona de susceptibilidad baja frente a inundaciones por lluvias así como también frente a eventos hidrometeorológicos extremos, como el Fenómeno El Niño (FEN). Su susceptibilidad es muy alta frente movimientos de masa ocasionados por las fuertes lluvias debido a que el local educativo se encuentra ubicado en la ladera de una elevación topográfica.</p> <p>Por otro lado, el distrito de San Lorenzo de Quinti, donde está ubicado el local educativo, se encuentra expuesto a precipitaciones por encima de lo normal.</p> <p>El terreno presenta una pendiente fuertemente inclinada de categoría 3, 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 tener lluvias intensas, de inundación en temporada de lluvias, inundación por lluvias extremas, deslizamiento y/o derrumbes y huaycos. Asimismo, presenta un riesgo medio frente a sismos.</p>		

Desarrollo del formato G-R-SIG	Encargado G-R-SIG
Fecha: 07 de noviembre de 2019	Fecha: 07 de noviembre de 2019
Nombre y firma: Ing. María Díaz Flores	Nombre y firma: Ing. John A. Zegarra Bonifacio





PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



BICENTENARIO
PERÚ 2021

E) MEMORIA DE INSTALACIONES SANITARIAS

LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO

CAP. 7278

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL N° 358103

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DE INSTALACIONES SANITARIAS

1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:



Código de Local:	358103
Nombre de IE:	20590 SANTA MARIA
Departamento:	LIMA
Provincia:	HUAROCHIRI
Distrito:	SAN LORENZO DE QUINTI
Centro Poblado:	HUANCHAC
Altitud m.s.n.m.	2651 ²
Niveles	PRIMARIA / SECUNDARIA

Área Censal según Escale

: Rural¹

Según Ficha Escale-Primaria 2019

: población escolar de 21 alumnos¹

Según Ficha Escale-Secundaria 2019

: población escolar de 33 alumnos¹



¹ <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiie>

² Ficha de Inspección realizada por el Ing. Cary Cunto Velarde – Monitor de Campo UZ Ayacucho

2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA EXISTENTE

SUMINISTRO AGUA POTABLE	SI – RED PUBLICA ²
DIAMETRO CNX AGUA	NO TIENE ²
HORAS DE SERVICIO	24 HORAS ²
OTRO SISTEMA DE AGUA	NO APLICA
SUMINISTRO DESAGUE	NO TIENE ²
DIAMETRO CNX DESAGUE	NO TIENE ²
OTRO SISTEMA DE DESAGUE	POZO PERCOLADOR ²
ADMINISTRADOR DE SERVICIOS	NO INDICA ²
CISTERNA	NO TIENE ²
TANQUE ELEVADO	NO TIENE ²
SSHH	MATERIAL NOBLE ²
REDES INTERIORES	SUSTITUCION ²
APARATOS SANITARIOS	SUSTITUCION ²

3. INFRAESTRUCTURA SANITARIA PROYECTADA

El diseño de las instalaciones sanitarias se realiza sobre la base de los planos de la propuesta arquitectónica del Estudio de Cabida.

TIPO DE INTERVENCION: IRI DE RECUPERACION

PRIMARIA	SECUNDARIA
02 AULAS	05 AULAS
USOS COMPARTIDOS	
01 ADMINSTRACION	
01 COCINA	
01 SUM – COMEDOR	
01 SSHH	
01 BIBLIOTECA	
01 AIP	
OBRAS EXTERIORES	
Portada de Ingreso, Cisterna, Patio, Rampas, Escaleras y Cerco Perimétrico	

Según: Informe de Programación y Tipo de Intervención. Estudio de cabida

El proyecto comprenderá el diseño de:

- Instalación de Redes Exteriores de agua, desagüe y pluvial.
- Instalación de Redes interiores de agua, desagüe y pluvial.
- Instalación de Cisterna y Tanque Elevado.
- Instalación de un tanque séptico y pozo percolador.

² Ficha de Inspección realizada por el Ing. Cary Cunto Velarde – Monitor de Campo UZ Ayacucho



Este documento da a conocer la Dotación Proyectada requerida según la propuesta arquitectónica del estudio de cabida.

DOTACION TOTAL APROXIMADA	10.5m ³
VOLUMEN CISTERNA APROXIMADA (*)	8.0m ³
VOLUMEN TANQUE ELEVADO APROXIMADO (*)	3.5m ³
VOLUMEN DE TANQUE SEPTICO APROXIMADO (**)	8.0m ³

(*) El Consultor deberá corroborar los volúmenes, considerando el tiempo de llenado, el tiempo de servicio, etc..

(**) Es obligatorio colocar un pozo percolador luego del tanque séptico, las dimensiones estarán de acuerdo al test de percolación

4. CÓDIGO Y REGLAMENTOS

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma IS.010, IS.020, OS.060.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, que aprueba la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas”.

5. CONSIDERACIONES

Para el desarrollo del Expediente Técnico Definitivo, el consultor, luego de la evaluación y programación arquitectónica, deberá:

- Evaluar el estado de la infraestructura existente y definir si algún elemento se rehabilitará.
- Desarrollar redes exteriores de Agua y Desagüe.
- Desarrollar redes Interiores de Agua y Desagüe por cada módulo, de tal modo, que se asegure la presión mínima en cada salida de agua.
- Desarrollar de la Cisterna y Tanque Elevado, considerando el abastecimiento del local educativo tales como acarreo, camión cisterna, red pública, etc; el consultor, deberá plantear la mejor solución.
- La ubicación y material de la cisterna y tanque elevado son referenciales en los planos de cabida, por lo tanto, deberá ser evaluado por el consultor.
- En caso de no contar con suministro eléctrico, se deberá implementar un sistema fotovoltaico para el funcionamiento de las bombas.
- Realizar el test de percolación como se indica en la norma IS.020.
- Desarrollar del Tanque Séptico y Pozo Percolador, que debe ser ubicado de tal manera que no interrumpa el tránsito de los alumnos, plantear ventilación directa o indirecta, la ubicación respecto a la topografía, etc.
- Desarrollar del Sistema de Drenaje Pluvial, asegurando que las aguas recolectadas en el interior de la institución educativa, sea evacuada adecuadamente al exterior.
- Evaluar la implementación de un sistema de tratamiento de agua.

Los documentos mínimos que deberá presentar el consultor en el Expediente Técnico Definitivo son:

- Factibilidad de Suministro de Agua emitida por el Administrador del Servicio (EPS, Municipalidad, JASS, etc.).



- b) Memoria Descriptiva que contenga la Ubicación, Objetivos Generales y Específicos, Descripción de las conexiones existente y mencionar que acciones se va a tomar con respecto a estas, Descripción de las infraestructura sanitaria proyectada, etc.
- c) Memoria de cálculo que contenga los cálculos hidráulicos de agua y desagüe enmarcados en la norma IS.010. Asimismo, el cálculo del drenaje pluvial como se indica en la norma OS.060.
- d) Planos de Redes Generales de Agua, Desagüe y Pluvial.
- e) Planos de Redes Interiores de Agua, desagüe y Pluvial.
- f) Plano de Techos.
- g) Plano de Cisterna y Tanque Elevado.
- h) Plano de Tanque Séptico y Pozo Percolador.
- i) Especificaciones Técnicas considerando la ubicación de los locales educativos y la dificultad que pueda presentar el transporte de ciertos materiales.
- j) Todos los documentos deben estar firmados por un Ingeniero Sanitario Colegiado y Habilitado.

6. **EXCLUSIONES(*)**

Para el desarrollo de la especialidad y considerando que los locales educativos pertenecen al PIRCC, en el Expediente Definitivo no se debe considerar:

- a) Redes de agua caliente.
- b) Sistemas de riego de áreas verdes.
- c) Sistemas contra incendios.

(*) Si fuera necesario la implementación de estos sistemas el consultor deberá justificar la propuesta.



ING. DIEGO ROLANDO ANDOA LLALLICO
ESPECIALISTA DE INGENIERIA SANITARIA
UGRD-PRONIED





PERÚ

Ministerio de
Educación

Viceministerio de
Gestión Institucional

Programa Nacional de
Infraestructura Educativa

Unidad Gerencial de
Reconstrucción frente a Desastres

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



BICENTENARIO
PERÚ 2021

F) MEMORIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

LUIS ENRIQUE ROCA BENDAYAN
ARQUITECTO

CAP. 7278

IRI EN LOCAL EDUCATIVO CON CODIGO LOCAL N° 358103**CRITERIOS Y RECOMENDACIONES PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ELECTROMECAÑICAS Y COMUNICACIONES****1. DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:**

Código de Local:	358103
Nombre de IE:	N°20590 "SANTA MARIA"
Departamento:	LIMA
Provincia:	HUAROCHIRI
Distrito:	SAN LORENZO DE QUINTI
Centro Poblado:	HUANCHAC
Altitud m.s.n.m.	2651 ²

La Institución Educativa N° 20590 "SANTA MARIA" se encuentra ubicada en el distrito de San Lorenzo de Quinti, Provincia de Huarochiri, Región Lima, brinda los servicios de educación de nivel Primario y Secundario; y tiene los siguientes datos:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| a) Área Censal según Escale | : Rural ¹ |
| b) Según Ficha de inspección 2019 | : Población escolar de 48 alumnos ² |
| c) Según Ficha Escale 2019 | : Población escolar de 46 alumnos ¹ |

¹ <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiie>

² Ficha de Inspección Anexo 02, realizada por Ing. Cary Cunto Velarde

2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS EXISTENTES

SUMINISTRO ELÉCTRICO	Sí ²
CONCESIONARIA	ADINELSA ⁵
SISTEMA ELECTRICO	MONOFASICO ²
NIVEL DE TENSIÓN	NO INDICA ²
HORAS DE SERVICIO	24 HORAS ²

Descripción de las Redes existentes: proviene de la red pública, cuyo abastecimiento se da las 24 horas en buenas condiciones, su forma de suministro es servicio monofásico, el estado de conservación es regular²

3. DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS PROYECTADAS

El diseño de las instalaciones eléctricas, electromecánicas y comunicaciones se realizará sobre la base de los planos de la propuesta arquitectónica del Estudio de Cabida.

Previo a la elaboración del Expediente Técnico el Contratista en el menor breve plazo deberá solicitar a la Empresa Concesionaria de la jurisdicción donde se ubica la Institución Educativa y con la debida anticipación, bajo responsabilidad la Factibilidad de Suministro Eléctrico-indicado en la Norma Técnica EM.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones-, siendo este un documento necesario que garantizará la disponibilidad y funcionalidad del equipamiento eléctrico, electromecánico propuesto en el Planteamiento Arquitectónico, e indicara las condiciones iniciales de diseño que deberá tener en cuenta el proyectista para la elaboración del proyecto en la especialidad.

Consideraciones

Corresponderá al Contratista elaborar el Proyecto de instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas, mecánicas y de comunicaciones, el Proyecto del Sistema de Pararrayos (de ser necesario) el Proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión (de ser necesario), el Proyecto del Sistema Fotovoltaico (de ser necesario) y la ejecución de la obra correspondiente.

La elaboración del Proyecto deberá ceñirse a lo indicado a los Códigos y Reglamentos que correspondan indicados en el presente documento de Criterios y Condiciones en la elaboración de Proyectos en la especialidad.

✓ Contenido Técnico de Presentación del Proyecto

- El Contratista elaborara el diseño de las Redes Generales Exteriores en Baja Tensión que se iniciara en la ubicación del Medidor Electrónico o Suministro Eléctrico hacia el Tablero General, de los alimentadores principales y los conductores secundarios, el diseño de las redes interiores en cada uno de los ambientes proyectados en el estudio de cabida de alumbrado, tomacorriente y fuerza, el diseño del sistema de protección de puesta a tierra, el diseño de las redes de iluminación en el exterior de los ambientes de la Institución Educativa.

²Ficha de Inspección realizada por el Consultor Ing. Cary Cunto Velarde

⁵ Recibo de Luz de la Institución Educativa



El Proyecto deberá contener la Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculos justificativos, las Especificaciones Técnicas detalladas, fichas técnicas, catálogos, garantías, deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto, los Planos y detalles del proyecto.

El equipamiento eléctrico (conductores, sistemas de protección, entre otros) serán dimensionados según los cálculos de la Máxima Demanda de diseño y con las condiciones iniciales de diseño indicados en el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico.

El Contratista en el Diseño de las Redes Eléctricas Generales Exteriores, indicara el diseño del tipo de suministro propuesto (trifásico, monofásico, nivel de tensión y frecuencia) y que deberá ser compatible con el documento otorgado por la Empresa Concesionaria-Factibilidad de Suministro Eléctrico, los conductores alimentadores principales serán N2XOH entre estos se ubicaran buzones donde sea necesario y siguiendo un trazo rectilíneo, los conductores secundarios serán LSOH-80, y deberán guardar relación con la capacidad del interruptor general del Tablero General y la Máxima Demanda de diseño, para determinar la Ampliación de Potencia el proyectista asumirá y justificará el factor de simultaneidad seleccionado según EM.010 del RNE. El conductor alimentador principal iniciará su recorrido desde el medidor de energía al Tablero general y serán instalados dentro de tubos de PVC-P y enterrados a una profundidad de 0,65m. Los conductores alimentadores secundarios o sub alimentadores tienen como punto de inicio el tablero general y terminan en los tableros de distribución de cada módulo. Los conductores alimentadores serán de configuración N2XOH ($3 \times 1 \times 6 \text{ mm}^2 + 1 \times 6 \text{ (N)} + 1 \times 6 \text{ (T)}$) de sección como mínimo y según el tipo de suministro otorgado y de calibres mayores o con configuraciones similares-según condiciones iniciales de diseño, el uso del conductor Neutro en la configuración dependerá del nivel de tensión del sistema eléctrico propuesto y deberá ser de la misma sección del conductor de Fase, el conductor neutro y el conductor de puesta a tierra también serán del tipo N2XOH, siendo todos instalados dentro de tubos de PVC-P y enterrados.

El Contratista en el Diseño de las Redes Eléctricas Interiores en los módulos, para el caso de la Iluminación en el interior herméticas, con protección IP65, IK06, balastro electrónico, todas las luminarias deben ser conectadas al sistema de tierra, se instalarán colgadas o suspendidas según se detalle en los planos, deberá utilizar los niveles de iluminación previstos según el tipo de tarea visual o actividad a realizar en la Norma Técnica EM.010 y EM.110 del RNE, realizando los cálculos lumínicos por ambientes sustentados mediante Software Dialux u otro similar, consignando en la memoria de cálculo el archivo fuente utilizado en forma digital que incluya los datos y/o parámetros de entrada consideradas en el diseño de iluminación, así como los resultados correspondientes, el proyectista también deberá considerar las disposiciones vigentes incluidas en las Normas vinculadas a la iluminación y alumbrado de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas y las normas internacionales como la Organización Mundial de la Salud relacionadas a la iluminación, se deberá considerar la iluminación de los pasadizos, escaleras, rampas de acceso (de ser necesario), iluminación de emergencia IP 20 en el interior, IP 65, IK08 en el exterior (rutas de escape), control de iluminación y encendido, en relación a los circuitos derivados de tomacorrientes, para su ubicación se deberá tener en cuenta el equipamiento requerido por la entidad para cada ambiente (SUM, Administración, AIP, Cisterna, Cocina entre otros), la altura de ubicación de los tomacorrientes en aulas de nivel inicial serán las indicadas en la Normatividad correspondiente según el MINEDU, tomacorrientes ubicados en el exterior de los ambientes y/o en ambientes húmedos deberán tener tapa protectora, en el AIP los tomacorrientes deberán tener color de placa diferenciada de los tomacorrientes comunes y ser estabilizada, el interruptor diferencial 30MA deberá ser super-inmunizado y el diseño del circuito de Fuerza-deberá ceñirse a la Norma Técnica Peruana y a las Normas de Diseño de Locales Escolares según Nivel de enseñanza.

El Contratista en el diseño del Tablero General, deberá distribuir energía a los Tableros eléctricos de los ambientes proyectados, estará ubicado en el interior del Cuarto Eléctrico fuera del alcance de los niños. El Tablero General será metálico del tipo Gabinete u otro según diseño del proyecto, conformado por un Interruptor termo magnético General del tipo Caja Moldeada y los circuitos derivados con interruptores termo magnéticos tipo caja moldeada y/o del tipo riel DIN. Asimismo tendrán una barra de cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados, de capacidad considerada en la memoria de cálculo, desde este Tablero se distribuirá la energía eléctrica a los Sub-tableros en los módulos proyectados. Todos los componentes del tablero se instalarán en el interior del gabinete del tablero. Los Sub-tableros serán conformados por Interruptores termomagnéticos, Interruptores Diferenciales riel DIN y tendrán una barra de

cobre para el sistema de tierra de los circuitos eléctricos derivados. De estos saldrán a los circuitos eléctricos de alumbrado, tomacorrientes, fuerza en general. Se instalarán con tuberías empotradas y los cables a utilizarse en los circuitos derivados que alimentan a los puntos de utilización serán del tipo LSOH-80. Todos los tableros deberán ser rotulados y con su respectiva leyenda interna, del número de circuitos, capacidades y a que circuito alimenta. La cual debe ser instalada en la contratapa de la puerta (leyenda).

El Contratista en el diseño de la Red de Iluminación Exterior, deberá ubicar en el ingreso y en los espacios exteriores que garanticen el tránsito seguro de los educandos, utilizándose estructuras de Fierro Galvanizado de 4m altura y de 3" pintado con dos manos de anticorrosivo de color negro y dos manos de pintura esmalte de color negro, en el lado inferior de esta deberá tener un dado de concreto de 30*30*50 cm, con luminaria de Halogenuro Metálico de 70W, reflector de aluminio al .99.9% puro, con iluminación indirecta, acabado externo con pintura epoxica gris, y acabado interno con pintura blanca esmalte, difusor de policarbonato o acrílico tipo opal, catedral o cristal, resistente a la radiación ultravioleta y al impacto, ip 54, el sistema de fijación mediante una base de embone cilíndrica de fundición de aluminio pintado con pintura epoxica de color gris, la lámpara deberá tener socket de porcelana anti vibratorio, cumplirá con las especificaciones IEC 238, las características mecánicas, térmicas y eléctricas cumplen con las especificaciones IEC 598, si los fusibles de protección están incluidos en el artefacto entonces el conductor NLT llegará a la luminaria, deberá contener línea de tierra, el conductor será del tipo N2XOH y en la caja de pase a ser ubicado en el dado de concreto se realizará el empalme con el conductor NLT hacia la luminaria, la estructura será ubicada en pavimentos, jardín o área libre según el caso, el control de encendido-apagado se realizará mediante el interruptor horario programado, en la localidad donde no existan redes eléctricas se deberá incorporar a la luminaria un panel solar incorporado.

Pruebas Eléctricas al sistema eléctrico: Aislamiento, Continuidad, Fugas eléctricas, deberá indicarse que los equipos utilizados deberán ser calibrados y con su certificación respectiva (01 año de antigüedad), Resistencia de Puesta a Tierra para el Tablero General, Aula de Innovación Pedagógica realizados mediante equipo Calibrado Teluometro y con su respectiva certificación (01 año de antigüedad), deberá indicarse un valor máximo de 15Ω para el Tablero General, y 5Ω para el AIP, Pruebas de Resistividad del suelo donde se ubicaran los sistemas de puesta a tierra mediante equipo calibrado y con su respectiva certificación (01 año de antigüedad) y pruebas de funcionamiento. Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado, tomacorrientes y demás equipos se deben hacer las pruebas de aislamiento y continuidad en todos los circuitos de cada Tablero, lo cual debe cumplir lo indicado en la Tabla 24 (regla 300-130) Mínima resistencia de aislamiento en Instalaciones según el CNE-Utilización.

Se deberá indicar que al término de los trabajos se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución de sus trabajos.

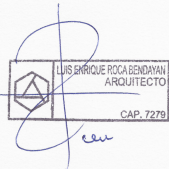
- El diseño de la Red de Comunicaciones generales e Interiores en los módulos (En los Sistemas de Alarma contra Incendio, Cámaras de Vigilancia, TV y Data solo se considerará Tuberías y Cajas), desde las Cajas de Conexión ubicados en el frontis de la Institución Educativa se deberán instalar Tubos de PVC SAP hacia cada uno de las Cajas Pase en los módulos, en su recorrido se instalarán Buzones. La red de comunicaciones no debe trazarse en el mismo eje de la red de energía.
- El diseño de la Red Gas en los módulos que se requieran (cocina). Se instalarán Instalaciones de Gas con tuberías en baja presión hasta los equipos de Gas. También se consideran las válvulas de Corte General y de Paso para los equipos, toda la distribución del gas será realizada a la vista o instalada en un canal en el piso con una rejilla de protección. Se deberán realizar las pruebas de hermeticidad correspondientes. La Instalación tiene que ser supervisada por un profesional de Categoría IG-3, La ejecución de obra tiene que ser por un profesional Categoría IG-1
- ✓ El proyecto de diseño del Sistema de protección para la edificación, para los equipos instalados y seguridad de las personas ante descargas eléctricas (pararrayos tipo PDC-deberá presentarse los protocolos de prueba) según evaluación de riesgo con un radio de protección de 100m, a ser ubicado en lugar inaccesible a las personas, ubicado en la zona superior de la estructura metálica de sección triangular de 13m (se deberá tener en cuenta que el Pararrayo debe tener una altura a 3m por encima de la infraestructura más alta de la Institución Educativa), será fijada mediante vientos al terreno, deberá estar protegido por un cerco



de 2x2m con altura apropiada (1.80m por encima del N.T.) con puerta para evitar el acceso de las personas abisagrada con candado y picaorte de 0.90m, Tubos metálicos galvanizados en caliente bajo Norma ASTM-A123, principales TB 4"x4"x20", secundarios T 2"x2"x1/8", L 2"x2"x1/8", debe tener un sistema de puesta a tierra enlazados con una resistencia a tierra no mayor a 5Ω cada pozo estará compuesto por un electrodo (siempre será vertical, podrá ser horizontal siempre que las pruebas de resistividad lo justifiquen) y estarán entrelazados en forma triangular se conectarán mediante conexiones exotérmicas CC-2, CR-3, todos los electrodos de tierra deberán tener contrapeso con conductor de 35mm², el cable de cobre de bajada deberá ser mínimo de 50mm² y deberá ser lo más rectilíneo posible siguiendo el camino más corto, evitando cualquier acodamiento brusco o remonte (UNE 21186:2011), el mismo que en el suelo se conectará directamente enterrado protegido con relleno de cemento conductor, la conexión se realizarán siempre con terminales hacia los pernos conectados a la plancha en el cerco y en el mástil, en la bajada del mástil el conductor siempre será fijado mediante grapas aisladas espaciadas como mínimo cada 1.50m, contará con un contador de descargas y un seccionador de tierra en caja que serán fijados a la estructura con una platina tipo T soldada al tubo, y fijándose a este el riel unistrut y la abrazadera conduit, el conductor deberá estar protegido con Tubo PVC SAP a 2.10m del suelo, tendrá un cerco de malla electrosoldada N°12 como mínimo en el perímetro del pararrayos para protección y seguridad, contará con podios de concreto (210 kg-f/cm²) para fijación del cerco y del mástil y estarán a +0.10m sobre el N.T. que será previamente nivelada en su totalidad, la estructura del mástil y el cerco serán aterrados al sistema de puesta a tierra, se evitara las tensiones de paso y contacto creándose superficies de alta resistividad mediante el uso de grava en el interior del cerco de espesor 15cm y losa de cemento o grava en su exterior de espesor 5cm y 15cm respectivamente, hasta 3m de radio de la ubicación de los electrodos de puesta a tierra. Se deberá indicar que al término de los trabajos se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen ocasionados por materiales y equipos empleados en la ejecución de sus trabajos. Certificado de garantía de 05 años para el Pararrayos. Certificado de garantía de 10 años para la estructura de sección triangular. En el caso que la Institución Educativa cuente con un pararrayos instalado por el PRONIED este deberá ser reubicado por el Contratista a una mejor ubicación con la finalidad que el Pararrayos proteja toda la infraestructura educativa según el planteamiento arquitectónico (en este caso no se solicitara los certificados). La sección del mástil y la disposición del Sistema de Puesta a Tierra ambos triangulares podrán ser modificados por el Contratista con la justificación correspondiente. La reubicación del sistema de Pararrayos consistirá en el desmontaje del cerco perimétrico del mástil y del pararrayos y del sistema de puesta a tierra y todos los componentes del Sistema de Pararrayos, en el montaje del Sistema de Pararrayos no se tomara en cuenta los podios de concreto utilizados en el cerco perimétrico y en la fijación del mástil, ni la estructura de fierro con espárragos o pernos para fijación del mástil al podio de concreto principal, ni las cajas de registro de la puesta a tierra, ni el material utilizado tierra de chacra, cemento conductor, ni el cable de cobre de 50mm² y 35mm² (enterrados), tubos de PVC-P, soldadura exotérmica, si se encontrase en buenas condiciones el electrodo de cobre y los conectores AB del sistema de puesta a tierra serán aprobados por la Supervisión y utilizados en la reubicación, Si al momento del desmontaje algunos materiales sufrieran daños estos deberán ser aprobados por la Supervisión para su implementación en el montaje del Sistema de Pararrayos.

- El proyecto de diseño del Sistema Fotovoltaico mediante Paneles Solares, comprenderá la Memoria Descriptiva, los cálculos Justificativos el Diseño del Sistema Fotovoltaico (Determinación de carga, Paneles Solares, Baterías, Inversor, Controladores, Cableado, Sistema de Protección, Sistema de Puesta a Tierra, Diagrama Unifilar), Diseño de la Estructura Soporte (de los paneles solares, de las baterías), las especificaciones Técnicas detalladas y los planos y detalles, que deberán ser compatibles con los planos de Arquitectura y demás especialidades, debe ser entregado a la entidad en original y en CD.

Deberá estar protegido por un cerco de altura apropiada (1.80m por encima del N.T.) con puerta para evitar el acceso de las personas abisagrada con candado y picaorte de 0.90m, Tubos metálicos galvanizados en caliente bajo Norma ASTM-A123, principales TB 4"x4"x20", secundarios T 2"x2"x1/8", L 2"x2"x1/8". Los elementos que conforman el Sistema Fotovoltaico son el Panel Fotovoltaico cuya potencia mínima o pico debe ser 275 Wp, material policristalino o monocristalino, capacidad máxima de fusible 25A, tensión máxima admisible del sistema 1000V (máximo), IP 65, temperatura nominal de la celda de operación 44°C +/- 2°C, conectores MC4 o compatibles, el marco debe ser de aluminio anodizado, el material de las tuercas, pernos, arandelas de conexión de acero inoxidable, serán fabricados bajo Norma IEC 61701 Pruebas de corrosión Fotovoltaica, UL 1703 Normas Internacionales de Seguridad para módulos fotovoltaicos. El controlador de carga con tecnología de control MPPT, Corriente nominal/cresta 15/50A, tensión nominal 24V, controlador



electrónico de estado sólido, IP 21, protección electrónica, caída de tensión entre sus terminales 4%, terminales, accesorios y cajas del controlador de acero inoxidable. Banco de baterías solares de libre mantenimiento 264 AH-24V, tensión nominal 24V, tipo de placa tubular, tipo de batería VRLA-GEL, vida útil a 30% de DOD 4500 ciclos, los elementos de conexión serán de acero inoxidable, IP25, diseñados según normativa IEC 60896-11 Batería de ácido-plomo, IEC 61427 (40°C) altos ciclos de descarga. El inversor de onda sinusoidal pura, potencia nominal continua 300W, potencia pico 700W, potencia contratada 375VA, tensión nominal de ingreso 24V, tensión nominal de salida 230V, 60hz, IP 21, eficiencia > 90%, terminales y accesorios de acero inoxidable, diseñados bajo Norma EN 55014-1/EN-IEC 62109-1, EMC.EN 55014-1, EN 55014-2, IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3. La Estructura de Soporte de los Paneles Solares deberá ser de material aluminio anodizado, el material de los pernos, tornillos, arandelas, remaches serán de acero inoxidable o aluminio anodizado, grado de inclinación según cálculos justificativos. Cables y accesorios para la conexión eléctrica del sistema fotovoltaico serán cables libres de halógeno, de humos tóxicos, extra flexibles, Clase 5, La instalación integral deberá ser hecha aplicando los mejores métodos que aseguren el óptimo funcionamiento de los sistemas fotovoltaicos con el personal idóneo y calificado, los que deberán tener criterios de seguridad industrial, estándares y guías de instalación. Pruebas Eléctricas que deberán realizarse de acuerdo a la R.M. N°003-2007-EM/DGE, entre las principales el Procedimiento de evaluación del controlador de carga, de la Batería, del Inversor, del Sistema Fotovoltaico. Certificado de cumplimiento de la Norma IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2. Garantía del Módulo Fotovoltaico de 10 años de tiempo de vida útil con disminución de potencia nominal al 90%. Garantía del Módulo Fotovoltaico de 20 años con disminución de potencia nominal al 80% en condiciones estándar de medida. Garantía de la batería de 4500 ciclos de carga y descarga a una profundidad de descarga del 30%. Garantía del controlador de carga de 10 años de vida útil. Garantía del Inversor de 10 años de vida útil

- Todos los documentos deben ser visados por el Ingeniero especialista, las memorias descriptivas, los cálculos justificados, las especificaciones técnicas detalladas, los planos y detalles, y todo documento que comprenda el proyecto en la especialidad debiéndose compatibilizar con el proyecto arquitectónico y las demás especialidades propuestas, se presentaran en forma digital e impresa

✓ **Contenido Mínimo de Documentos**

Factibilidad de Servicio Eléctrico:

Documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico en Baja Tensión para la Ampliación de potencia según la Máxima Demanda calculada del Proyecto Arquitectónico propuesto (CNE Utilización, sección 050-204 Escuelas), que deberá ser requerido por el Contratista y otorgada por la Entidad prestadora del servicio eléctrico de la jurisdicción donde se ubica la Institución Educativa, para la obtención de disponibilidad de energía y de las condiciones iniciales de diseño para la elaboración del Proyecto en la especialidad.

Si la Empresa Concesionaria no otorgara la Factibilidad de Suministro Eléctrico a la Ampliación de Potencia requerida, u otorgara una Potencia menor a la requerida y/o no existan redes eléctricas en la localidad donde se ubica la Institución Educativa, el Contratista deberá realizar un proyecto alternativo que priorice el funcionamiento del AIP con un Sistema Fotovoltaico-Sistema Aislado (de ser necesario) con Paneles Solares, se deberá justificar su necesidad con el documento respuesta de la Empresa Concesionaria, este también podría ser un Sistema de Energía Mixto-Concesionario-Sistema Fotovoltaico (de ser necesario).

Documentos mínimos del proyecto de Instalaciones Eléctricas

- ✓ Factibilidad de Suministro Eléctrico en original
- ✓ Memoria Descriptiva (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), considerara las generalidades, alcance del proyecto, descripción del proyecto de las instalaciones Eléctricas, del sistema de puesta a tierra, de la máxima demanda de potencia, de los parámetros considerados, de los códigos y reglamentos, de las pruebas eléctricas, de los símbolos utilizados y de los planos del proyecto.
- ✓ Memoria de Calculo justificativo (descripción y formulación de los parámetros de cálculo de los diferentes diseños, detallando el sustento correspondiente), de intensidad de corriente y caída de tensión, cálculo de



la máxima demanda del TG, cálculo de la máxima demanda por modulo, cálculo de la resistencia de puesta a tierra, cálculos de iluminación.

- ✓ Especificaciones Técnicas (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), de cada uno de los componentes de las partidas requeridas, donde se indique la descripción, materiales, medición y forma de pago, fichas técnicas, catálogos que deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto.
- ✓ Planos de redes generales a escala 1/200 por niveles, de los conductores eléctricos alimentadores a tableros y plano de redes de los conductores de redes exteriores de alumbrado, donde se incluya la leyenda, el cuadro de cálculo de la Máxima demanda del TG, cuadro del cálculo de caída de tensión, cuadro del cálculo de intensidades nominales y de diseño de cada Sub Tablero, detalle del pozo a tierra para el pozo a tierra, detalle de las montantes eléctricas, detalle de la caja toma, cuadro indicándose la ampliación de potencia requerida al Concesionario, Planos de detalles de las farolas de alumbrado exterior, detalle donde se muestra la altura de instalación de las salidas eléctricas, detalles de buzones de concreto de energía, detalles de instalación de los conductores N2XOH, y de las tuberías de PVC en comunicaciones, detalle de instalación del Tablero General, detalle de la acometida eléctrica, detalle del esquema unifilar del Tablero General.
- ✓ Plano de los Módulos Básicos de Reconstrucción a escala 1/50, de cada uno de los módulos, complementos y extensiones del MBR y por niveles utilizados en el proyecto, que deberá incluir la leyenda, el esquema unifilar del Tablero, que incluya detalles a escala 1/25 según corresponda, detalle de instalación de cajas de pase en juntas de dilatación, detalle de instalación de luminarias en interior (cortes), detalle de instalación de luminarias en exterior-pasadizos y muros-de corresponder (cortes), detalle de instalación del tablero (cortes), detalle del cálculo justificativo de la máxima demanda-cuadro de cargas, en el AIP detalle del pozo a tierra, detalle de instalación del conductor de puesta a tierra, detalle de instalación de punto de tomacorrientes y data en sala de computo, detalle de instalación de tomacorrientes en centro de carga, planos de instalaciones eléctricas en cisterna a presión constante y/o tanque elevado, salva escalera, planos de instalación de alumbrado en escalera, rampa, puentes de ser el caso, como mínima exigencia, entre otros.
- ✓ Formato de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra del Tablero General, AIP (de ser necesario), el equipo de medición a utilizar deberá ser calibrado, por lo que deberá adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) en la elaboración del proyecto, deberá ser visado en todas sus páginas por el Ingeniero especialista de la contratista y deberá presentar como mínimo 03 fotografías del desarrollo de las pruebas por cada SPAT a proyectar, se deberán determinar las conclusiones a las pruebas realizadas según el Método de Wenner.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas eléctricas-Aislamiento, Continuidad, Fugas Eléctricas, a realizarse en cada uno de los Tableros Eléctricos, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada una de los circuitos que comprende cada circuito eléctrico, y se visualice los valores obtenidos.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Tablero General, del AIP (de ser necesario) en cada pozo a tierra individual e interconectado de ser el caso, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada prueba realizada en cada pozo a tierra y de la interconexión de estas, donde se visualice los valores obtenidos.

Documentos mínimos del proyecto de Instalaciones Mecánicas y Electro Mecánicas

Sera de responsabilidad de la Contratista a través de su especialista, establecer las necesidades del sistema mecánico empleado en el local escolar, diseño de sistema de salva escalera para discapacitados (de ser necesario), esquemas de control y fuerza, así como especificaciones técnicas del equipo, a presentar según requerimiento de Arquitectura, acorde a la Norma A.120 del RNE. y las Instalaciones de Gas en cocina, Sera de su responsabilidad presentar los siguientes documentos:

- ✓ Memoria Descriptiva (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) a detalle de la especialidad de las instalaciones de gas, indicándose



generalidades, alcances del proyecto, métodos de ventilación para ambientes con instalación de gas, pruebas de hermeticidad y planos del proyecto

- ✓ Memoria de Cálculo justificativo (de acuerdo a normativa aplicada a la especialidad)
- ✓ Especificaciones Técnicas (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) de cada uno de los componentes de las partidas requeridas donde se indique la descripción, materiales, medición y forma de pago, fichas técnicas, catálogos deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto.
- ✓ Plano de instalaciones mecánicas y electromecánicas por módulos a escala 1/50 (de ser necesario).
- ✓ Planos de instalaciones de gas en cocina a escala 1/50, presentado plano de planta y corte de la instalación del sistema de gas
- ✓ Planos de detalles a escala 1/25 (según corresponda), detalles de cortes en caseta de gas, detalles de fijación de tuberías de gas en muros e instalación de tuberías en piso con sus respectivos cortes de corresponder, detalles de conexión de pitón de gas, esquema de los accesorios, simbología, leyenda, vista isométrica de la instalación de gas.

Documentos mínimos del proyecto de Comunicaciones

Sera responsabilidad de la Contratista a través de su especialista, establecer el diseño integral del sistema de alarma contra incendios (detectores de humo, central de alarma contra incendios), los cuales deberán estar interconectados entre pabellones proyectados. Sera responsabilidad también, el diseño adecuado de ductería de instalación de comunicaciones: Planta externa de ductos, buzones, cajas de paso para los sistemas de Voz y Data, telefónico (internos y externos), parlantes, perifoneo, TV Video y sistema de video vigilancia (CCTV). Es imprescindible que las aulas, ambientes pedagógicos y áreas administrativas se encuentren implementadas de acuerdo con lo dispuesto por la Entidad Pública, en lo que respecta a acceso a tecnología informática, el proyecto comprenderá como mínimo los siguientes documentos:

- ✓ Memoria Descriptiva de las instalaciones de comunicaciones
- ✓ Especificaciones Técnicas, fichas técnicas, catálogos deben ser presentados por el Contratista al momento del diseño del proyecto de cada uno de los componentes de las partidas requeridas donde se indique la descripción, materiales, medición y forma de pago.
- ✓ Plano de redes generales de comunicaciones por niveles, a escala 1/200
- ✓ Plano de instalaciones comunicaciones de cada uno de los módulos utilizados en el proyecto MBR y donde se incluya la red de voz y data, telefónico (internos y externos), sistema de alarma contra incendios (sensores de humo, central de alarma contra incendios) parlantes, perifoneo, TV video y sistema de vigilancia (CCTV), por niveles a escala 1/50.
- ✓ Planos de detalles a escala 1/25 (según corresponda)

Documentos mínimos del proyecto Sistema de Pararrayos-de ser necesario

Cuando sea necesario en el proyecto de instalaciones eléctricas un Sistema de Pararrayos, el mismo que deberá ser justificado (de ser necesario), el proyecto deberá tener en cuenta la existencia de un Sistema de Pararrayos reciente por el PRONIED en la Institución Educativa y realizar su reubicación de acuerdo a la configuración del planteamiento arquitectónico, teniéndose en cuenta las consideraciones descritas. El proyecto deberá contener como mínimo lo siguiente:

- ✓ Memoria Descriptiva
- ✓ Cálculos Justificativos (Evaluación del Nivel de Riesgo, Radio de Protección del Pararrayos, Dimensionamiento del Sistema de Puesta a Tierra)
- ✓ Especificaciones Técnicas detalladas (Sistema de Pararrayos, Sistema de Puesta a Tierra), fichas técnicas, catálogos.
- ✓ Plano de ubicación del pararrayos con su radio de protección a infraestructura proyectada, escala 1/200
- ✓ Plano de reubicación del pararrayos con su radio de protección a la infraestructura proyectada, escala 1/200
- ✓ Plano de detalles del proyecto (donde se incluyan detalles de instalación de los podios para el mástil triangular del pararrayos-de sus uniones y sus anclajes, detalle de instalación del adaptador del equipo captor, detalles de instalación del pararrayos, detalles de instalación del sistema de puesta a tierra

triangular, detalle del pozo a tierra, detalle de las conexiones exotérmicas y conexiones de cable a varilla, detalle del aterramiento de la estructura mástil y del cerco metálico al sistema de puesta a tierra, detalle de fijación de las grapas de nylon y del conductor de bajada de cobre desnudo, detalle de fijación del seccionador de puesta a tierra y del contador de rayos, detalles de la caja de concreto señalizada, detalle del cerco perimétrico del pararrayos, isometría del pararrayos), el que deberá ser presentado en medio digital CD e impreso.

- ✓ Formato de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra del Sistema de Pararrayos (de ser necesario), el equipo de medición a utilizar deberá ser calibrado, por lo que deberá adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) en la elaboración del proyecto, deberá ser visado en todas sus páginas por el Ingeniero especialista de la contratista y deberá presentar como mínimo 03 fotografías del desarrollo de las pruebas por cada SPAT a proyectar, se deberán determinar las conclusiones a las pruebas realizadas según el Método de Wenner.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Sistema de Pararrayos (de ser necesario) en cada pozo a tierra individual e interconectado de ser el caso, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada prueba realizada en cada pozo a tierra y de la interconexión de estas, donde se visualice los valores obtenidos.

Documentos mínimos del proyecto de Alternativo de Sistema Fotovoltaico-Paneles Solares-de ser necesario

Cuando sea necesario en el proyecto de instalaciones eléctricas un Sistema Fotovoltaico-Paneles Solares, el mismo que deberá ser justificado (de ser necesario), se deberá elaborar el Proyecto del Sistema Fotovoltaico de ser el caso, el proyecto deberá tener en cuenta la ubicación de los paneles solares, su protección ante agentes externos, y el cuarto eléctrico donde se ubiquen las baterías, inversor, reguladores y Tablero General, el proyecto deberá contener como mínimo lo siguiente:

- ✓ Memoria Descriptiva
- ✓ Cálculos Justificativos
- ✓ Especificaciones Técnicas detallada, fichas técnicas y catálogos
- ✓ Planos y detalles del proyecto, el que deberá ser presentado en medio digital CD e impreso.
- ✓ Formato de protocolo pruebas de resistividad del terreno donde se instalarán los pozos a tierra del Sistema Fotovoltaico (de ser necesario), el equipo de medición a utilizar deberá ser calibrado, por lo que deberá adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) en la elaboración del proyecto, deberá ser visado en todas sus páginas por el Ingeniero especialista de la contratista y deberá presentar como mínimo 03 fotografías del desarrollo de las pruebas por cada SPAT a proyectar, se deberán determinar las conclusiones a las pruebas realizadas según el Método de Wenner.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas eléctricas-Aislamiento, Continuidad, Fugas Eléctricas, a realizarse en el Tablero General, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada una de los circuitos que comprende cada circuito eléctrico, y se visualice los valores obtenidos.
- ✓ Formato de protocolo de pruebas de resistencia eléctrica en el sistema de puesta a tierra del Sistema Fotovoltaico (de ser necesario) en cada pozo a tierra individual e interconectado de ser el caso, los equipos de medición a utilizar deberán ser calibrados, por lo que deberán adjuntar el certificado de calibración (no mayor de 1 año de antigüedad) y fotografías de cada prueba realizada en cada pozo a tierra y de la interconexión de estas, donde se visualice los valores obtenidos.

4. MAXIMA DEMANDA DE POTENCIA REFERENCIAL

Esta información toma como referencia el Estudio de Caida, el Informe de Programación y Tipo de Intervención realizado para la presente institución educativa y el CNE Utilización, sección 050-204 Escuelas.

POTENCIA CONTRATADA ACTUAL	NO SE INDICA⁵
AMPLIACION DE POTENCIA⁴ REFERENCIAL A SOLICITAR AL CONCESIONARIO ADINELSA	6 kW⁴



La Ampliación de Potencia⁴ Referencial a contratar será solicitada por la Contratista a la Empresa Concesionaria o afín, y será calculada teniéndose como base el Proyecto Arquitectónico definitivo. Esta Ampliación de Potencia en el marco de la Reconstrucción con Cambios que tiene como premisa restituir la infraestructura educativa por lo que deberá priorizar y garantizar el funcionamiento del equipamiento en el AIP y del sistema de Bombeo de Agua en las Instituciones Educativas que fueran proyectadas.

El Consultor deberá solicitar, obtener y adjuntar al expediente técnico el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico³ y/o Fijación del Punto de Diseño (según corresponda) otorgada por el Concesionario Eléctrico o afín, y con las condiciones iniciales de diseño otorgadas en dicho documento el proyectista deberá elaborar el expediente técnico de instalaciones eléctricas, electromecánicas y de comunicaciones del Proyecto.

³ Reglamento Nacional de Edificaciones EM.010 Art. 5º

⁴ Código Nacional de Electricidad-Utilización Sección 050-204 Escuelas

⁵ Recibo de Luz de la Institución Educativa

5. **CÓDIGO Y REGLAMENTOS**

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas G.030, EC.010, EC.030, EC.040, EM.010, Norma EM.020, Norma EM.040, Norma EM.070, Norma EM.080, Norma EM.110, Norma A.040, capítulo II, art. 6, i), Norma A.110, capítulo I art 6.
- Norma Internacional IEC 60669-1: 2017 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas y domesticas similares, IEC 60439-1 Tableros fabricados y ensayados bajo Norma, IEC 60947-1, IEC 439, IEC 144, IEC 60898-1, IEC 61008-1, IEC 60754-2, IEC 60332-3, IEC 60598, IEC 61347, IEC 60929, IEC 60238, IEC 60364-5-52
- Código Nacional de Electricidad-Utilización-2006 y sus modificatorias
- Sección 060- puesta a tierra y enlace equipotencial – CNE Utilización
- Código Nacional de Electricidad-Suministro-2011 y sus modificatorias
- Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 y sus modificatorias
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas DS N° 009-93-EM y sus modificatorias
- Resolución Ministerial R.M. N°01-2002-EM/VME Norma DGE Terminología en Electricidad y Símbolos gráficos en electricidad.
- Normas de la DGE-MEM, RD N° 018-2002-EM/DGE, RD N° 016-2008-EM/DGE y sus modificatorias, DS N° 020-97-EM y sus modificatorias
- Normas Técnicas Peruanas-NTP 370.050, NTP 370.056, NTP 370.052, NTP 370.053, NTP 370.251, NTP 370.252, NTP-IEC 600502-1, NTP IEC 60598-2-22, NTP 111.011, NTP 111.022, NTP 111.023, NTP 339.010-1, y demás afines
- IEEE STD 81 – 1983 Métodos de medición de resistividad de terrenos
- Normas ANSI C80.3 (NTC-105) UL797, ANSI B2.1, ANSPT B2.1, ANSI C80.4,
- Normas UNE-EN 61347-2-7, UNE-EN 60598.2.22,
- ITINTEC 370.048
- Resolución Ministerial N° 175-2008-MEM/DM, cables libres de halógenos y tomacorrientes
- Normas Técnicas para el Diseño de Locales Educativos de Nivel Inicial, Primaria, Secundaria del MINEDU.
- UNE 21.186:2011: Protección contra el rayo. Pararrayos con dispositivo de cebado.
- NFC 17-102:2011: Protección contra rayos.
- NP 4426:2013: Protección contra descargas atmosféricas.
- IEC 62.305 Protección contra el rayo.
- IEC 62.561/6:2011: Componentes de protección contra el rayo (CPCR) Parte 6: Requisitos para los contadores de rayos.
- IEC 62.561/1:2012: Componentes de protección contra el rayo (CPCR) Parte 1: Requisitos para los componentes de conexión.
- Norma NFPA 780 – Norma para instalación de sistema de protección contra rayos.
- Reglamento de Seguridad de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y Reglamentos N° 26221
- Normas de Calidad ISO 9000
- Normas del Medio Ambiente ISO 14000
- Normas de Seguridad OSHA 18000
- Los accesorios para instalaciones de gas deben cumplir la certificación ASME/ANSI B16.22, ANSI/NSF 61, ANSI/ASME B16.33, ASTM B88 y NMX-W018-SCFI, las mangueras deberán tener certificación UNI INF.TEC N°001/L14/2006, NTP 111.011



- Norma Técnica Peruana NTP 399.403.2006 Sistemas Fotovoltaicos hasta 500 Wp Especificaciones Técnicas y método para la Calificación Eléctrica.
- Norma Técnica Peruana NTP 399.400.2001 Colectores Solares. Métodos de Ensayo para determinar la eficiencia de los colectores solares.
- Resolución Directoral N°003-2007-EM/DGE Reglamento Técnico Especificaciones Técnicas y procedimientos de evaluación del Sistema Fotovoltaico y sus componentes para Electrificación Rural.

6. **RECOMENDACIONES**

- Es imprescindible el documento Factibilidad de Suministro Eléctrico de la Empresa Concesionaria ADINELSA, previo a la elaboración del diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto y deberá formar parte del Expediente Técnico y será requerido por el Contratista al Concesionario Eléctrico.
- El proyecto deberá garantizar la funcionalidad de los equipos eléctricos propuestos, en ese sentido deberá considerarse las condiciones iniciales de diseño planteadas por el Concesionario Eléctrico indicadas en el documento de Factibilidad de Suministro Eléctrico.
- Se deberá proyectar el Tablero General en un ambiente fuera del alcance de los niños.
- Proyectar la iluminación del ingreso y espacios exteriores garantizando el tránsito seguro de las personas.
- El proyecto debe evaluar la instalación de un sistema de protección ante descargas eléctricas (Pararrayos tipo PDC), comprendiendo su infraestructura y equipamiento, En el caso que la Institución Educativa cuente con un pararrayos instalado por el PRONIED este deberá ser reubicado por el Contratista a una mejor ubicación con la finalidad que el Pararrayos proteja toda la infraestructura educativa según el planteamiento arquitectónico (en este caso no se solicitara los certificados).
- El local Educativo debe contar con energía eléctrica permanente y/o un sistema alternativo de energía que garantice el desarrollo de las actividades pedagógicas y el funcionamiento del equipamiento propuesto.

Ing. Ricardo Montes Alvarez
Especialista de Ingeniería Eléctrica
UGRD-PRONIED