

Misión: Somos la Instituciones rectora que formula y ejecuta la política educativa permitiendo el desarrollo personal, social, económico y cultural de la población.

Asunción, 22 de octubre de 2025

Nota DI Exp. N° 317.535

Señor:

Germán G. Gneiting, Intendente.

MUNICIPALIDAD DE CARMEN DEL PARANA/DEPARTAMENTO DE ITAPUA.

Presente

Ref.: Autorización para Adquisición de Equipos Acondicionadores de Aire:

Fuente de Financiación: FONACIDE/FONAE

**PARA VARIAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE CARMEN DEL PARANA:**

Código de Localidad	Código de Institución	INSTITUCION	ACONDICIONADORES E AIRE DE 18.000 BTU
0701050	4692	Esc. Bás. N° 67 "Germán Wilcke"	15
0701035	4677	Esc. Bás. N° 7902 "San Francisco"	6
0701039	4681	Esc. Bás. N° 744 "Niños Mártires de Acosta Nu"	2
0701030	4672	Esc. Bás. N° 1590 "Mcal. Francisco Solano López"	7
0701031	4673	Esc. Bás. N° 1584 "Cap. Pedro Juan Caballero"	1
0701118	13960	Esc. Bás. N° 2375 "Sara de Centurión"	9
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

Dirección de infraestructura tiene el agrado de dirigirse a Usted, a fin de comunicar, conforme al informe elevado por el Técnico designado por Resolución Ministerial N° 738/23 de fecha 18/12/2023, la autorización para la implementación del proyecto de equipamiento con mobiliario escolar, en Instituciones Educativas con fondos del FONAE, conforme al legajo presentado.

Cabe destacar que la presente autorización se realiza en los términos de las documentaciones técnicas remitidas, según Expedientes N° 317.535 de fecha 03/10/2025, y que se encuentra supeeditada a que el mobiliario escolar se realice conforme, a las Normas Técnicas establecidas y aprobadas por el Ministerio de Educación y Ciencias. Resol. N° 14.386 Anexo III Mobiliario Escolar.

Asimismo, la Dirección de Infraestructura emite la presente autorización teniendo en cuenta las documentaciones obrantes en el expediente, por lo que cualquier omisión es de exclusiva responsabilidad del encargado de la elaboración del proyecto y de la Municipalidad o Gobernación de la cual depende.

La Dirección de Infraestructura, así como sus dependientes deslindan toda responsabilidad civil o penal, por eventos que puedan ocurrir por desperfectos y vicios ocultos de fabricación, durante el uso del equipamiento autorizado, recayendo el compromiso en los responsables de la adquisición e instalación.

Esta aprobación está supeeditada al informe previo realizado por un técnico calificado designado por la Municipalidad que demuestre que la instalación eléctrica de la institución educativa tiene capacidad de soportar el incremento de carga que supondrá la adición de equipos de aire acondicionado.

La Municipalidad deberá informar a la Dirección de Infraestructura. Nombre de la Empresa Ajudicada, monto y plazo de ejecución. b) La culminación y distribución del mobiliario escolar, acompañados de los documentos respaldatorios, acreditando que dicha Institución, podrá utilizar con seguridad dicho equipamiento con mobiliario escolar adecuado.

Si bien ésta dependencia conoce sobre precios referenciales, se hace mención de que la Dirección de Infraestructura, no posee injerencia en cuestiones relativas a los costos que se son presentados ni de su financiamiento, circunscribiéndose a realizar sólo el análisis técnico de Especificaciones

Ing. Luis Roque Arnella  
Perito Judicial

Carlos Peña  
Misión/Institución que brinda educación integral de calidad basada en valores éticos y democráticos que promueve la participación, inclusión e interculturalidad para el desarrollo de las personas y la sociedad.  
MEC

Mátrícula C.S.J. N° 831

Dirección de Infraestructura – Piribebuy N° 454 entre Alberdi y 14 de Mayo (Edif. Estrategos)  
Correo: infraestructura@mec.gov.py



Hoy 1 de 2  
Director de Infraestructura  
MEC

Misión: Somos la Instituciones rectora que formula y ejecuta la política educativa permitiendo el desarrollo personal, social, económico y cultural de la población.

Técnicas y Planos, en conformidad a lo establecido por la legislación pertinente. El detalle es el siguiente  
*Referencias normativas:*

Ley N° 7264/2024 «Que crea el Fondo Nacional de Alimentación Escolar para la Universalización Equitativa de la Alimentación Escolar (Hambre Cero en Nuestras Escuelas y Sistema Educativo) ...». Art. 13 *Financiamiento de infraestructura en los Gobiernos Municipales... Destinase el 20% (veinte por ciento), a los Gobiernos Municipales, para el financiamiento de infraestructura pública. Como mínimo, el 70% (setenta por ciento), de los ingresos percibidos por los Gobiernos Municipales en virtud de lo dispuesto en el primer párrafo del presente artículo, deberá ser destinado al financiamiento de infraestructura en educación, consistentes en*

*construcción, remodelación, mantenimiento y/o equipamiento de instituciones educativas del sector público, ubicados en contextos vulnerables. Las intervenciones serán realizadas en todos los casos conforme a las normativas vigentes y a los estándares establecidos por el Ministerio de Educación y Ciencias.*

a. El Decreto Reglamentario N° 1.584 POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 7264/2024 ("HAMBRE CERO EN NUESTRAS ESCUELAS Y SISTEMA EDUCATIVO"). Art. 31° Criterios técnicos para proveedores. Inc. b. Las escuelas beneficiarias del Programa deberán destinar un área que cuente con las condiciones mínimas de infraestructura donde se elaborarán los alimentos.

b. Ley N° 4758/2012 QUE CREA EL FONDO NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO (FONACIDE) Y EL FONDO PARA LA EXCELENCIA EDUCATIVA.

1. La Resolución Ministerial N° 7050/2012 POR LA CUAL SE ESTABLECE LA OBLIGATORIEDAD DEL ANÁLISIS PREVIO, AUTORIZACIÓN Y VERIFICACIÓN EJECUTIVA POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE ESTE MINISTERIO, DE TODO PROYECTO ARQUITECTÓNICO A IMPLEMENTARSE EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEPENDIENTES DE ESTA CARTERA DE ESTADO.

2. La Resolución N° 14386 /2013 -POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS NORMAS TÉCNICAS PARA PROYECTOS ARQUITECTONICOS EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA Y SE DA SIN EFECTO LA RESOLUCION MINISTERIAL N° 325 DE FECHA 30 DE ENERO DE 2013.

3.- La Resolución Ministerial N° 738/2023 POR LA CUAL SE DESIGNAN A TECNICOS DE LA DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA DE ESTE MINISTERIO, COMO REFERENTES DEPARTAMENTALES, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS, CONFORME A LA LEY N° 4758/2012 QUE CREA EL FONDO NACIONAL DE INVERCION PUBLICA Y DESARROLLO (FONACIDE) Y EL FONDO PARA LA EXCELENCIA EDUCATIVA. -

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para hacerle llegar mis respetos.

  
Carlos Peña  
Funcionario Técnico

  
Arq. Marcelo León Nogués  
Dirección de Infraestructura

  
Ing. Luis Arnella Serna  
Referente Departamental

Arq. Marcelo León Nogués  
Director  
Dirección de Infraestructura  
MEC

*Hoja 2 de 2.*

**Visión:** Institución que brinda educación integral de calidad basada en valores éticos y democráticos, que promueve la participación, inclusión e interculturalidad para el desarrollo de las personas y la sociedad.

**Dirección de Infraestructura – Piribebuy** N° 454 entre Alberdi y 14 de Mayo (Edif. Estrategos)

Correo: [infraestructura@mec.gov.py](mailto:infraestructura@mec.gov.py)

Misión: Somos la Instituciones rectora que formula y ejecuta la política educativa permitiendo el desarrollo personal, social, económico y cultural de la población.

**MEMORANDUM CP N° 70 /2025**

**A :** Arq. Marcelo León Nogués. Director  
 Dirección de Infraestructura

**DE :** Carlos Peña  
 Mobiliario Escolar

**FECHA :** 22 de octubre del 2025

**REFERENCIA:** Informe con referencia a la solicitud de Autorización de Proyecto para Adquisición de Acondicionadores de Aire, a través del FONAE, presentada por la Municipalidad de Carmen del Paraná del Departamento de Itapúa.

Me dirijo a usted con referencia al Exp. N° 317.535 de fecha 03/octubre/2025, solicitud de Autorización de Proyecto para la Adquisición de Acondicionadores de Aire, a través del FONAE, presentada por la Municipalidad de Carmen del Paraná del Departamento de Itapúa.

La autorización emitida por la Dirección de Infraestructura tenga validez, los Acondicionadores de Aire, deberán contar con dictamen del profesional electricista si están actas las instituciones educativas para la instalación de los nuevos equipos para que no sufran la sobre carga en los tableros.

Se recomienda la autorización para la adquisición de los Acondicionadores de Aire para las Instituciones Educativas del Distrito de Carmen del Paraná del Departamento de Itapúa:

Código de Localidad	Código de Institución	INSTITUCION	ACONDICIONADORES DE AIRE DE 18 000 BTU
0701050	4692	Esc. Bás. N° 67 "German Wilcke"	15
0701035	4677	Esc. Bás. N° 7902 "San Francisco"	6
0701039	4681	Esc. Bás. N° 744 "Niños Mártires de Acosta Niv"	2
0701030	4672	Esc. Bás. N° 1590 "Mcal. Francisco Solano Lopez"	7
0701031	4673	Esc. Bás. N° 1584 "Cap. Pedro Juan caballero"	1
0701118	13960	Esc. Bás. N° 2315 "Sara de Cerutiñón"	9
<b>TOTAL</b>			<b>40</b>

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIAS  
 DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA

MESA DE ENTRADA Exp. N° 317.535

N° DE FOLIO: 2

RECIBIDO POR: Wilson P.

ENTREGADO POR: Tec Carlos P.

Fecha: 2025/10/29 9:50

Elaborado por:

Carlos Peña  
 Director de Infraestructura

Revisado por:

**Carmen del Paraná, 02 de Octubre 2025.-**

**Señor:**

El que suscribe, Eligio Bogado con C.I. N° 4196870 y matrícula profesional ANDE N°.:13.226, se dirige a usted y por su intermedio a donde corresponda, para informar sobre la verificación técnica realizada a la instalación eléctrica monofásica de las siguientes Instituciones educativas:

- ESCUELA BASICA N° 67 GERMAN WILCKE
- ESCUELA BASICA N° 7902 SAN FRANCISCO
- ESCUELA BASICA N° 744 "NIÑOS MARTIRES DE ACOSTA ÑU" CAATYMI
- ESCUELA BASICA N° 1590 MCAL FRANCISCO SOLANO LOPEZ
- ESCUELA BASICA N° 1548 PEDRO JUAN CABALLERO
- ESCUELA BASICA N° 2315 SARA DE CENTURION

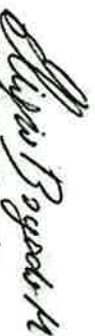
Las acometidas son de 16 milímetros Preensamblada. - Llave limitadora de carga de 40 A. las instituciones cuentan con el servicio monofásico de ANDE en baja tensión

El cableado a cada aula es de 4 milímetros, con tablero seccional en cada sala.

Cuentan con tomas corrientes aptas para energizar Acondicionadores de Aires.

Todo lo expuesto y a pedido de la parte interesada, como profesional electricista, puedo asegurar que la instalación eléctrica de las instituciones, están aptas para el montaje de equipos de Acondicionadores de Aires en las aulas.

Se expide la presente, para los fines en que hubiere lugar. Es mi informe.



Eligio Nicolas Bogado  
Ing. Electromecánico  
Categoría A

Matric. N° 13.226

**ATENTAMENTE.-**

# CARNET DE PROFESIONAL ELECTRICISTA PARTICULAR

Nombre y Apellido  
**Eligio Nicolás Bogado M.**



Doc. Ident. Nº ..... **( 4.196.870 )** .....

Matricula Nº ..... **13.226** .....

*Eligio Bogado M.*  
.....  
**Firma del Profesional**

13.226

**CATEGORIA**

Fecha de Vencimiento  
**31-Dic.-2030**

**HUGO ROLAND F.**  
**Presidente - MEEA**  
**Miembro Autorizada ANDE**



# REPUBLICA DEL PARAGUAY

## Cédula de Identidad Civil

**APELLIDOS, NOMBRES**  
**BOGADO MERCADO**  
**ELIGIO NICOLAS**

**FECHA DE NACIMIENTO**  
**10-09-1993**

**LUGAR DE NACIMIENTO**  
**ENCARNACION**

**FECHA DE VENCIMIENTO**  
**18-01-2028**

**SEXO**  
**Masculino**



4196870

*Eligio Bogado Mercado*



**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**  
**ADECUACION DE INSTALACION ELECTRICA PARA INSTALACION DE ACONDICIONADORES DE AIRE**  
**E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN VARIAS ESCUELAS DE CARMEN DEL PARANA -**  
**ITAPUA**

**CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONSTRUCTOR proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- Las ACEŚ, se encargaran de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

**Cuaderno de obras.**

- A los efectos del control de la obra, Se establece la necesidad de contar con un cuaderno de obras que quedara en custodia y responsabilidad del Director/Directora, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal designado por La Municipalidad de Carmen del Parana
- En dicho cuaderno de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

**INSTALACION ELECTRICA-ARTEFACTOS ELECTRICOS.**

**1. Generalidades.**

- 1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.
- 1.2. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.
- 1.3. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 1.4. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.
- 1.5. En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.
- 1.6. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante los trabajos de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisas de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

  
**Carlos Peña**  
ARQUITECTO

  
**Carlos Peña**  
Infraestructura  
MEC

**1.7.** Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.

No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

**1.8.** Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

**1.9.** El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

**1.10.** Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

**1.12.** Está prevista la alimentación de los circuitos de Aires Acondicionados de 18.000 BTU, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de AA.

**1.13.** Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

## **2. Especificaciones técnicas.**

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente. -

No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

### **2.1. Equipos y Accesorios de M.T.**

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

### **2.2. Cables subterráneos de B.T.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen.

### **2.3. Materiales para B.T.**

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

### **2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.**

### **2.3.2. Llaves termomagnéticas.**

### **Características Generales.**

Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

### **2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.**

  
**Julio César Villate**  
ARQUITECTO

  
Ingenieros Asociados  
Peña y Asociados  
S.A.S.C.

Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios "ATMA", "VETTO" o "SICA", serán aceptados.

**2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos**

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de AA, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de AA que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

**CONDICIONES DE LOS MATERIALES**

**ALCANCE**

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su

Carlos Peña  
Ingeniería  
MEC

  
Julio César Villate  
ARQUITECTO

cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

**Aires Acondicionados de 18.000 BTU**

Serán de tipo Split de 18.000 BTU, debe incluir la Instalación completa del mismo con todos sus accesorios y listo para su uso ya sea en verano e invierno. -

  
**Julia César Villate**  
ARQUITECTO

  
**Carlos Peña**  
Infraestructura  
MEC