Ministerio de Educación Nacional

Oficina de Infraestructura Educativa

Formato de Diagnóstico

ID MEN:	Consultar con la OIE del MEN
Radicado de presentación del proyecto:	Consultar con la OIE del MEN
Proyecto:	Relacionar el nombre del proyecto
Fecha Presentación Proyecto:	DD / MM / AA
IES o Entidad Territorial:	Relacionar el nombre de la institución que presenta el proyecto
Nit:	
Revisión No.:	
Nombre Contacto Responsable:	Relacionar el nombre del contacto con la IES encargado de liderar el proyecto
Fecha de revisión:	DD / MM / AA
Celular:	
Correo Electrónico:	

1.INFORMACION GENERAL

Departamento:		**Código Departamento:**		**Población Beneficiada:**		**Población Afectada:**	
Municipio:		**Código Municipio:**				**Número de Nuevos Cupos:**	
PDET:	SÍ/NO	**Municipios beneficiados:**	Relacionar la totalidad de los municipios que serán beneficiados con el proyecto. No corresponde únicamente al municipio donde se localiza el proyecto				
ZOMAC:	SÍ/NO						
Tipo de proyecto:							
Costos Estudios y Diseños:	$ -	**Costos Directos Obra:**	$ -	**Costo Dotación:**	$ -	**Financiación PGN:**	$ -
IVA:	$ -	**AIU:**	$ -	**IVA:**	$ -	**Cofinanciación Otras Fuentes:**	$ -
Costo Interventoría Estudios y Diseños:	$ -	**IVA Sobre Utilidad:**	$ -	**Costo Interventoría:**	$ -	**m^2 construidos proyectados:**	
Costo Total Estudios y Diseños:	**$ -**	**Costo Total Obra:**	$ -	**Valor Total Dotación:**	**$ -**	**Valor por m^2 proyectado:**	#DIV/0!
		Costo Interventoría Obra:	$ -			**Costo obra por cupo:**	#DIV/0!
		Otros Costos:	$ -			**Tiempo estimado ejecución del proyecto (meses):**	
Costo Total Proyecto:	**$ -**	**Valor Total Obra:**	**$ -**	**Descripción general del alcance del proyecto:**			

2.INFORMACION PREDIAL

Predio en zona rural:	SÍ/NO	**Predio en zona urbana:**	SÍ/NO				
Es un predio con una construcción existente:	SÍ/NO	**Es un predio sin construcción:**	SÍ/NO	**Dirección predio del proyecto:**			
Nombre del propietario del predio:	SÍ/NO	**Área del predio (m^2):**		**Matrícula Inmobiliaria Predio:**		**Estrato del predio:**	
Longitud:		**Latitud:**		**Código catastral o CHIP**			

DIAGNÓSTICO PROYECTOS FASE III (Complementación de E&D / Obra / Obra y Dotación)

1. Requisitos generales
Los proyectos de inversión presentados para viabilización deben cumplir con los siguientes requisitos.

COD.	Observación	Cumple			Observación
		SI	NO	N.A.	
G101	**Ficha MGA**				Presentar ficha MGA. Para su elaboración se recomienda tener en cuenta los lineamientos definidos por el DNP La ficha MGA no se transfiere. Link: https://mgaayuda.dnp.gov.co/
G102	**1. Documento Técnico que contenga:**				Para su estructuración se recomienda tener en cuenta los lineamientos definidos por el DNP Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf El documento debe estar firmado y presentado en formato PDF.
	a. Identificación y descripción del problema (problema central, descripción de la situación existente con respecto al problema, magnitud actual del problema, causas que generan el problema, efectos generados por el problema)				Para su estructuración se recomienda tener en cuenta los lineamientos definidos por el DNP Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	b. Identificación de análisis de participantes (identificación de los participantes, análisis de los participantes)				Para su estructuración se recomienda tener en cuenta los lineamientos definidos por el DNP Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	c. Población afectada, objetivo y ampliación de cobertura (población afectada, población objetivo, características demográficas de la población objetivo)				Para su estructuración se recomienda tener en cuenta los lineamientos definidos por el DNP Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	d. Objetivos específicos (objetivo general e indicadores de seguimiento, relación entre causa-objetivo)				Para su estructuración se recomienda tener en cuenta los lineamientos definidos por el DNP Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	e. Alternativas de solución (tipos de alternativas consideradas, alternativas seleccionadas)				En este capítulo se deben presentar al menos tres (3) alternativas distintas para llevar a cabo el proyecto. Para cada una de ellas, se debe incluir información financiera relevante que permita comparar su viabilidad y rentabilidad. Esta información servirá como base para justificar por qué las alternativas no seleccionadas no resultan favorables para el proyecto, evidenciando sus desventajas financieras o sus menores niveles de eficiencia económica en relación con la alternativa seleccionada.
	f. Estudio de necesidades (bien o servicio a entregar)				Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	g. Análisis técnico de la alternativa (Descripción de la alterativa seleccionada , tipo de proyecto a desarrollar, m2, tipo de espacios, etc.)				Describir en detalle el alcance de la alternativa seleccionada
	h. justificación				
	i. Detalle de los programas académicos relacionados con los cupos proyectados				Indicar la ampliación de cobertura máxima con el proyecto presentado. Presentar el detalle de la ampliación de cobertura para cada una de las vigencias para cada uno de los programas académicos

	j. Programas de áreas				Para los proyectos de infraestructura presentar el listado de cada uno de los espacios proyectados o disponibles, indicando su uso, índice de ocupación (de conformidad con la norma del sector y su uso)
	k. Cadena de valor de la alterativa seleccionada				Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	l. Análisis de riesgo de la alternativa seleccionada				Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	m. Indicadores del producto				Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	n. Indicadores de gestión				Link: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.pdf
	o. Fuentes de financiación del proyecto				Indicar la fuentes de financiación del proyecto y las vigencias correspondientes.
	p. Personal solicitado para la consultoría con perfil y dedicación (para proyectos de estudios y diseños)				Aplica para proyectos de estudios y diseños. Se deberá presentar el perfil y dedicación de cada uno de los especialistas responsables.
	q. Personal solicitado para la interventoría con perfil y dedicación (para proyectos de estudios y diseños u obra)				Aplica para proyectos de estudios y diseños u obra. Se deberá presentar el perfil y dedicación de cada uno de los especialistas responsables.
	r. Personal solicitado para revisión o supervisión técnica independiente (para proyectos de estudios y diseños u obra)				Aplica para proyectos de estudios y diseños u obra. Se deberá presentar el perfil y dedicación de cada uno de los especialistas responsables.
G103	**2. Carta de presentación firmada por el representante legal de quien presenta el programa o proyecto de inversión, donde se especifique:**				
	a. Nombre completo del programa o proyecto de inversión o preinversión .				El nombre del proyecto relacionado en la carta de presentación debe guardar correspondencia con el nombre indicado en la MGA y el documento técnico.
	b. Valor total del proyecto de inversión (Especificar para cada fuente de financiación el valor correspondiente y aportantes)				
	c. Valor de la interventoría.				
	d. Valor de apoyo a la supervisión, cuando a ello hubiere lugar.				En caso de aplicar, indicar el valor correspondiente.
	e. Tiempo estimado de ejecución física y financiera.				Esta información debe guardar correspondencia con el cronograma de obra.
G104	**3. Certificado suscrito por el representante legal de la institución educativa que presenta el proyecto y de aquella donde se va a ejecutar el mismo en el cual se indique que las actividades que se pretenden financiar no están siendo, ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos.**				El nombre del proyecto relacionado en este certificado debe guardar correspondencia con el nombre indicado en la MGA y el documento técnico.
G105	**4. Certificado suscrito por el representante legal de la institución educativa que presenta el proyecto en el que se indique que el proyecto no ha iniciado ejecución.**				El nombre del proyecto relacionado en este certificado debe guardar correspondencia con el nombre indicado en la MGA y el documento técnico.
G106	**5. Acuerdo del Consejo Superior o máximo órgano de dirección de la institución, donde conste que el proyecto está formulado de acuerdo con las políticas contenidas en el Plan de Desarrollo de la institución de educación superior y debe figurar el monto del valor aproximado y aprobación del Proyecto por parte del Consejo Superior o máximo órgano de dirección de la institución.**				Dado que la presentación del proyecto ante esta cartera implica un proceso de verificación, durante el cual pueden surgir modificaciones técnicas y presupuestales, se sugiere que el acuerdo no incluya un valor económico específico, con el fin de evitar inconsistencias posteriores.
G107	**6. Certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal u ordenador del gasto, donde se ejecutará el proyecto, de acuerdo con su competencia, en el cual garantice la operación y el funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente. Cuando no proceda realizar sostenibilidad del proyecto se debe justificar por escrito esta circunstancia.**				El nombre del proyecto relacionado en este certificado debe guardar correspondencia con el nombre indicado en la MGA y el documento técnico.

2. Requisitos generales componente predial
Los proyectos de inversión presentados para viabilización para Fase II o Fase III deben cumplir con los requisitos relacionados en el numeral 1 y presentar lo siguiente:
(Este requisito no aplica para proyectos de dotación)

COD.	Observación	Cumple			Observación
		SI	NO	N.A.	
P101	**Certificación de la oficina de planeación o de la entidad territorial competente, en la que consten las particularidades en cuánto a localización, usos principales, compatibles, complementarios, restringidos, prohibidos y que defina si el lote puede ser utilizado para el uso institucional educativo** **(el certificado debe indicar claramente si el lote puede ser utilizado para el uso institucional educativo (Educación Superior))**				
P102	**Certificación de la oficina de planeación o de la entidad territorial competente, en la que conste la norma especifica del aprovechamiento para el desarrollo del predio (índices de ocupación y construcción, aislamientos, afectaciones, cesiones, densidades, alturas, retrocesos, alineaciones, estacionamientos, áreas comunes y demás contenidos técnicos de planificación y gestión que permitan su aplicación real).**				
P103	**En caso de contar con levantamiento topográfico, aportar los planos de:** 1. Coordenadas debidamente identificadas. 2. Identificación del norte geográfico. 3. Construcciones existentes (por medio de achurados y relacionados mediante cuadro de convenciones las construcciones existentes). 4. Cuadro de áreas de lo existente (área del lote y área de las construcciones existentes, de ser necesario adjuntar áreas para demolición tanto parciales como totales). 5. Cuadro de coordenadas de los puntos amarre del levantamiento y posteriores controles. 6. Cuadro de convenciones. 7. Identificación de los predios y edificaciones colindantes. (identificación del predio y sus colindantes) 8. Curvas de nivel. 9. Levantamiento de las vías colindantes y principales con sus respectivas dimensiones. 10. Elementos relevantes del predio y del entorno, cercas, construcciones, cuerpos de agua, árboles mayores a 1,50 m. de altura, torres, postes, pozos, rondas y cualquier otro elemento que pueda afectar el diseño y/o el lote. 11. Plano del levantamiento de inspección de redes de alcantarillado sanitario o combinado de la zona interna y externa inmediata al proyecto. 12. Plano del levantamiento de inspección de redes de alcantarillado pluvial o combinado de la zona interna y externa inmediata al proyecto. 13. Plano del levantamiento de inspección de redes de acueducto de la zona interna y externa inmediata al proyecto. 14. Plano del levantamiento de inspección de redes eléctricas y postes de la zona interna y externa inmediata al proyecto. Adicionalmente anexar cartera topográfica, informe, certificado de calibración de equipos, memorial de responsabilidad, copia de matricula y copia de la vigencia				
P104	**Licencia de Construcción y/o urbanismo** Indicar el estado del trámite. En caso de contar con la licencia, anexar la copia correspondiente.				
P105	**Certificado expedido por la autoridad competente, donde se indique si en el predio propuesto hay restricciones ambientales, si se encuentra algún tipo de nacimiento hídrico, si está en inmediaciones o en la ronda de cualquier tipo de afluente hídrico.**				
P106	**Certificado catastral y manzana catastral expedido por el IGAC.**				
P107	**Paz y Salvo de servicios públicos** (aplica para aquellos que cuentan con una edificación existente).				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P108	**Certificado de libertad y tradición o folio de matrícula inmobiliaria con máximo noventa (90) días de expedición a nombre de la entidad que presenta el proyecto. (Los resguardos y parcialidades indígenas pueden acreditar la propiedad mediante la presentación del acto colectivo del resguardo suscrito por la autoridad tradicional o cabildo gobernador, donde señale que el predio se encuentra en su jurisdicción y que está de acuerdo con el uso del suelo para el objeto del proyecto. Para las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, se requiere el documento de titularización expedido por Ia entidad competente acompañado por una carta suscrita por el representante legal de las comunidades, certificadas por el Ministerio del interior, en la cual se indique la autorización la construcción en los terrenos comunales de la propiedad.**				
P109	**Certificación de la oficina de planeación o de la entidad territorial competente, en la que conste que el lote no se encuentra ubicado en zona de riesgo y/o amenaza, en caso de estarlo, si es mitigable o no.**				
P110	**Certificación de las empresas de servicios públicos o quien haga sus veces, en donde conste que el lote cuenta con disponibilidad de servicios públicos, en caso de que sea un terreno no desarrollado.**				
	a. Acueducto				
	b. alcantarillado				

P110	c. Energía				
	d. Gas				
	e. Internet				
	Requisitos adicionales En caso de que el proyecto incluya la adquisición de un predio, se deberá presentar la información correspondiente a los requisitos generales del componente predial, además de los requisitos adicionales que se detallan a continuación.				
P111	**Plano de perímetro urbano aprobado por el POT, PBOT O EOT del municipio, con la localización del predio.**				
P112	**Plano de localización con coordenadas del lote destinado para el proyecto, en sistema de referencia WGS84.**				
P113	**Cabida básica del proyecto, para lo cual se debe aplicar al área de terreno los parámetros de edificabilidad que indica la norma urbanística, y después de obtener el área construida total, validar si cumple con las necesidades de los cupos y programas académicos propuestos. No son necesarios planos ni desarrollos complejos, sólo un cálculo básico en donde se determine que el predio tiene la capacidad en superficie, para contener el espacio requerido en metros cuadrados.**				
P114	**Certificado de la autoridad competente donde se indique si el predio postulado se encuentra en zona de reserva de infraestructura vial nacional, municipal o departamental. (Anexar perfiles viales)**				
P115	**Certificado donde indique si el predio ha sido objeto o no de rellenos u otras acciones que puedan afectar la estabilidad del terreno.**				
P116	**Boletín de nomenclatura (Si aplica)**				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P117	**Certificación de Estrato (Si aplica)**				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P118	**Estudio de títulos**				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P119	**Concepto jurídico que indique si el inmueble se encuentra libre de arriendos, invasiones, demandas, embargos y demás afectaciones que limiten o impidan la transacción o desarrollo del predio.**				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P120	**Paz y Salvo de Impuesto predial.**				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P121	**Paz y Salvo de valorización.**				Aplica para adquisición bienes inmuebles
P122	**Informe técnico de avalúo actualizado, conforme a la Resolución 620 del 2008 del IGAC.**				Aplica para adquisición bienes inmuebles

4. Requisitos generales proyectos en Fase III (factibilidad - proyectos de obra)
Los proyectos de inversión presentados para viabilización de Fase III deben cumplir con los requisitos relacionados en el numeral 1 y presentar lo siguiente:

COD.	Observación	Cumple			Observación
		SI	NO	N.A.	
F101	**A. Levantamiento topográfico.** Informe topográfico que permita identificar la metodología utilizada y el detalle de las características de la zona, certificación de los equipos, los cálculos de ajuste de las poligonales, cálculos de ajustes de nivelación, certificación IGAC, registro fotográfico, cartera topográfica. El documento debe estar firmado por el profesional responsable.				
	a. Informe				
	b. Certificado de los equipos				

	c. Cartera topográfica				
	d. Planos: 1. Coordenadas debidamente identificadas. 2. Identificación del norte geográfico. 3. Construcciones existentes (por medio de achurados y relacionados mediante cuadro de convenciones las construcciones existentes). 4. Cuadro de áreas de lo existente (área del lote y área de las construcciones existentes, de ser necesario adjuntar áreas para demolición tanto parciales como totales). 5. Cuadro de coordenadas de los puntos amarre del levantamiento y posteriores controles. 6. Cuadro de convenciones. 7. Identificación de los predios y edificaciones colindantes. (identificación del predio y sus colindantes) 8. Curvas de nivel. 9. Levantamiento de las vías colindantes y principales con sus respectivas dimensiones. 10. Elementos relevantes del predio y del entorno, cercas, construcciones, cuerpos de agua, árboles mayores a 1,50 m. de altura, torres, postes, pozos, rondas y cualquier otro elemento que pueda afectar el diseño y/o el lote.				Este plano debe incluir la información del predio en las condiciones actuales. Las curvas de nivel deben estar plenamente identificadas. Presentar altimetría. Los planos deben estar debidamente rotulados. Nota: NO debe incluir la implantación del proyecto a ejecutar.
	e. Plano del levantamiento de inspección de redes de alcantarillado sanitario o combinado de la zona interna y externa inmediata al proyecto.				Este plano deberá indicar alineamiento de las redes existentes, coordenadas de pozos, diámetros, material y cotas.
	f. Plano del levantamiento de inspección de redes de alcantarillado pluvial o combinado de la zona interna y externa inmediata al proyecto.				Este plano deberá indicar alineamiento de las redes existentes, coordenadas de pozos, diámetros, material y cotas.
	g. Plano del levantamiento de inspección de redes de acueducto de la zona interna y externa inmediata al proyecto.				Este plano deberá indicar alineamiento, diámetros, material y profundidad aprox.
	h. Plano del levantamiento de inspección de redes eléctricas y postes de la zona interna y externa inmediata al proyecto.				Este plano deberá indicar alineamiento, postes, redes de BT y MT
	i. Memorial de responsabilidad				
	j. Copia matricula profesional				
	k. Copia vigencia				
F102	**B. Diseños arquitectónicos** Nota: ** El diseño debe dar cumplimiento a la NTC 6304, NTC 6047 y como mínimo lo establecido en la NTC 4595, en su versión vigente.* ** En caso que el proyecto no incluya diseño de aire acondicionado, se deberá presentar el diseño bioclimático.* ** A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, se deben adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico.* (Articulo *9 Ley 1346 de 2009 y Articulo 14 Ley 1618 de 2013).* ** Es deber de la sociedad en general "Asumir la responsabilidad compartida de evitar y eliminar barreras actitudinales, sociales, culturales, físicas, arquitectónicas, de comunicación, y de cualquier otro tipo, que impidan la efectiva participación de las personas con discapacidad y sus familias." (Articulo 6 Ley 1618 de 2013).*				
	a. Memoria arquitectónica				
	b. Programa arquitectónico				
	c. Plano localización e implantación que contenga los linderos, norte, vecindades, curvas de nivel, etc.				
	d. Plantas arquitectónicas generales que permitan identificar todos los espacios que estarán debidamente identificados				Las plantas arquitectónicas deben estar acotadas, incluir simbología en caso de requerirlo, presentar información de detalle para cada uno de los acabados, tipificación de ventanas y puertas, indicar cortes, ejes, indicar detalles, etc.
	e. Cortes				Los cortes deben incluir los niveles de la topografía existente, que permitan identificar cómo se relacionan con el diseño y dar claridad a las cantidades de obra de excavación o rellenos. Indicar ejes, información de acabados, cotas, niveles, etc.

	f. Fachadas				Indicar información de acabados, cotas, niveles, etc.
	g. Detalles arquitectónicos				
	h. Detalles urbanísticos				
	i. Detalle de baterías sanitarias				
	j. Detalles de puertas y ventanas y su tipificación				
	k. Memorial de responsabilidad				
	l. Copia matricula profesional				
	m. Copia vigencia				
F103	**C. Estudio de suelos** *Nota:* *Estudio de conformidad con lo establecido en el Título A.1.3.2.; A.2.3 y el Titulo H de la NSR-10.*				
	a. Informe que contenga todos los productos enumerados en el título H de la norma NSR-10. • Características del suelo • Verificación de capacidad admisible. • Determinación de la zona de riesgo sísmico. • Determinación del tipo desuelo de acuerdo con A.2.3 de NSR-10 • Determinación de niveles de riesgo para: remoción en masa, de no ser bajo anexar estudio de mitigación, inundación, suelo licuable. • Recomendaciones de cimentación. • Manejo de rellenos y obras de contención de ser necesario.				
	b. Localización de sondeos georreferenciados				
	c. Resultados de laboratorio (firmados por el profesional responsable)				
	d. Memorial de responsabilidad (suscrito por un profesional facultado de acuerdo con la Ley 400 de 1997)				
	e. Copia matricula profesional				
	f. Copia vigencia				
F104	**D. Diseño Estructural Obra Nueva** *Nota:* *Estudio de conformidad con lo establecido en la NSR-10 Título A.1.3; 1.5.3.1 y A.1.5.2 y con el contenido mínimo que se relaciona a continuación:*				

	a. Memoria de diseño estructural, desarrollada de acuerdo con la metodología establecida la tabla A.1.3 de NSR-10, y teniendo en cuenta el numeral A.1.5.2, contenido: • Ubicación Geográfica. • Descripción de la edificación diseñada • Determinación del sistema estructural dentro de los permitidos en la norma. • Determinación de cargas, peso propio, muerta sobre impuesta, viva, sismo, viento, granizo, y cualquier otra a la que se pueda someter la estructura. • Verificación y evaluación de irregularidades. • Establecer el coeficiente de Disipación de energía R. • Establecer las combinaciones de carga de acuerdo con lo establecido en el título B, y aquellas adicionales que puedan ser necesarias de acuerdo con el tipo de material y sistema utilizado. • Realizar la verificación de derivas teniendo en cuenta los límites establecidos para los diferentes sistemas. • Realizar la verificación de Umbral de Daño da acuerdo con A.12. • Determinación de las cargas y esfuerzos en cada uno de los elementos, verificación de secciones, diseño del refuerzo y generación de especificaciones de acuerdo con el sistema estructural utilizado. • Diseño de conexiones, y en los casos necesarios verificación de precalificaciones. • Diseño de la Cimentación. • Verificaciones de las previsiones de fuego contenidas en los capítulos J y K de la norma NSR-10 • Diseño de elementos NO estructurales, teniendo en cuenta el Grado de desempeño exigido para el uso. • Tanques, el diseño debe hacerse de acuerdo con el capitulo C.23, y complementados con ACI 350. • Losas de piso diseñadas de acuerdo con ACI 302 y ACI 360. • El estudio debe estar suscrito por un profesional facultado de acuerdo con la Ley 400 de1997, y dado el uso, debe también estar suscrito por un revisor estructural independiente.				
	Los planos de diseño estructural deben contener lo siguiente: b. Se debe verificar la coincidencia y coordinación con el proyecto Arquitectónico.				
	c. Grupo de uso.				
	d. Grado de desempeño de elementos No estructurales				
	e. Se deben incluir notas en las que se establezcan las especificaciones geotécnicas, de materiales, del predio, procesos constructivos relevantes, previsiones para fuego.				
	f. Plantas estructurales con niveles (cimentación, placas de entrepiso por cada nivel, cubierta), ubicando cada uno de los elementos estructurales.				
	g. Detalle de secciones y despieces de elementos estructurales.				
	h. Cortes y detalles niveles y despieces de cimentación, de ser necesario tablas.				
	i. Detalle y despiece de elementos No estructurales, cubiertas, losas, escaleras, etc.				
	j. Los planos deben estar suscritos por un profesional facultado de acuerdo con la Ley 400 de1997, y dado el uso, debe también estar suscrito por un revisor estructural independiente.				
	k. Planos de estructuras especiales (muros de contención, taques de almacenamiento, entre otros)				
	l. Memorial de responsabilidad				
	m. Copia matricula profesional *El perfil del profesional responsable del diseño estructural debe cumplir con lo establecido en el Decreto 945 de 2017 (Decreto modificatorio del Reglamento NSR-10).*				
	n. Copia vigencia				
F105	**E. Diseño Estructural Modificación, Ampliación o Reforzamiento** Nota: Estudio de conformidad con lo establecido en la NSR-10 Título A.10.				

	a. Estudio de vulnerabilidad sísmica que permita hacer un diagnostico de la edificación existente. El estudio de Vulnerabilidad debe ser desarrollado de acuerdo con la metodología del capitulo A.10 de la norma, siguiendo el proceso paso a paso allí indicado y que está coordinado con la tabla A1.3-1.Anexo. "Además de la coordinación con otros profesionales respecto al proyecto, debe establecerse si la intervención está comprendida dentro del alcance dado en A.10.1.3. Si está cubierto, se deben realizar las etapas 1 y 2 de A.10.1.4 y con esa información se debe realizar la etapa 3 de ese numeral".				
	b. Se debe entregar una memoria de vulnerabilidad que debe tener los mismos componentes de la memoria de diseño, en la cual se establecen los índices de flexibilidad y de sobre esfuerzo.				
	c. Memoria de diseño A partir de los datos obtenidos en el Estudio de Vulnerabilidad se debe entregar una propuesta de intervención descrita a un nivel de detalle suficiente para desarrollar la construcción, con una memoria desarrollada dentro de la metodología utilizada para la obra nueva. Dentro de la memoria se deben incluir los procesos particulares de la intervención y especificaciones de los productos a ser utilizados Se utilizan procesos de anclaje que deben estar diseñados teniendo en cuenta el anexo CD de la norma.				
	Los planos de diseño estructural deben contener lo siguiente: d. Se debe verificar la coincidencia y coordinación con el proyecto Arquitectónico.				
	e. Planos del levantamiento de la estructura existente.				
	f. Planos de la estructura a intervenir.				
	g. Grupo de uso.				
	h. Grado de desempeño de elementos No estructurales				
	i. Se deben incluir notas en las que se establezcan las especificaciones geotécnicas, de materiales, del predio, procesos constructivos relevantes, previsiones para fuego.				
	j. Plantas estructurales con niveles (cimentación, placas de entrepiso por cada nivel, cubierta), ubicando cada uno de los elementos estructurales.				
	k. Notas descriptivas de los procesos de demolición, adaptación y reforzamiento.				
	l. Detalle de secciones y despieces de elementos estructurales.				
	m. Cortes y detalles niveles y despieces de cimentación, de ser necesario tablas.				
	n. Detalle y despiece de elementos No estructurales, cubiertas, losas, escaleras, etc.				
	o. Los planos deben estar suscritos por un profesional facultado de acuerdo con la Ley 400 de1997, y dado el uso, debe también estar suscrito por un revisor estructural independiente.				
	p. Planos de estructuras especiales (muros de contención, taques de almacenamiento, entre otros)				
	q. Memorial de responsabilidad				
	r. Copia matricula profesional *El perfil del profesional responsable del diseño estructural debe cumplir con lo establecido en el Decreto 945 de 2017 (Decreto modificatorio del Reglamento NSR-10).*				
	s. Copia vigencia				
	NOTAS: Seguir las diferentes etapas del proceso de evaluación de la intervención A.10.1.4 de la NSR-10				

F106	**E. Diseño Eléctrico** *Nota:* *Estudio de conformidad con la NTC 2050*				
	Memorias de cálculo (RETIE y RETILAP)				
	a. Memorias de cálculo e informe de diseño (Indicar objeto y alcance)				
	b. Dimensionamiento de la nueva demanda: cuadro de cargas detallado por cada área de diseño. (alumbrado, tomas y artefactos por el método de carga máxima diversificada.)				
	c. Dimensionamiento de conductores de BT (CU) por circuito. (cálculo de regulación y pérdidas BT)				
	d. Dimensionamiento de los ductos y su ocupación en BT por circuito o canalizaciones. (ocupación transversal de ductos)				
	e. Selección de protecciones para tablero de circuitos en BT. (amperaje por circuito ramal)				
	f. Verificación de espacios de reservas en tableros de circuitos existentes (se verifica en la ficha de cada tablero los circuitos de reserva)				
	g. Cálculo de las acometidas en BT entre tableros de circuitos al TGA (cálculo de regulación y pérdidas BT)				
	h. Cálculo del alimentador de BT entre el TGA y el centro de transformación (Calculo de regulación y perdidas BT)				
	i. Dimensionamiento del circuito ramal de la bomba contra incendios (cálculo de regulación y pérdidas BT. protecciones, arranque y fuente alternativa de suministro de energía)				
	j. Coordinación de protecciones de fase (dimensionar % de sobrecarga instantánea)				
	k. Análisis de riesgo eléctrico. (verificar análisis y matriz diligenciada)				
	l. Memorias de cálculo de fotometría. (se debe realizar el análisis y los cálculos con las luminarias a instalar)				
	m. Memorias de cálculo de apantallamiento. (verificar el método de cálculo empleado)				
	n. Grupo electrógeno. (verificar el cálculo de la carga a suplir, exigencias del fabricante)				
	o. Sistema de ups. (verificar el cálculo de la carga a suplir y equipos a emplear)				
	p. Sistema de voz y datos (red lógica). (verificar la topología, las distancias de la red y equipos a emplear)				
	q. Sistema de puesta a tierra. (registro de medida de resistividad del terreno y cálculo de la malla)				
	r. Sistema de aire acondicionado. (verificar el cálculo del aire a mover, exigencias del fabricante)				
	s. Sistema de cctv. (verificar la topología, las distancias de la red y equipos a emplear)				
	t. Sistema de anunciación y detección de humo y gases. (verificar el tipo de sistema a emplear según la nfpa 72)				
	u. Sistema de acceso a zonas restringidas. (verificar el tipo de sistema a emplear, la interacción con los demás sistemas y los equipos a emplear)				

	v. Sistema de sonido ambiental. (verificar el promedio de presión sonora, la caída de potencia y los equipos a emplear)				
	Verificación en plano aprobado OR (RETIE)				
	a. Subestación (unifilar)				
	b. Transformador (características)				
	c. Tablero general (unifilar)				
	d. Grupo de medida (características)				
	e. Tierra del sistema (características)				
	f. Acometida XLPE (características)				
	g. Solicitud de conexión de autogenerador ante el operador de red según CGREG 174-2021				
	h. Solicitud del punto de acceso entre la red LAN y el operador de red de datos.				
	Planos del sistema eléctrico en BT y SUB Sistemas				
	a. Circuitos ramales (ruta)				
	b. Circuitos alimentadores (ruta)				
	c. Tableros de circuito (Ubicación)				
	d. Circuitos de artefactos (distribución)				
	e. Circuitos de iluminación (distribución)				
	f. Circuitos para salidas especiales (Distribución)				
	g. Circuito red regulada (Distribución)				
	h. Circuito de emergencias (Distribución)				
	i. Alumbrado perimetral (Distribución)				
	j. Salidas de voz y datos: Tología de la red de capa 1 y equipos a emplear en capa 1 y 2				
	k. Apantallamiento (Distribución)				
	l. Circuitos de bombas (Unifilar)				

	m. Circuito cerrado de televisión (Distribución)				
	n. Circuito de sonido ambiental (Distribución)				
	o. Circuito de acceso a zonas restringidas (Distribución)				
	p. Circuito detección y anunciación tempana de incendio (Distribución)				
	q. Circuitos de ventilación mecánica HVAC (Distribución)				
	Documentos anexos				
	a. Fotocopia de la matrícula profesional del ing. diseñador o diseñadores. (verificar competencias)				
	b. Fotocopia de cédula del ing. diseñador o diseñadores.				
	c. Archivo magnético del proyecto de redes aprobado por el OR (sellado por el OR)				
	d. Archivo magnético detallado de generación alternativa (fotovoltaico/ eólica/ mareomotriz/ biomasa / hidrogeno / diesel).				
	e. Copia vigencia				
	f. Memorial de responsabilidad				
F107	**F. Diseño de Iluminación** *Nota:* *Estudio de conformidad con la NTC 2050*				
	a. Memorias de cálculo e informe de diseño				
	b. Planos de iluminación				
	c. Memorial de responsabilidad				
	d. Copia matricula profesional				
	e. Copia vigencia				
F108	**G. Diseño de voz y datos**				
	a. Memorias de cálculo e informe de diseño				
	b. Planos de distribución de red de voz y datos (con rutas y llegadas a cuartos técnicos)				
	c. Planos de rack y switch por cuarto técnico				
	d. Memorial de responsabilidad				

	e. Copia matricula profesional				
	f. Copia vigencia				
F109	**H. Diseño hidrosanitario** *Nota:* *Estudio de conformidad con la NTC 1500*				
	a. Memorias de cálculo e informe de diseño red de agua potable, redes de aguas residuales, redes aguas lluvias y red de agua lluvia tratada para uso.				
	b. Planos de diseño redes hidráulicas				Para planos de redes generales (urbanismo), las redes deben incluir accesorios (codos, válvulas, etc.), longitud, diámetro y material. (Se debe incluir plano de conexión a la red publica existente, o propuesta de extracción de agua del subsuelo o diseño de PTAP)
	c. Planos redes de aguas residuales				Para planos de redes generales (urbanismo), incluir tabla con georreferenciación de los pozos de inspección, las redes deben incluir cota rasante y cota clave, longitud, pendiente, diámetro y material. Indicar ubicación de cajas de inspección. (Se debe incluir plano de conexión a la red publica existente o si se presenta diseño de pozos sépticos, campo de infiltración o diseño de PTAR)
	d. Planos redes de aguas lluvias				Para planos de redes generales (urbanismo) de aguas lluvias, presentar planos de áreas de drenaje, incluir tabla con georreferenciación de los pozos de inspección y sumideros., las redes deben incluir cota rasante y cota clave, longitud, pendiente, diámetro y material. (Se debe incluir plano de conexión a la red publica existente)
	e. Planos de red de aguas lluvias para reuso				Para planos de redes generales (urbanismo) de aguas lluvias, presentar planos de áreas de drenaje, incluir tabla con georreferenciación de los pozos de inspección y sumideros., las redes deben incluir cota rasante y cota clave, longitud, pendiente, diámetro y material. (Se debe incluir plano de conexión a la red publica existente)
	f. Planos isométricos				
	g. Planos de detalles de cuarto de bombas y conexión de equipos de presión y tanques de almacenamiento.				
	h. Memorial de responsabilidad				
	i. Copia matricula profesional				
	j. Copia vigencia				
F110	**I. Diseño de gas**				
	a. Memorias de cálculo e informe de diseño				
	b. Memoria de cálculo de ventilación				
	c. Plano de distribución de gas				
	d. Planos isométricos				
	e. Memorial de responsabilidad				

	f. Copia matricula profesional				
	g. Copia vigencia				
F111	**J. Diseño de protección contra incendio** (Titulo J – NSR 10).				
	a. Memorias de cálculo e informe de diseño				
	b. Planos generales de distribución de la red				
	c. Plano de ubicación extintores				
	d. Planos de rociadores				
	e. Planos de detalle de cuarto de bombas y conexión de equipos de presión y tanques de almacenamiento.				
	f. Memorial de responsabilidad				
	g. Copia matricula profesional				
	h. Copia vigencia				
F112	**K. Diseño bioclimático o de aire acondicionado**				
	a. Informe de diseño				
	b. Planos de detalle				
	c. Memorial de responsabilidad				
	d. Copia matricula profesional				
	e. Copia vigencia				
F113	**L. Estudio de seguridad humana.** Condiciones de seguridad y evacuación. (Título K - NSR-10).				
	a. Memorial de responsabilidad				Este informe debe revisar cada uno de los aspectos del titulo K, de acuerdo con el alcance del proyecto, e indicar para cada uno si cumple o no lo definido en la norma.
	b. Copia matricula profesional				
	c. Copia vigencia				
F114	**M. Diseño señalética**				
	a. Informe de diseño				
	b. Planos de señalización y localización				Este diseño debe guardar correspondencia con lo establecido en la norma del sector NTC 6304 y demás normas que la complementan o sustituyan.

	c. Memorial de responsabilidad				
	d. Copia matricula profesional				
	e. Copia vigencia				
F115	**N. Diseños Especializados** Para el caso de los proyectos que contemplen componentes de infraestructura adicionales a los mencionados anteriormente, se deben incluir la información que soporte técnica y financieramente.				
	a. Informe de diseño				En caso de incluir diseños adicionales a los relacionados en este ficha, se deberá anexar la información técnica correspondiente para cada uno de ellos.
	b. Planos generales y de detalle				
	c. Memorial de responsabilidad				
	d. Copia matricula profesional				
	e. Copia vigencia				
F116	**O. Análisis de riesgos de desastres** De conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012. (Instituciones de Educación Públicas). Se puede tomar como documento orientador la guía de análisis de riesgos del DNP (https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/3_Gu%C3%ADa%20para%20analizar%20los%20riesgos_ajustado_VFcc.pdf) Tener en cuenta que este análisis debe contener el análisis de los riesgos asociados al proyecto y el análisis de riesgos si la infraestructura pone en riesgo algo en su entorno.				
F117	**P. Cuadernillo de especificaciones técnicas debidamente firmado por el profesional competentes.**				El cuadernillo de especificaciones técnicas debe incluir cada uno d elos ítems relacionados en el presupuesto.
F118	**Q. Proceso constructivo debidamente firmado por el profesional competentes.**				
F119	**R. Licencia de Construcción** Indicar el estado del trámite. En caso de contar con la licencia, anexar la copia correspondiente.				
	a. Numero de la resolución				Anexar la licencia de construcción. En caso de no contar con el documento, anexar los soportes que permitan identificar el estado de avance de la obtención de la licencia.
	b. Fecha de vigencia de la licencia				
F120	**S. Plan de contingencia** Para garantizar el funcionamiento del establecimiento educativo durante la ejecución del proyecto (En el caso de ser una intervención en una edificación en uso). *Nota:* *El plan debe contemplar los mecanismos para garantizar las condiciones ambientales, de salubridad, seguridad, idoneidad e integridad de los estudiantes en los espacios físicos temporales que se designen, de manera que no se afecte la prestación del servicio y que no impacte negativamente la permanencia de los estudiantes.*				Este requisito aplica para proyectos localizados dentro de las instalaciones de una institución en funcionamiento, cuando exista la posibilidad de interferencia operativa o circulaciones cruzadas entre la ejecución de la obra y las actividades habituales de la institución. También aplica cuando la obra se desarrolla en su zona de influencia directa.
F121	**T. Presupuesto detallado** con las actividades necesarias para la entrega de los productos proyectados, incluyendo análisis de precios unitarios, análisis de costos según aplique, detalle de costos de administración, detalle de costos de interventoría y memorias de cantidades de obra.				
	a. Detalle de actividades				
	b. Análisis de precios unitarios				Anexar la totalidad de los análisis de precios unitarios (APU) relacionados en el presupuesto. Estos, deberán estar respaldados por un estudio de mercado indicado en el literal "m" del capitulo de presupuesto de esta ficha de verificación. Se debe relacionar el cálculo de cuadrillas.

	c. Memoria de cantidades de obra				Las memorias de cantidades de obra, deben estar desglosadas y con el soporte gráfico que permita identificar a qué corresponden las cantidades. Adicionalmente, estas deben coincidir con la nomenclatura de los ítems del presupuesto.
	d. Desglose del AIU				Presentar el detalle de los costos de administración.
	e. Desglose de interventoría				Presentar el detalle de los costos de la interventoría.
	f. Desglose del factor multiplicador				
	g. Desglose del factor prestacional				
	h. Desglose del componente ambiental				
	i. Desglose del componente de salud ocupacional				
	j. Costos de RETIE y RETILAP				Anexar mínimo tres (3) cotizaciones que soporten el valor relacionado.
	k. Supervisión o revisión técnica independiente				Estimar de acuerdo con lo establecido en la NSR_10 y la Resolución 0017 de 2017
	l. Apoyo a la supervisión				Verificar aplicabilidad, según mecanismo de financiación.
	m. Estudio de mercado (De insumos para obra)				Anexar un estudio de mercado como mínimo de tres (3) cotizaciones para cada uno de los insumos, materiales, equipos, transporte y mano de obra. Para los ítems que se desarrollen mediante subcontratación, se deberá presentar un mínimo de tres (3) cotizaciones por cada actividad que vaya a ser subcontratada. La información relacionada anteriormente, deberá presentarse en un cuadro comparativo debidamente ordenado y anexar el soporte de cada una de las cotizaciones. Esta información debe estar vinculada a los APU.
	n. El presupuesto debe estar firmado por el profesional responsable				
	o. Certificado del representante legal de la Institución u ordenador del gasto, en la cual conste que los precios unitarios, corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.				
	p. Memorial de responsabilidad				
	q. Copia matricula profesional				
	r. Copia vigencia				
F122	**U. Cronograma de obra**				
	a. Cronograma de obra				El cronograma debe incluir cada una de las actividades relacionadas en el presupuesto.
	b. Memorial de responsabilidad				
	c. Copia matricula profesional				

	d. Copia vigencia				

NIVEL DE AVANCE	
Alto (76 - 100%)	#N/D
Medio (51 - 75%)	
Bajo (0 - 50%)	

Diagnóstico (Sin observaciones, Con observaciones)	**Justificación**

Fecha de expedición:

Notas:

1. La totalidad de la información que soporta la viabilidad se deberá entregar en medio magnético, los planos en formato .dwg y el presupuesto en formato .xls.
2. En ningún caso la verificación realizada hace referencia a la calidad de los estudios y diseños, así como a la veracidad de los documentos presentados, los cuales son de responsabilidad de la entidad y/o Institución de Educación Superior que presenta el proyecto de inversión y de los profesionales responsables de cada uno de los estudios y diseños presentados.
3. La información que soporta esta viabilidad debe presentarse en medio magnético, incluyendo memorial de responsabilidad suscrita (firma original) por cada uno de los profesionales responsables de los estudios y/o documentos.
4. La recepción del proyecto y su viabilidad no comprometen al Ministerio de Educación Nacional para financiar o cofinanciar el proyecto presentado.
5. Este concepto sólo es válido para la fuente de financiación PGN, en el marco del Plan Universidad en tu Territorio, en el eje del Plan Nacional de espacios educativos como centros de la vida comunitaria.
6. Los proyectos que se presenten por etapas, deben garantizar que cada una de estas sean funcionales.
7. La normativa aplicable para cada componente, deberá corresponder a la versión vigente.
8. El proyecto deberá ser radicado por la página web del MEN www.mineducacion.gov.co por la pestaña de atención al ciudadano, en el enlace radique sus PQRS.