

**Departamento
Administrativo
Nacional de
Estadística**



**Producción Estadística
PES**

**Dirección de Metodología y Producción Estadística /
DIMPE**

**MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO PRUEBA PILOTO
ENCUESTA ANUAL SECTOR CONSTRUCCIÓN**

Julio/2022

	MANUAL DE DILIGENCIAMIENTO EASC	CÓDIGO: VERSIÓN: 1 FECHA: 08/11/2021
PROCESO: PROCESOS MISIONALES	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: EASC - ENCUESTA ANUAL DEL SECTOR CONSTRUCTOR	

Contenido

- 1. INTRODUCCIÓN 3
- 2. OBJETIVOS 5
- 3. DEFINICIONES..... 6
- 4. CONTENIDO..... 10
 - 4.1 ASPECTOS GENERALES..... 10
 - 4.1.1 ACCESO AL FORMULARIO ELECTRÓNICO..... 11
 - 4.2 INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO 11
 - 4.3 RECOMENDACIONES ANTES DE INICIAR EL DILIGENCIAMIENTO..... 12
 - 4.4 FORMULARIO GENERAL 13
 - 4.4.1 MENÚ PRINCIPAL..... 14
 - 4.4.2 MÓDULO I. CARATULA 17
 - 4.4.3 MODULO II. PERSONAL OCUPADO..... 25
 - 4.4.4 MODULO III. COSTOS Y GASTOS..... 31
 - 4.4.5 MODULO IV. INGRESOS 36
 - 4.4.6 MODULO V. EXISTENCIAS 39
 - 4.4.7 MODULO VI. ACTIVOS FIJOS 40
 - 4.4.8 MODULO VII. GESTIÓN AMBIENTAL..... 42
 - 4.4.9 MODULO VIII. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 46
 - 4.4.10 MODULO IX. GESTIÓN EMPRESARIAL Y EMPRENDIMIENTO..... 47
 - 4.4.11 MODULO X. PROYECTOS EN EJECUCIÓN O TERMINADOS..... 49
 - 4.4.12 MODULO XI. LUGARES DE COMPRA 118
 - 4.4.13 MODULO XII. APROPIACIÓN TECNOLÓGICA..... 121
- 5. CIERRE DEL FORMULARIO..... 124

1. INTRODUCCIÓN

Este documento contiene las normas necesarias para el diligenciamiento adecuado del formulario de la Encuesta Anual del Sector Constructor (EASC), razón por la cual es importante su lectura antes del diligenciamiento de la información solicitada. De igual manera los funcionarios del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) están en disposición de prestarle la asesoría que usted requiera, con el propósito de que pueda cumplir oportunamente con el envío de la información al DANE. No cabe duda de la relevancia de esta encuesta para la realidad del país, por tanto, la entidad requiere del compromiso y máximo esfuerzo profesional, no solo de sus funcionarios y colaboradores sino principalmente de usted señor empresario dado que sin su aporte sería imposible llevar a cabo esta tarea. Por ello, de antemano, el DANE agradece su contribución en el cumplimiento de esta meta y espera seguir contando con su valiosa colaboración.

El presente manual se constituye como una guía conceptual y procedimental para el correcto diligenciamiento de la Encuesta Anual del Sector Constructor (EASC), la cual está dirigida a empresas que dentro de sus actividades económicas llevan a cabo procesos de construcción de edificaciones, construcción de obras civiles y actividades especializadas de construcción, previamente identificadas en el Directorio Especializado de Construcción y seleccionadas de acuerdo con el diseño estadístico de la EASC.

¡IMPORTANTE!

Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 de 1993, Art.5°.

“ARTICULO 5o. Las personas naturales o jurídicas, de cualquier orden o naturaleza, domiciliadas o residentes en el territorio nacional, están obligadas a suministrar al Departamento Administrativo Nacional de Estadística D.A.N.E, los datos solicitados en el desarrollo de Censos y Encuestas.

Los datos suministrados al Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el desarrollo de los censos y encuestas, no podrán darse a conocer al público ni a las entidades u organismos oficiales, ni a las autoridades públicas, sino únicamente en resúmenes numéricos, que no hagan posible deducir de ellos información alguna de carácter individual que pudiera utilizarse para fines comerciales, de tributación fiscal, de investigación judicial o cualquier otro diferente del propiamente estadístico.”

Adicionalmente, en la presente encuesta se solicita información de terceros, correspondiente a las empresas contratistas. En este sentido, es importante que la empresa tenga la tranquilidad y conocimiento que el marco legal colombiano faculta al DANE para solicitar información propia o de un tercero a personas naturales o jurídicas públicas o privadas, sin la posibilidad de negarse a entregarla esgrimiendo como pretexto la protección de datos consignada en el artículo 6° de la Ley 1581 de 2012. Lo anterior se fundamenta en la misma Ley 1581 de 2012:

Artículo 1°. Objeto. “La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogidos sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y

garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política, así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma”.

Artículo 2º. Ámbito de aplicación. “Los principios y disposiciones contenidas en la presente ley serán aplicables a los datos personales registrados en cualquier base de datos que los haga susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada.

(...)

El régimen de protección de datos personales que se establece en la presente ley no será de aplicación:

(...)

f) A las bases de datos y archivos regulados por la Ley 79 de 1993.

Artículo 6º. Tratamiento de datos sensibles. Se prohíbe el Tratamiento de datos sensibles, excepto cuando:

e) El Tratamiento tenga una finalidad histórica, estadística o científica. En este evento deberán adoptarse las medidas conducentes a la supresión de identidad de los Titulares.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Obtener información estadística actualizada de las principales variables económicas de las empresas de construcción, ubicadas en el territorio nacional.

Objetivos específicos

- Actualizar el marco estadístico de información de las empresas que desarrollan actividades de construcción.
- Contar con insumos complementarios para el cálculo de las variables macroeconómicas utilizadas en las cuentas nacionales y regionales del país.
- Recolectar información actualizada sobre el número, la distribución espacial y las características económicas y temáticas relacionadas, de las empresas de construcción ubicadas en el territorio nacional.
- Producir información estadística que permita conocer las características económicas de la actividad empresarial en Colombia del sector constructor.
- Proporcionar los insumos para establecer un índice de formalidad empresarial en el sector de la construcción.
- Establecer la estructura de subcontratación de las empresas del sector construcción.

3. DEFINICIONES

Actividades Especializadas: Comprende las actividades especializadas de construcción (obras especiales), es decir, la construcción de partes de edificios y de obras de ingeniería civil sin asumir la responsabilidad de la totalidad del proyecto

Está comprendida la instalación de todo tipo de dispositivos y sistemas necesarios para el funcionamiento de la construcción. Esas actividades se suelen realizar a pie de obra, aunque algunas partes pueden realizarse en un taller especial (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Apropiación tecnológica: El uso y la apropiación de la tecnología, consiste en el uso adecuado, oportuno, pertinente y eficiente de la tecnología (productos, procesos y sistemas) con el fin de facilitar la realización de las actividades, el desarrollo de los procesos y la productividad de los diferentes usuarios en sus respectivas organizaciones (Presidencia de La República)¹

Capítulo constructivo: Corresponde a los diferentes procesos constructivos que se tienen que llevar a cabo para construir el edificio. Para esta operación estadística se consideran los siguientes:

- Preliminares, excavación y cimentación: Preliminares comprende todas las actividades preliminares necesarias para la ejecución de las obras, tales como: demoliciones, campamentos, almacén, oficinas, cerramientos, instalaciones provisionales de servicios de acueducto, energía, teléfono, sanitarios, limpieza y descapote del terreno y la localización de las obras. La excavación consiste en extraer de su posición natural, el subsuelo para fines como cimientos, canales caminos, etc. Las excavaciones pueden ser realizadas a mano o con ayuda de maquinaria según el volumen de tierra, la profundidad y la naturaleza del suelo. La cimentación son las estructuras que reciben todo el peso de una construcción, se incluyen zapatas, placa flotante, pilotes entre otros (DANE, 2022)
- Estructura y cubierta: La estructura es el nombre que recibe el conjunto de elementos unidos, ensamblados o conectados entre sí, que tienen la función de recibir cargas, soportar esfuerzos y transmitir esas cargas al suelo, garantizando así la función estático - resistente de la construcción. Por su parte las cubiertas son estructuras de cierre superior, que sirven como cerramiento exterior y superior de espacios arquitectónicos, cuya función fundamental es ofrecer protección al edificio contra los agentes medioambientales, para resguardo, darle intimidad, aislación acústica y térmica, al igual que todos los otros cerramientos verticales (DANE, 2022).
- Mampostería y pañetes: La mampostería es un sistema de construcción que utiliza el ensamblaje de elementos o unidades de concreto para erigir muros y paramentos mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen (denominados mampuestos). Los más utilizados son los bloques o ladrillos de concreto u otros materiales que conforman sistemas monolíticos que pueden resistir cargas de gravedad, sismo y viento. Por otra parte, los pañetes, repello o revoque se definen como la mezcla de un material aglutinante (cemento portland y/o otros cementantes), un material de relleno (agregado fino o arena) agua y eventualmente aditivos, que al endurecerse presenta propiedades físicas, químicas y mecánicas similares a las del concreto y es ampliamente utilizado para pegar

¹ <https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/D-TI-03-estrategia-Usa-Apropiacion.pdf>

piezas de elementos no estructurales en las edificaciones, tales como muros de fachada, muros interiores, parapetos y antepechos, o para recubrirlos (DANE, 2022)

- Acabados: son todos aquellos trabajos que se realizan en una construcción para darle terminación a las obras de forma tal que tengan un aspecto estético y habitable. Se clasifican en 3 (DANE, 2022):
 - Acabados tipo 1: Incluye las actividades relacionadas con la instalación de pisos y enchapes de muros, conexión de aparatos hidrosanitarios, carpintería metálica, cielo raso, conexión de accesorios eléctricos e iluminación, equipos especiales (p.e. ascensores, escaleras eléctricas, equipos para piscinas), electrodomésticos.
 - Acabados tipo 2: Incluye las actividades relacionadas con la instalación de vidrios apliques y cerrajería, pintura e impermeabilización
 - Acabados tipo 3. Incluye actividades de remate de obra de exteriores, remate de obra de acabados y de limpieza del lugar una vez se terminaron todos los subprocesos productivos de la construcción.

Concesionario: Es la sociedad de objeto único identificada plenamente en la parte especial, conformada por quien(es) resultó(aron) adjudicatarios(s) en el marco del proceso de selección. Persona, entidad o empresa que explota por su cuenta el producto, servicio, marca, patente, etc. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Consorcio: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Construcción de Edificios: Actividad económica que comprende la producción de edificaciones de todo tipo. En ella se incluyen obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de edificios y estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter provisional. Se incluye la construcción de viviendas enteras, edificios de oficinas, almacenes y otros edificios públicos y de servicios, edificios de explotaciones agropecuarias, etcétera. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Contratista Especializado: Es cuando se es contratado por el contratista principal o subcontratista para realizar una o varias actividades de servicios especializados. En este caso no se es responsable de toda la obra, puesto que se le ha contratado para realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Contratista Principal: Es cuando la empresa es responsable de la ejecución total del proyecto. Este rol puede darse sobre la base de una relación contractual con un contratante, el cual normalmente es el promotor del proyecto, pero también sin que haya sido contratado por un tercero puesto que el proyecto es de propiedad del establecimiento. Es cuando se está a cargo de todo el proceso constructivo de un proyecto y no de una parte solamente.

Costos directos: corresponde a la suma de los productos de las cantidades de obra requeridas multiplicadas por sus precios unitarios. Normalmente incluye partidas tales como: Materiales, mano de obra directa y equipo (Ficha metodológica, Índice de edificaciones, DANE).

Costos indirectos: Corresponde a los valores causados en que incurrió la empresa para el desarrollo de un proyecto de edificación y que no están relacionados directamente con la

construcción de la obra y no son representativos en el total de la misma (Adaptado del Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE).

Edificación Mixta: Entiéndase como las edificaciones que además del uso residencial tienen usos compartidos, como: Comercio, turismo, educación, salud, entre otros. De acuerdo con la clasificación de usos que definan los planes de ordenamiento territorial de cada entidad territorial (Ley 388 de 1997), los cuales podrán definir las zonas de uso residencial que delimitan las zonas de uso residencial exclusivo y zonas limitadas de comercio y servicios, localizados en ejes viales, manzanas comerciales o centros cívicos y comerciales.

Edificación No Residencial: Unidades económicas dedicadas principalmente a la construcción y supervisión de edificios no residenciales para fines industriales, comerciales y de servicios (DANE, 2012).

Edificación Residencial: Edificios en los que más de la mitad de la superficie del predio se destina a fines de vivienda. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Empresa unipersonal: Es una persona jurídica conformada por la presencia de una persona natural o jurídica que destina parte de sus activos a la realización de una o varias actividades de carácter empresarial (CCB, 2020).

Fideicomiso: Negocio fiduciario que consiste en un acto de confianza mediante el cual una persona entrega a otra uno o más bienes determinados, transfiriéndole o no la propiedad de estos, con el propósito de que ésta cumpla con ellos una finalidad específica, bien sea en beneficio del fideicomitente o de un tercero. Incluye la fiducia mercantil y los encargos fiduciarios, al igual que los negocios denominados de fiducia pública y los encargos fiduciarios públicos de que tratan la Ley 80 de 1993 y disposiciones complementarias. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Obras de Ingeniería Civil: Comprende obras generales de construcción para proyectos de ingeniería civil. Abarca obras nuevas, reparaciones, ampliaciones y reformas, el levantamiento in situ de estructuras prefabricadas y también la construcción de obras de carácter provisional. Se incluyen obras de construcción tales como carreteras, calles, puentes, líneas de ferrocarril, puertos y otros proyectos relacionados con vías de navegación, sistemas de riego, sistemas de alcantarillado, instalaciones industriales, tuberías de transporte y líneas eléctricas, instalaciones deportivas al aire libre, etcétera. Esas obras pueden ser realizadas por cuenta propia o a cambio de una retribución o por contrata. Puede subcontratarse una parte o incluso la totalidad de la actividad. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Persona Jurídica: Es una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, y de ser representada judicial y extrajudicialmente (CCB, 2020).

Persona natural: Es aquella que ejerce esta actividad de manera habitual y profesional a título personal. Asume a título personal todos los derechos y obligaciones de la actividad comercial que ejerce (CCB, 2020).

Sociedad anónima: Se constituye mediante escritura pública entre mínimo cinco accionistas, quienes responden hasta por el monto o aporte de capital respectivo que han suministrado para la sociedad.

Se debe definir en la escritura pública el tiempo de duración de la empresa y que lo hayan expresado en su documento de fundación o estatutos. La administración de esta sociedad se desarrolla con la asamblea general de accionistas quienes definen el revisor fiscal y la junta directiva, quien a su vez define al gerente, persona que asume la representación legal de la sociedad.

El capital se representa en acciones de igual valor que son títulos negociables, todo ello es el capital autorizado y se debe aclarar cuánto de esto es capital suscrito y cuánto capital pagado. Su razón social será la denominación que definan sus accionistas seguida de las palabras: 'Sociedad Anónima' o su abreviatura 'S. A.' (CCB, 2020).

Sociedad colectiva: Se constituye mediante escritura pública entre dos o más socios quienes responden solidaria, ilimitada y subsidiariamente por todas las operaciones sociales. Cuando se constituye este tipo de sociedad se debe definir en la escritura pública el tiempo de duración de la empresa, el que deseen sus socios, quienes a su vez podrán delegar la administración de la sociedad en otras personas extrañas, pero perdiendo así la posibilidad de diligenciar o gestionar negocios.

Cada socio deberá entregar sus aportes en capital, especie o con trabajo, definiendo de esta manera el capital social de la empresa, que no tiene ni un mínimo ni un máximo, según la ley comercial.

Es importante saber que la razón social de estas sociedades se forma con el nombre completo o solo el apellido de uno de los socios, seguido de las palabras: 'y compañía', 'hermanos' o 'e hijos'. Esto quiere decir que no podrá ir un nombre de un extraño en la razón social (CCB, 2020).

Sociedad de hecho: Es aquella que no se constituye mediante escritura pública, pues carece de personería jurídica, según lo dispuesto en el artículo 499 del Código de Comercio. Como consecuencia de esto, no se realiza matrícula ante el registro mercantil. Sin embargo, los derechos y las obligaciones que se adquieran por la empresa se entienden adquiridos a favor o a cargo de todos los socios de hecho.

Esta es una sociedad que se crea por la mera liberalidad y voluntad de dos o más personas con ánimo de asociarse, y que tienen como objetivo común desarrollar una actividad comercial (Actualícese, 2020).

Sociedad de economía mixta: Son aquellas que se constituyen con aportes estatales y de capital privado. Las sociedades de economía mixta se sujetan a las reglas del derecho privado y a la jurisdicción ordinaria, salvo disposición legal en contrario" (Art. 461 del Código de Comercio) (CCC, 2020).

Sociedad en comandita por acciones: Se constituye mediante escritura pública entre uno o más socios gestores y por lo menos cinco socios capitalistas o comanditarios.

Los socios gestores responden solidaria, ilimitada y directamente por las operaciones, mientras que los socios capitalistas solo responden por sus respectivos aportes. Cuando se constituye este tipo de sociedad se debe definir en la escritura pública el tiempo de duración de la empresa; solo los socios gestores podrán administrar la sociedad o delegar esta administración en terceros, cosa que no podrán hacer los socios capitalistas.

El capital se representa en acciones de igual valor, que son títulos negociables aportados por los capitalistas e, inclusive, por los socios gestores, quienes separan su aporte de industria el cual no forma parte del capital. Se debe tener claridad en la razón social de estas sociedades que se forma exclusivamente con el nombre completo o solo apellido de uno o más socios colectivos, seguida de las palabras: 'y compañía' o su abreviatura '& Cía.' seguido en todo caso por las palabras: 'Sociedad en Comandita por Acciones' o su abreviatura 'SCA' (CCB, 2020).

Sociedad en comandita simple: Se constituye mediante escritura pública entre uno o más socios gestores y uno o más socios comanditarios o capitalistas.

Los socios gestores responden solidaria, ilimitada y directamente por las operaciones, y los socios capitalistas o comanditarios solo responden por sus respectivos aportes. Cuando se constituye este tipo de sociedad se debe definir en la escritura pública el tiempo de duración de la empresa.

Solo los socios gestores podrán administrar la sociedad o delegar esta administración en terceros, cosa que no podrán hacer los socios capitalistas. Los socios capitalistas o comanditarios aportan capital mientras los gestores aportan la administración de los capitales y el desarrollo de los negocios. Se debe tener claridad en la razón social de estas sociedades que se forman exclusivamente con el nombre completo o solo apellido de uno o más socios colectivos comanditarios o gestores; seguido de las palabras 'y compañía' o su abreviatura '& Cía.' y seguido de la abreviación 'S. en C.' (CCB, 2020).

Sociedad limitada: La sociedad de responsabilidad limitada es un contrato social donde los socios responden en forma limitada según los aportes que al capital hubiesen realizado a la hora de su constitución. En estas se pueden perseguir los bienes del patrimonio de cada socio cuando haya incumplimiento de la sociedad de ciertas obligaciones (Actualícese, 2020).

Sociedad por acciones simplificadas: Pueden constituirse por una o más personas, mediante documento privado, cuya constitución debe realizarse por escritura pública, cuando se aporten activos cuya transferencia requiera esta formalidad (CCB, 2020).

Subcontratista: Es una unidad que lleva a cabo un proceso de producción específico, sobre la base de una relación contractual con un contratista principal. Las actividades ejecutadas por el contratista se realizan a cambio de una retribución o por contrata. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Sucursal de sociedad extranjera: Son establecimientos de comercio sin personería jurídica. Por tal motivo no pueden tomar decisiones autónomas o distintas a las de su matriz, cualquier cambio o reforma debe realizarse mediante un acto expedido por ella (Asuntos Legales, 2020).

Unión temporal: Es un acuerdo entre dos o más personas naturales o jurídicas donde conjuntamente presentan una propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del contrato. Las sanciones en caso de incumplimiento se imponen de acuerdo con la participación que tenga cada uno de los miembros en la ejecución de la unión temporal. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

4. CONTENIDO

4.1 ASPECTOS GENERALES

Este documento ha sido elaborado con la finalidad de impartir las instrucciones sobre los aspectos a tener en cuenta para el diligenciamiento adecuado de la información en el formulario de la EASC - Encuesta Anual del Sector Constructor. De su entendimiento y aprehensión dependerá la calidad de la información suministrada, razón por la cual es importante su lectura antes de proceder a diligenciar la información solicitada. De igual manera los funcionarios del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE están en la disposición de prestarle la asesoría que usted requiera, con el propósito de que pueda cumplir oportunamente con el envío de la información a la entidad.

Recuerde que el diligenciamiento de esta información es fundamental para la producción de información estadística para el país, y de antemano agradecemos su valiosa colaboración con el diligenciamiento de EASC en el periodo dispuesto.

4.1.1 ACCESO AL FORMULARIO ELECTRÓNICO

El diligenciamiento de la Encuesta Anual del Sector Constructor se realiza a través del formulario electrónico, al cual usted podrá acceder mediante el enlace enviado al correo de notificación, cuyo asunto es “Datos de acceso aplicativo Encuesta Anual del Sector de la Construcción – EASC”. El usuario y contraseña para ingresar al formulario se encuentra relacionado en la comunicación remitida de parte del DANE, en donde se le ha notificado que la empresa hace parte de la selección de empresas que debe reportar la información en el marco de la Encuesta Anual del Sector Constructor.

Otra opción de ingreso al aplicativo de la EASC es a través de la página www.dane.gov.co, ubique el menú “Estadísticas por tema”, una vez elegida la opción construcción se despliega el menú de encuestas de construcción; ingrese a “Encuesta Anual del Sector Constructor (EASC)”, “Formulario electrónico”; allí podrá llevar a cabo el diligenciamiento de la información.

Para el óptimo funcionamiento del sistema se recomienda utilizar únicamente los navegadores: Mozilla Firefox, o Google Chrome.

4.2 INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO

¡Tenga en cuenta!

En los módulos donde se solicitan valores regístrelos siempre en pesos colombianos.

Tenga en cuenta el tipo de campo que está diligenciando e ingrese únicamente datos válidos; por ejemplo, al consignar valores utilice únicamente números enteros.

Es importante que conozca que el aplicativo durará activo una (1) hora, se cerrará y tendrá que loguearse nuevamente para continuar con el diligenciamiento. Para su tranquilidad, el aplicativo realiza un proceso de autoguardado, de tal manera que garantice que no haya pérdida de información.

Antes de dar por terminado el diligenciamiento del formulario, verifique que la información consignada esté completa.

En este formulario deberá consignar la información de la actividad constructora desarrollada en el año de referencia por la empresa. Esto es importante, en tanto que la unidad económica puede combinar la actividad constructora con otras (ej. Inmobiliarias, comerciales u otros servicios). La Encuesta Anual de Sector Constructor (EASC), buscando disminuir la carga a la fuente, posee un diseño en donde integra la información que el DANE recolecta por otras operaciones estadísticas cuya temática se encuentra dentro del alcance del sector constructor y de los objetivos de la EASC.

Dentro de las operaciones estadísticas que se integran a la EASC se encuentran el Censo de Edificaciones (CEED) y el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC). La unidad de observación de estas dos investigaciones son los proyectos de construcción. En el CEED la información se recolecta en campo al visitar la obra de manera presencial cada tres meses; por otra parte, en el IPOC la información se recoge mediante formulario web que la empresa responsable de la obra diligencia cada tres meses. La integración consiste, en que el formulario electrónico de la EASC fue diseñado para que la empresa que va a diligenciar la información de proyectos pueda reportar **información adicional** sin tener que solicitar de nuevo lo que ya se tiene del proyecto de las obras que se tienen identificadas en CEED o IPOC. De lo contrario, es decir, en el caso que el

proyecto de construcción no se encuentre dentro de la cobertura geográfica del CEED y el IPOC, la fuente debe diligenciar la **información completa** del proyecto de construcción.

4.3 RECOMENDACIONES ANTES DE INICIAR EL DILIGENCIAMIENTO

El formulario de la Encuesta Anual del Sector Constructor (EASC) solicita información que reposa en diferentes áreas de la empresa. Esto obedece a que la encuesta requiere de datos a nivel de empresa (módulos 1 al 9, 11 y 12) y datos a nivel de los proyectos de construcción (módulo 10). Por lo anterior, se recomienda que antes de iniciar el diligenciamiento del formulario, se inicie un proceso de coordinación de las áreas al interior de su empresa para el acopio de la información solicitada en el formulario.

A manera de guía, la tabla relaciona las áreas que por lo general tienen la información requerida por el DANE, indicando para cada módulo y numeral, el área o rol dentro de la empresa que tiene la información.

Número módulo	Módulo	Numeral	Área empresa o rol
1	Carátula	1	Director administrativo / Director de contabilidad / Área administrativa o contable
		2	Director administrativo / Director de contabilidad / Director jurídico / Área administrativa, contable o jurídica
		3	Director administrativo / Director de contabilidad / Director jurídico / Área administrativa, contable o jurídica
		4	Director de contabilidad / Director jurídico / Área contable o jurídica
		5	Director de contabilidad / Director jurídico / Área contable o jurídica
		6	Director de contabilidad / Director jurídico / Área contable o jurídica
		7	Director de contabilidad / Director financiero / Área contable o financiera
		8	Gerente de Proyectos / Director de proyectos / Director de planeación y control de obras
		9	Gerente de Proyectos / Director de proyectos / Director de planeación y control de obras
		10	Director de contabilidad / Director jurídico Área contable o jurídica
		11	Director administrativo / Director jurídico Área contable o jurídica
2	Personal ocupado	1	Director de contabilidad / Director financiero / Director de gestión humana o talento humano Área contable, financiera o gestión humana/talento humano
		2	Director de contabilidad / Director financiero Área contable o financiera
3	Costos y gastos	1	Director de contabilidad / Director financiero / Director de tesorería Área contable, financiera o tesorería

Número módulo	Módulo	Numeral	Área empresa o rol
4	Ingreso	1	Director de contabilidad / Director financiero / Director de tesorería <i>Área contable, financiera o tesorería</i>
5	Existencias	1	Director de contabilidad / Director financiero <i>Área contable o financiera</i>
6	Activos fijos	1	Director de contabilidad / Director financiero <i>Área contable o financiera</i>
7	Gestión ambiental	1	Gerente de Proyectos / Director de proyectos / Director de planeación y control de obras
8	Tecnologías de la información y comunicación (TIC)	1	Director de Tecnología / Director Comercial / Área de tecnología o comercial
9	Gestión empresarial y emprendimiento (GEE)	1	Director de calidad / Director jurídico / Área de calidad o jurídica
10	Proyectos de construcción	-	Gerente de Proyectos / Director de proyectos / Director de planeación y control de obras
11	Lugares de compra	1	Director de compras / Jefe de compras / Área de compras
12	Apropiación Tecnológica	1	Gerente de Proyectos / Director de proyectos / Director de planeación y control de obras

4.4 FORMULARIO GENERAL

El formulario consta de 12 módulos que abordan diferentes necesidades de información, el cual se puede dividir en dos grandes secciones:

PRIMERA SECCIÓN – Módulos a nivel empresa

Los módulos que componen esta primera sección corresponden a aquellos donde la información se solicita a nivel de empresa, es decir los módulos del 1 al 9, el módulo 11 y el módulo 12, los cuales se mencionan a continuación:

MÓDULO	MÓDULO (NOMBRE)
1	Carátula
2	Personal ocupado
3	Costos y gastos
4	Ingreso
5	Existencias
6	Activos fijos
7	Gestión ambiental

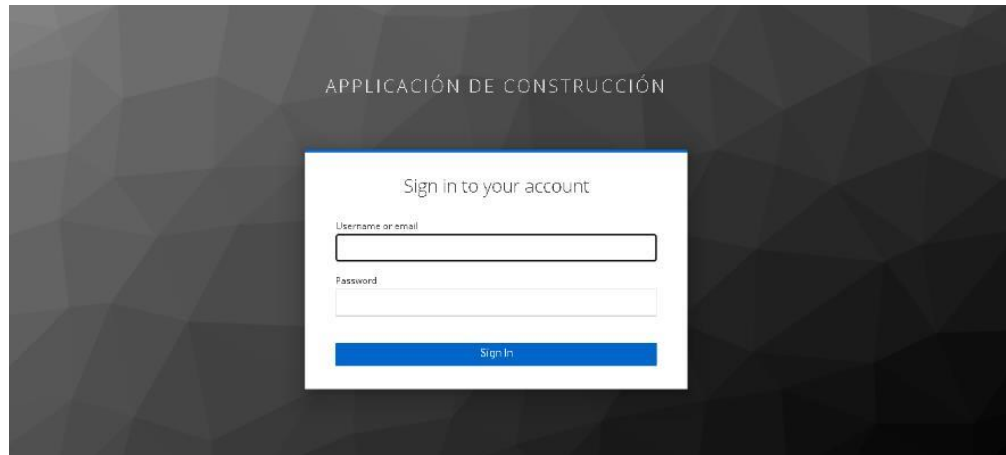
MÓDULO	MÓDULO (NOMBRE)
8	Tecnologías de la información y comunicación (TIC)
9	Gestión empresarial y emprendimiento (GEE)
11	Lugares de compra
12	Apropiación tecnológica

SEGUNDA SECCIÓN – Módulos a nivel de proyecto

La segunda sección corresponde al diligenciamiento del módulo 10, el cual está destinado a recolectar la información asociada a los proyectos de construcción que tuvieron avance de obra durante el año de referencia. Para este módulo la empresa diligenciará la información para cada proyecto de construcción en ejecución o terminado en el año de referencia, ya sea que se encuentre identificado por el DANE mediante las operaciones estadísticas de CEED e IPOC o el registro de los proyectos que no se encuentran en los registros del DANE y deberá incluirlos según las siguientes tipologías:

MÓDULO	MÓDULO (NOMBRE)
10a	Proyectos residenciales
10b	Proyectos no residenciales
10c	Proyectos mixtos
10d	Proyectos de obras civiles
10e	Proyectos actividades especializadas edificaciones
10f	Proyectos actividades especializadas obras civiles
10g	Proyectos gerenciados

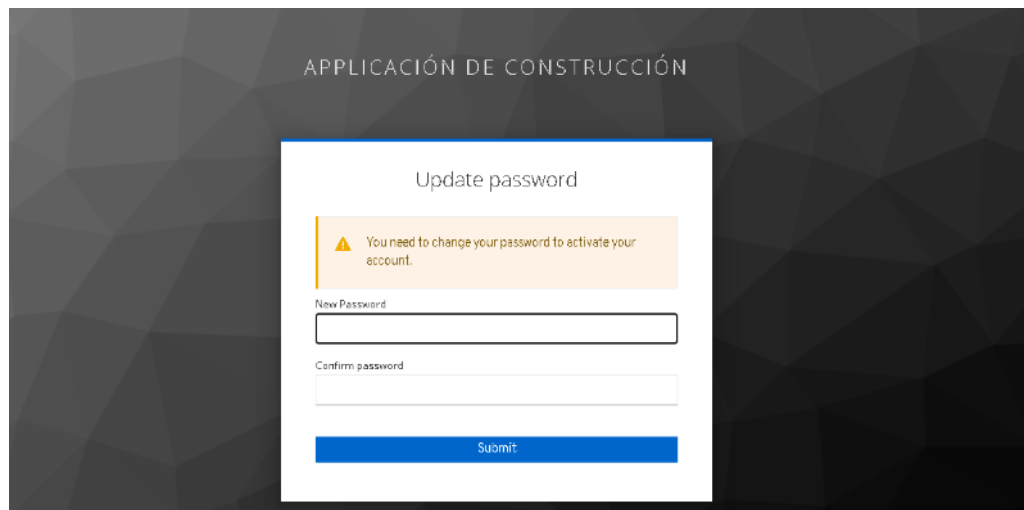
4.4.1 MENÚ PRINCIPAL



La ilustración muestra la interfaz que encontrará al inicio del formulario de la Encuesta Anual del Sector Construcción, donde deberá registrar el usuario y contraseña para ingresar a la encuesta, información que encontrará por medio del correo electrónico sobre el cual fue notificado. El usuario comúnmente va a ser el NIT de la empresa y su contraseña se genera de acuerdo con procedimientos internos del grupo de sistemas dentro del DANE. Diligenciado el usuario y la contraseña, se da **CLICK** en el botón de “Sign in”.

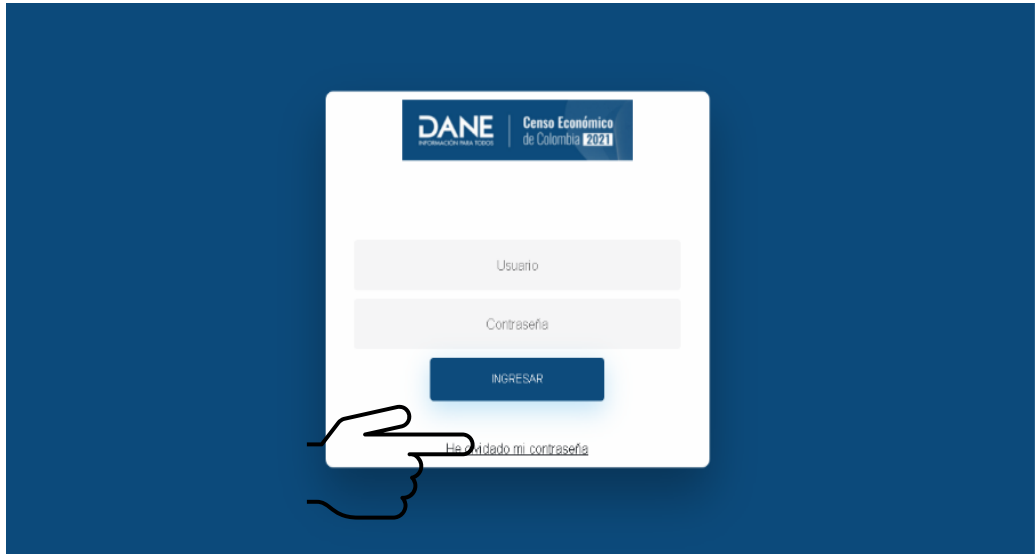
4.4.1.1 **Cambio de contraseña**

El primer paso antes de iniciar el diligenciamiento del formulario es el cambio de contraseña. El aplicativo se encarga de redirigir al usuario a la pantalla de cambio de contraseña como se muestra en la ilustración. Debe digitar su nueva contraseña y no olvide tenerla siempre presente para que los encargados de diligenciar puedan cumplir su labor. Si usted recolectó la información antes del diligenciamiento omita el paso anterior.

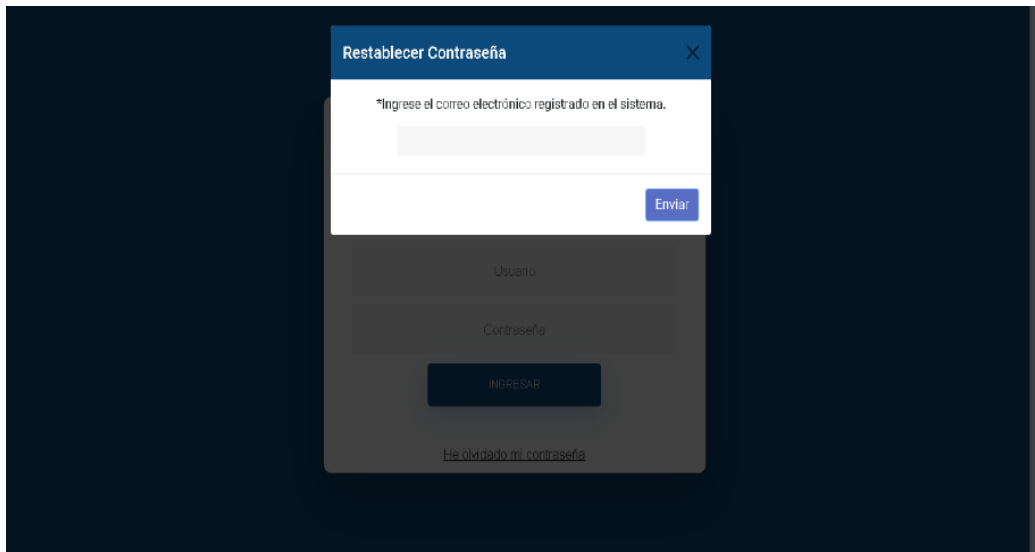


4.4.1.2 Recuperación de contraseña

Si ha olvidado su contraseña y/o no encuentra el correo de notificación, haga **CLICK** en *He olvidado mi contraseña* como se muestra en la siguiente ilustración

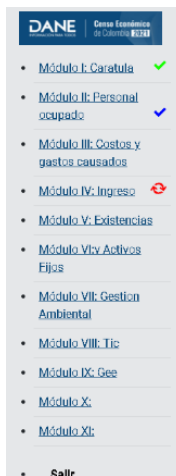


Recuerde que el correo donde recibirá las instrucciones para la recuperación de contraseña es el registrado en el sistema, es decir el mismo que usó el DANE para la notificación de su participación en la EASC.



4.4.1.3 Acceso a los módulos

Al ingresar al formulario encontrará una pantalla a su izquierda con el menú de ingreso a cada uno de los módulos que debe diligenciar. Para empezar, haga **CLICK** en el enunciado de módulo 1 como se ve en la siguiente imagen.



Bienvenido al Formulario de Construcción del censo económico.

4.4.2 MÓDULO I. CARATULA

Módulo I. Caratula.

IMPORTANTE: Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 de 1993, Art.5°

Nota: Por favor diligencie la información requerida en este formulario exclusivamente con datos de la empresa como persona natural o jurídica. Tenga en cuenta que:

- En caso de que la empresa pertenezca a uno o más consorcios, uniones temporales o fideicomisos por favor no incluir cifras referentes a estas modalidades asociativas en los módulos del 2 al 9, ya que estos serán abordados por el DANE de forma independiente.
- En caso de que la empresa sea sucursal de una empresa extranjera, por favor registre la información exclusivamente de la sucursal en el país.

Por favor diligencie la información requerida en este formulario exclusivamente con datos de la empresa como persona natural o jurídica. Tenga en cuenta que:

- En caso de que la empresa pertenezca a uno o más consorcios, uniones temporales o fideicomisos por favor no incluir cifras referentes a estas modalidades asociativas en los módulos del 2 al 9, ya que estos serán abordados por el DANE de forma independiente.

- En caso de que la empresa sea sucursal de una empresa extranjera, por favor registre la información exclusivamente de la sucursal en el país.

4.4.2.1 NUMERAL 1. IDENTIFICACIÓN

Numeral 1. Identificación
Relacione la información correspondiente a la identificación de la empresa.

1.1 Tipo de identificación	<input type="text" value="Seleccione"/>		1.2 Tipo de inscripción	<input type="text" value="Seleccione"/>
1.3 Número de identificación	<input type="text"/>	DV	<input type="text"/>	
1.4 Nombre cámara de comercio	<input type="text"/>	1.5 Número de matrícula	<input type="text"/>	

DV para identificación de cualquier tipo.

En el numeral 1.1 se solicita la información de identificación de la empresa. Allí se debe diligenciar el tipo de identificación, el cual corresponde a una de las siguientes tres opciones: Número de Identificación Tributaria (NIT), Cédula de ciudadanía (C.C) o Cédula de Extranjería (C.E). Para el caso del tipo de identificación que no contiene dígito de verificación colocar "0".

Para el numeral 1.3 Número de identificación, tenga en cuenta que el NIT está conformado por 9 dígitos numéricos, más el dígito de verificación (DV). La cédula de ciudadanía y cédula de extranjería pueden tomar longitudes de 6 a 10 dígitos. Este campo debe diligenciarse.

Con relación al numeral 1.2 Tipo de inscripción para personas jurídicas y naturales puede seleccionar las opciones Matrícula o Renovación. En caso de ser un Consorcio o Unión temporal, seleccione la opción No aplica.

En el numeral 1.4 Nombre Cámara de Comercio, diligencie el nombre de la cámara de comercio donde realizó lo trámites de registro mercantil. En el numeral 1.5. Número de matrícula registre el número de matrícula mercantil el cual debe estar entre 4 y 10 dígitos.

4.4.2.2 NUMERAL 2. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES

El presente numeral será el encargado de almacenar toda la información general de la empresa.

En el numeral 2.1 debe diligenciar la razón social de la empresa, la cual corresponde a la denominación bajo la cual se registra una empresa ante la Cámara de Comercio acreditando su existencia. A diferencia del nombre comercial (numeral 2.2) el cual es la denominación que identifica a una empresa en el tráfico mercantil y que sirve para identificarla, individualizarla y distinguirla de las demás empresas que desarrollan actividades idénticas o similares. Respecto al numeral 2.3. diligencie la sigla de la empresa, campo opcional en el formulario.

Numeral 2. Ubicación y datos generales
Reporte los siguientes datos.

2.1 Razón social de la empresa	<input type="text"/>		
2.2 Nombre comercial	<input type="text"/>	2.8 Sigla	<input type="text"/>
2.4 Domicilio principal o dirección de agencia	<input type="text"/>		
2.5 Departamento	Selecciona <input type="text"/>	2.6 Municipio	Selecciona <input type="text"/>
2.7 Email de la empresa	<input type="text"/>		
2.8 Teléfono	<input type="text"/>	2.9 Celular	<input type="text"/>
2.10 Página web	<input type="text"/>		
- La dirección y el Email de la empresa gas el mismo para las notificaciones?			
	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No		
2.11 Domicilio para notificación	<input type="text"/>		<input type="button" value="+ Agregar"/>
2.12 Departamento	Selecciona <input type="text"/>	2.13 Municipio	Selecciona <input type="text"/>
2.14 Email para notificación	<input type="text"/>		

Al momento de diligenciar el numeral 2.4 Domicilio principal o dirección de gerencia se desplegará una pantalla que permite la introducir todas las posibles opciones en la denominación de la información del predio (si la denominación no se encuentra en

las opciones digítelo manualmente), como se muestra en la siguiente imagen, la cual se despliega al darle **Click** en el botón Agregar:

Ingresar Dirección [X]

Por favor diligencia todos los campos que tiene *

Seleccione el tipo de vía: *

Ingrese el número o nombre de la vía principal: *

Seleccione la letra que acompaña la nomenclatura: *

Seleccione el prefijo: *

Seleccione el cuadrante: *

Ingrese el número que acompaña el prefijo: *

Seleccione la letra que acompaña el prefijo: *

Ingrese el número que acompaña el prefijo: *

Seleccione el cuadrante: *

Utilice complemento necesario para completar la dirección

Seleccione el complemento de la dirección: *

Ingrese el número o letra que acompaña el complemento: *

Dirección

Cancelar Aceptar

Espacio para verificar dirección registrada.

Nota: Verificar la dirección en el espacio señalado en la anterior imagen, si existe alguna incongruencia verificar los datos suministrados.

Para los numerales 2.5 y 2.6., seleccione de la lista desplegable el departamento y municipio donde se encuentra el domicilio principal de la empresa. Estos campos deben ser diligenciados.

En cuanto a la información de contacto, diligencie el correo electrónico o e-mail de la empresa en el numeral 2.7. Se debe verificar el correo electrónico (e-mail) se encuentre de la siguiente manera: xxxxx@xxx.xx.


En el numeral 2.8. diligencie el número de teléfono de la empresa, el cual debe ser de 7 dígitos. En el numeral 2.9 diligencie un celular de contacto el cual debe tener 10 dígitos. Debe diligenciar alguna o las dos opciones.

Para el numeral 2.10 digite la dirección de la página web de la empresa; este campo es opcional en el diligenciamiento.

En este numeral, se pregunta si La dirección y el Email de la empresa registrados anteriormente ¿es el mismo para las notificaciones? Si selecciona SI, el sistema traerá la información diligenciada, de lo contrario el sistema habilitará los campos para que sean diligenciados.

Numeral 2. Ubicación y datos generales
Reporte los siguientes datos:

2.1 Razón social de la empresa	<input type="text"/>	2.3 Sigla	<input type="text"/>
2.2 Nombre comercial	<input type="text"/>		
2.4 Domicilio principal o dirección de la agencia	<input type="text"/>		
2.5 Departamento	<input type="text" value="Selecciona"/>	2.6 Municipio	<input type="text" value="Selecciona"/>
2.7 Email de la empresa	<input type="text"/>		
2.8 Teléfono	<input type="text"/>	2.9 Celular	<input type="text"/>
2.10 Página web	<input type="text"/>		
- La dirección y el Email de la empresa ¿es el mismo para las notificaciones?			
<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> No			
2.11 Domicilio para notificación	<input type="text"/>		
2.12 Departamento	<input type="text" value="Selecciona"/>	2.13 Municipio	<input type="text" value="Selecciona"/>
2.14 Email para notificación	<input type="text"/>		



Señale si la dirección de domicilio es igual que la de notificación

4.4.2.3 NUMERAL 3. TIPO DE ORGANIZACIÓN

En este numeral se busca recopilar la información principal acerca del tipo de organización a la que pertenece la empresa que responde la encuesta.

Numeral 3. Tipo de organización
Indique el tipo de organización de la empresa.

3.1 Tipo de organización	<input type="text" value="Selecciona"/>	3.2 Tipo de persona jurídica	<input type="text" value="Sociedad anónima"/>
--------------------------	---	------------------------------	---

El numeral 3.1 pregunta por el tipo de organización con tres opciones de respuesta Persona Natural, Persona Jurídica o No aplica, esta última habilitada para los Consorcios y Uniones Temporales. Si es seleccionada la opción de “Persona natural” o “No aplica”, se dará paso al numeral 4 del formulario.

Si el tipo de organización seleccionada es “Persona Jurídica”, se activa una lista desplegable en el numeral 3.2. que diferencia la persona jurídica en once (11) posibles opciones, las cuales son: “Sociedad por acciones simplificada”, “Sociedad Anónima”, “Sociedad Limitada”, “Sociedad Colectiva”, “Sociedad En Comandita Simple”, “Sociedad En Comandita por Acciones”, “Sociedad de Economía Mixta”, “Sucursal de Sociedad Extranjera”, “Empresa Unipersonal”, “Sociedad de Hecho” y “Organización de economía solidaria”. Usted debe seleccionar una única opción según corresponda. Si tiene alguna duda sobre el tipo de persona jurídica diríjase a la sección de Definiciones.

Nota: Si el tipo de organización de la empresa es Jurídica y en la identificación de la empresa seleccionó cédula de ciudadanía o cédula de extranjería, tenga

en cuenta que debe ajustar la opción a NIT y los datos relacionados al mismo para poder continuar.

4.4.2.4 NUMERAL 4. MODALIDAD ASOCIATIVA

Si usted hace parte de un grupo de empresas o modalidad asociativa para el desarrollo de sus proyectos, seleccione “SI” en el numeral 4.1, de lo contrario seleccionar “NO” para continuar con el numeral 5 del formulario.

Numeral 4. Modalidad asociativa

4.1 Pertenencia a una modalidad asociativa (Consortio, Unión Temporal o Fideicomiso) Si No

4.2 Tipo de modalidad asociativa Unión temporal
 Consortio
 Fideicomiso

4.3 Número de grupos corporativos

4.4 Relacione el número y nombre de los grupos corporativos de los cuales hizo parte la empresa para la ejecución de proyectos durante el año de referencia; en caso de estar respondiendo como una de las modalidades asociativas descritas anteriormente, por favor diligencie el nombre de la modalidad y el de las empresas que la conforman.

	Nombre	Tipo de sociedad	Identificación	PP	
Grupo 1	<input type="text" value="Nombre del Grupo Corporativo"/>	<input type="text" value="Seleccione"/>	<input type="text" value="NIT Sociedad"/>	<input type="text" value="DV Soc"/>	
Empresa 1	<input type="text" value="Razón Social"/>	<input type="text" value="Seleccione"/>	<input type="text" value="NIT"/>	<input type="text" value="DV"/>	<input type="text" value="Porcer"/>
Empresa 2	<input type="text" value="Razón Social"/>	<input type="text" value="Seleccione"/>	<input type="text" value="NIT"/>	<input type="text" value="DV"/>	<input type="text" value="Porcer"/>

Al seleccionar que corresponde a una modalidad asociativa, en el numeral 4.2 señale el tipo de modalidad asociativa al cual pertenece: “Unión temporal”, “Consortio” y/o “Fideicomiso”.

En el numeral 4.3 deberá indicar el número de grupos corporativos a los que pertenece la empresa. Es importante tener en cuenta que el número consignado en el campo habilita el número de grupos sobre los cuales se debe diligenciar la información.

El numeral 4.4 del formulario almacena toda la información de los grupos a los que le pertenece la empresa. Si es más de uno, se debe indicar la cantidad en el numeral anterior. La información solicitada para los grupos es: “Nombre del grupo asociativo”, “Tipo de modalidad asociativa (mismas opciones del numeral 2)”, “NIT del grupo asociativo”, “DV” y la información de las empresas que conforman el grupo asociativo, su nombre, tipo de organización, NIT, DV y porcentaje de participación (PP) en la unidad organizacional.

Nota: El tipo de organización de una empresa que conforma el grupo asociativo puede ser “persona natural” o “persona jurídica” según corresponda.

4.4.2.5 NUMERAL 5. FECHA DE CONSTITUCIÓN

El numeral 5.1 y 5.2 diligenciar la fecha de constitución (desde y hasta) de la empresa según acta usando el calendario habilitado en el aplicativo.

4.4.2.6 NUMERAL 6. COMPOSICIÓN DEL CAPITAL SOCIAL

Este numeral corresponde a la composición del capital social de la empresa. En este numeral se debe indicar el porcentaje de capital social según corresponda el origen del capital social: “Nacional Público”, “Nacional Privado”, “Extranjero Público” y “Extranjero Privado”.

Tenga en cuenta que los valores deben ser enteros y deben estar en un rango de 0 a 100. Además, la suma de los 4 capitales no debe superar el 100. Si alguna de las opciones no aporta a la composición del capital de la empresa en la participación, debe registrar 0 en el campo para pasar al siguiente numeral.

4.4.2.7 NUMERAL 7. ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE DESARROLLA LA EMPRESA

En este numeral se debe diligenciar la información de todas las actividades económicas que desarrolla la empresa con la respectiva participación sobre los ingresos de cada una de las actividades, sin importar que este porcentaje sea 0. El diligenciamiento debe hacerse de acuerdo al orden de importancia de las actividades económicas.

Nota: Los porcentajes de participación deben ser enteros y estar en el rango de 0 a 100. La suma total no debe superar el 100.

7.1.1 Código de actividad en cámara de comercio	Actividad	7.1.2 Porcentaje de participación (%)
Seleccione	Seleccione	
Seleccione	Seleccione	
Seleccione	Seleccione	
Seleccione	Seleccione	
Seleccione	Seleccione	

+ Agregar Actividad - Quitar Actividad

Nota: Es importante que señale TODAS las actividades que desarrolla la empresa, aun cuando estas no estén relacionadas con el sector constructor (códigos que inician con los dígitos 41, 42 y 43).

Si presenta problemas al guardar el formulario en esta sección, tenga en cuenta que si realiza una sola actividad debe quitar los otros espacios con el botón destinado para esta acción.

4.4.2.8 NUMERAL 8. RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN COLOMBIA

El numeral 8 corresponde al papel que desempeñó en la ejecución de obras en Colombia para el año de referencia: “Contratista principal (1)”, “Subcontratista (2)”, “Contratista especializado (3)”, Concesionario (4)” y “Gerencia de proyectos (5)”.

Nota: Tener en cuenta que de acuerdo con las opciones de este numeral se desplegarán algunas opciones en módulos siguientes.

Contratista Principal: es cuando la empresa es responsable de la ejecución total del proyecto. Este rol puede darse sobre la base de una relación contractual con un contratante, el cual normalmente es el promotor del proyecto, pero también sin que haya sido contratado por un tercero puesto que el proyecto es de propiedad de la empresa. Es cuando se está a cargo de todo el proceso constructivo de un proyecto y no de una parte solamente.

Subcontratista: Es cuando la empresa es responsable de la ejecución total del proyecto, pero a diferencia del contratista principal, es contratado por un tercero que fue contratado por el promotor (dueño del proyecto) para que se encargue de toda la obra. Adicionalmente, se diferencia de los contratistas especializados en el hecho de que estos últimos no asumen la ejecución total del proyecto. Ejemplo: el promotor de un proyecto de vivienda contrató a una empresa para el diseño y construcción de una obra (contratista principal) y, esta a su vez, contrató un tercero para la construcción (subcontratista).

Contratista Especializado: Es cuando se es contratado por el contratista principal o subcontratista para realizar una o varias actividades o servicios especializados. En este caso no se es responsable de toda la obra, puesto que se le ha contratado para realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Concesionario: Es la sociedad de objeto único identificada plenamente en la Parte Especial, conformada por quien(es) resultó(aron) adjudicatario(s) en el marco del proceso de selección. Persona, entidad o empresa que explota por su cuenta el producto, servicio, marca, patente, etc. (ANI, 2020)

Gerencia de proyectos: En cuando el establecimiento gerencia proyectos o los promociona, pero no participa ni es responsable de la construcción.

4.4.2.9 NUMERAL 9. PROYECTOS POR ROL

Numeral 9. Proyectos por rol

Rol en el proyecto	Proyectos residenciales	Proyectos no residenciales	Proyectos mixtos (residencial y no residencial)	Proyectos obras civiles	Proyectos actividades especializadas en edificaciones	Proyectos actividades especializadas en obras civiles
1. Contratista principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. Subcontratista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Contratista especializado					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Concesionario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Gerencia proyectos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Tomando como base el(los) rol(es) diligenciados anteriormente, en el este numeral se debe informar el tipo de proyectos durante el año de referencia.

Nota: Tener en cuenta que de acuerdo con el(los) tipo(s) de proyectos seleccionados en este numeral se desplegarán los subíndices del módulo 10.

Proyectos de obras civiles: este concepto incluye la “Construcción”, “Mantenimiento”, “Reparación/Rehabilitación”, y “Adecuación/Mejoramiento” de puentes, túneles, carreteras, líneas de ferrocarril, aeropuertos, puertos, sistemas de riego, redes de acueducto, alcantarillado, gas, electricidad, telecomunicaciones, centrales hidroeléctricas, oleoductos, viaductos acueductos, parques e instalaciones. Este tipo de obras se pueden realizar en las siguientes modalidades “Contratista principal”, “Subcontratista” y “Concesionario”.

Proyectos residenciales: Es la edificación que contiene unidades habitacionales estructuralmente separadas e independientes, ocupadas o destinadas a ser ocupadas por una familia o grupo de personas familiares o no, que viven juntos, o por una persona que vive sola. La unidad de vivienda puede ser una casa o un apartamento (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021). Los tipos de proyectos residenciales pueden ser Vivienda de interés prioritario, Vivienda de interés social, Vivienda que no es de interés social y Vivienda de interés social de renovación Urbana.

Proyectos no residenciales: Las actividades relacionadas con la construcción de edificaciones con destino no residencial como, por ejemplo, bodegas, locales agropecuarios, fábricas, plantas industriales, talleres, edificios de oficinas, bancos, locales comerciales, parqueaderos, estaciones de servicio, edificios para espectáculos públicos, colegios, etc. Las actividades relacionadas con la construcción de edificaciones con destino no residencial, que proporcionen alojamiento de corta duración como, por ejemplo, hoteles, restaurantes y análogos. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021). Los tipos de proyectos no residenciales pueden ser: Oficinas, Comercio, Bodegas, Educación, Hoteles, Hospitales, Administración Pública.

4.4.2.10 EJECUCIÓN DE OBRAS EN EL EXTERIOR

En este numeral debe indicar si en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia ejecutó obras o prestó servicios de construcción en el exterior, respuesta única.

Los servicios de construcción comprenden la creación, gestión, renovación, reparación o ampliación de activos fijos en la forma de edificaciones, mejoras de tierras de naturaleza ingenieril y otras obras de construcción como carreteras, puentes y presas. También incluye los trabajos conexos de instalación y ensamblaje, la preparación del terreno y la construcción general, así como servicios especializados tales como pintura, plomería y demolición.

4.4.2.11 DATOS DEL INFORMANTE

En el numeral 11 se debe reportar la fecha del diligenciamiento del formulario, el nombre del representante legal o inscrito de la empresa, y los datos principales de la persona que está a cargo del diligenciamiento del formulario, estos son: nombre, teléfono y e-mail, como se puede observar en la siguiente figura:

Numeral 11. Datos del Informante
11.1 Registre los datos de la persona que está a cargo del diligenciamiento del formulario, tener en cuenta que para facilitar el reporte se recomienda que esta persona tenga acceso a los datos así como conocimiento de los sucesos que afectaron a la empresa

11.1.1 Fecha de diligenciamiento

11.1.2 Representante legal o inscrito

11.1.3 Persona que diligencia

11.1.4 Teléfono persona que diligencia

11.1.5 Email persona que diligencia

[Guardar y Continuar](#)

4.4.3 MODULO II. PERSONAL OCUPADO

Módulo II. Personal Ocupado.

Numeral 1. Número promedio de personal ocupado

Relacione el número promedio del personal ocupado en Colombia por la empresa (directivos, empleados de administración, contable y ventas, y personal vinculado a la obra) en el periodo comprendido. No incluya información de empleados de subcontratistas.

El Módulo II tiene como objetivo conocer la cantidad de personas y los costos y gastos causados de los empleados vinculados a la empresa y asociados a la actividad de construcción de acuerdo con:

- Rol: Directivos, empleados de administración, contable y ventas (Mano de obra en operación) y personal vinculado a la obra (Mano de obra producción).
- Tipo de vinculación: Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija, personal permanente dependiente de la empresa, personal temporal contratado directamente por la empresa y personal contratado a través de empresas especializadas.

- Sexo: Hombre y Mujer

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación por rol y sexo

$$\begin{aligned} & \text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación, rol y sexo}_i \\ & = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}} \end{aligned}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2. Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación por rol y sexo

Total de personas ocupadas por tipo de vinculación, rol y sexo

$$= \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots + \text{promedio personas ocupadas } n_n$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación con el respectivo rol y sexo.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días
- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.
 - Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. (7 personas X 120 días trabajados) / 360 días = 2.3 personas

Paso 2. (2 personas X 360 días trabajados) / 360 días = 2 personas

Paso 3. (2.3 + 2) = **4.3** promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. (7 personas X 128 días trabajados) / 360 días = 2.5 personas

Paso 2. (2 personas X 360 días trabajados) / 360 días = 2 personas

Paso 3. (2.5 + 2) = **4.5** promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año

Definiciones:

Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija: *Corresponde a las personas que trabajan en la empresa sin percibir, por su actividad, un salario determinado y que derivan sus ingresos de las ganancias. Sí una persona propietaria, socia o familiar tiene asignada una remuneración fija, debe incluirse en la categoría de ocupación que le corresponda, según el trabajo que realice y el tipo de vinculación. Incluya: los parientes de los propietarios que trabajan en la empresa por un tiempo igual o mayor a la tercera parte de la jornada normal (16 horas semanales) y no devengan un salario. Excluya: las personas socias o miembros de la junta directiva a quienes se les paga únicamente por asistencia a las reuniones o, derivan ingresos de las utilidades.*

Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido): *Hace referencia al personal de nómina o planta con vínculo laboral directo con la empresa mediante "contrato a término indefinido". Incluya: el personal ocupado fijo, permanente o de planta que aparece en la nómina pero que temporalmente se encuentra ausente, como trabajadores con licencias por enfermedad, en vacaciones remuneradas, en huelga, etc. Excluya: trabajadores con licencia no remunerada, trabajadores en servicio militar, pensionados, socios o miembros de la junta directiva de la empresa, a quienes se les paga únicamente por asistencia a las reuniones.*

Personal temporal contratado directamente por la empresa. (contrato por obra, labor o a término fijo): *Se refiere al personal vinculado mediante contrato a término definido o fijo (su duración no puede ser mayor a 3 años) para desarrollar labores específicas por una remuneración pactada; este tipo de contratación debe ser siempre por escrito y puede ser renovable indefinidamente. No incluya información de empleados de subcontratistas.*

Personal contratado a través de empresas especializadas: *Corresponde a los empleados temporales contratados sin relación laboral ni contractual con la empresa informante; es decir, que se encuentran vinculados a través de empresas especializadas en suministro de personal. Excluya: el personal de empresas de outsourcing que se encuentran realizando algún tipo de labor para la empresa; como el aseo o la vigilancia.*

4.4.3.1 NÚMERO PROMEDIO DE PERSONAL OCUPADO

Para este numeral relacione el número promedio del personal ocupado en Colombia por la empresa tanto de la mano de obra de operación como de producción en el periodo comprendido entre 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia.

Nota: No incluya información de empleados de subcontratistas.

CANTIDAD MANO DE OBRA OPERACIÓN

La mano de obra denominada de operación corresponde al personal que no trabaja directamente en las obras, es decir, directivos, empleados de administración, contable y ventas. Nótese que el personal de ventas, que puede estar en la obra o cerca de ella (sala de ventas), debe ser incluido en este reporte.

En la primera columna de la tabla “CANTIDAD MANO DE OBRA OPERACIÓN” – pregunta 1.5 – se debe diligenciar el **número promedio de Directivos, empleados de administración, contable y ventas** por tipo de vinculación: “Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija”, “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa. (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”.

En las preguntas 1.6 y 1.7 se debe indicar la cantidad de empleados señalados en el punto anterior a los cuales se le realiza el pago al sistema de seguridad social y pagos al sistema de riesgos laborales.

IMPORTANTE:

- * Tener en cuenta que la información debe ser diferenciada por sexo.
- * Las personas registradas en los numerales 1.6 y 1.7 no deben exceder la información del numeral 1.5.
- * Para los tipos de vinculación **Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija** y **Personal contratado a través de empresas especializadas** no aplica lo correspondiente a pagos al sistema de seguridad social ni ARL, dado que no existe relación laboral ni contractual con la empresa informante.
- * Los aprendices deben ser registrados en el tipo de vinculación **Personal temporal contratado directamente por la empresa**

EJEMPLO:

CANTIDAD MANO DE OBRA DE OPERACIÓN									
Tipo de vinculación	1.5 Directivos, empleados de administración, contable y ventas			1.6 ¿A cuantas personas empleadas les realizó pagos al sistema de seguridad social?			1.7 ¿A cuantas personas empleadas les realizó pagos al sistema de riesgos laborales (Administradora de riesgos laborales)?		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
1.1 Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.	3	4	7						
1.2 Personal permanente dependiente de la empresa. (contrato a término indefinido)	3	5	8	2	1	3	3	5	8
1.3 Personal temporal contratado directamente por la empresa. (contrato por obra labor o a término fijo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4 Personal contratado a través de empresas especializadas.	2	5	7						
TOTAL renglones 1.1-1.4	8	14	22	2	1	3	3	5	8

En el caso del ejemplo anterior, la empresa cuenta con 22 personas que hacen parte de “La mano de obra de operación” de la empresa, de los cuales para el “*Personal permanente dependiente de la empresa*” reportado, no se realizó pago a “seguridad social” para la totalidad de las personas, pero si fueron afiliados a “riesgos laborales”.

CANTIDAD MANO DE OBRA EN PRODUCCIÓN

La mano de obra denominada de producción corresponde al personal que trabaja directamente en las obras de construcción. Nótese que el personal de ventas, que puede estar en la obra o cerca de ella (sala de ventas), NO debe ser incluido en este reporte.

En la primera columna de la tabla “CANTIDAD MANO DE OBRA EN PRODUCCIÓN” – pregunta 1.11 – debe contener el **número promedio de personal vinculado que trabaja en la obra** por tipo de vinculación: “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa. (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”.

En las preguntas 1.12 y 1.13 se debe indicar la cantidad de empleados señalados en el punto anterior a los cuales se le realiza el pago al sistema de seguridad social y pagos al sistema de riesgos laborales.

IMPORTANTE

- * Tener en cuenta que la información debe ser diferenciada por sexo.
- * Las personas en los numerales 1.12 y 1.13 no debe exceder la información del numeral 1.11.
- * Para el tipo de vinculación “Personal contratado a través de empresas especializadas” no se preguntan sus prestaciones sociales dado que no existe relación laboral ni contractual con la empresa informante.
- * Los aprendices deben ser registrados en el tipo de vinculación **Personal temporal contratado directamente por la empresa.**

EJEMPLO:

CANTIDAD MANO DE OBRA EN PRODUCCIÓN									
Tipo de vinculación	1.11 Personal vinculado que trabaja en la obra			1.12 ¿A cuantas personas empleadas les realizó pagos al sistema de seguridad social?			1.13 ¿A cuantas personas empleadas les realizó pagos al sistema de riesgos laborales (Administradora de riesgos laborales)?		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
1.8 Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	2	3	5	2	3	5	2	3	5
1.9 Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)	5	1	6	5	1	6	5	1	6
1.10 Personal contratado a través de empresas especializadas	2	2	4						
TOTAL renglones 1.8 al 1.10	9	6	15	7	4	11	7	4	11

COSTOS CAUSADOS POR PERSONAL DE PRODUCCIÓN

En las columnas de la tabla “COSTOS CAUSADOS POR PERSONAL DE PRODUCCIÓN” se deben diligenciar los **COSTOS** de **Personal vinculado que trabaja en la obra** por tipo de vinculación: “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa. (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”.

NOTA: Para el “Personal contratado a través de empresas especializadas” tenga en cuenta que debe registrar el total del gasto en que incurre la empresa por la contratación a través de las empresas especializadas. Se incluirá esta precisión en los manuales.

La pregunta 2.11, 2.12 y 2.13 y 2.14 es donde se consigna el “pago total por sueldos y salarios (incluya prestaciones sociales)”, “Pagos al sistema de seguridad social por el personal ocupado (SALUD)”, “Pagos al sistema de seguridad social por el personal ocupado (PENSIÓN)” y “Pagos al sistema de riesgo (ARL) social” respectivamente.

COSTOS CAUSADOS POR PERSONAL DE PRODUCCIÓN												
Personal vinculado que trabaja en la obra												
Tipo de vinculación	2.11 ¿Cuál fue el pago total por sueldos y salarios? (incluya prestaciones sociales)			2.12 Pagos al sistema de seguridad social por el personal ocupado (SALUD)			2.13 Pagos al sistema de seguridad social por el personal ocupado (PENSIÓN)			2.14 Pagos al sistema de riesgo (ARL) social por el personal ocupado		
	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total	Mujer	Hombre	Total
2.8 Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.9 Personal temporal contratado directamente por la empresa. (contrato por obra, labor o a término fijo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.10 Personal contratado a través de empresas especializadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL renglones (a) al (e)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.4.4 MODULO III. COSTOS Y GASTOS

Módulo III. Costos y Gastos Causados.

COSTOS Y GASTOS DE LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN CAUSADOS EN 2021.

Tenga en cuenta para este numeral:

Especifique en PESOS los costos y gastos en los que incurrió la empresa para realizar las obras a su cargo en Colombia del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020, independientemente si los recursos para llevar a cabo la obra a su cargo provenían de la misma empresa o de un tercero (ej. patrimonio autónomo, fideicomiso, otros)

En los valores NO incluya impuestos indirectos (IVA).

Por favor responda con libertad y transparencia. Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 de 1993, Art. 6°

La información necesariamente no debe coincidir con los **balances, estados de resultados y/o preaumentos** de la empresa.

En el módulo III, especifique en PESOS los costos y gastos en los que incurrió la empresa para realizar las obras a su cargo en Colombia del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia, independientemente si los recursos para llevar a cabo la obra a su cargo provenían de la misma empresa o de un tercero (ej. Patrimonio autónomo, fideicomiso, otros).

Nota: En los valores NO incluya impuestos indirectos (IVA).

4.4.4.1 NUMERAL 1. COSTOS DE PRODUCCIÓN

El primer numeral se divide en dos: COSTOS DIRECTOS y COSTOS INDIRECTOS, en los cuales debe especificar **en pesos** para cada concepto “los costos y gastos asociados a la actividad productiva”.

A continuación, se presenta la explicación para cada concepto:

Costos directos

Materiales consumidos como contratista principal, subcontratista o para la prestación de servicio especializado: Registre el valor en pesos, de los materiales consumidos por esta empresa en las obras que ejecutó, así como de los servicios especializados relacionados con la construcción que realizó en el año de referencia. Incluya: los materiales consumidos por la empresa en la producción de activos fijos para uso propio.

Costos indirectos

Pagos por licencias y permisos de construcción: Especifique en pesos los gastos asociados por la expedición del permiso de construcción ante un ente distrital o municipal para el desarrollo de un edificio o construcción en sus diferentes usos (obra nueva, ampliación, adecuación, restauración, reforzamiento estructural, demolición total o cerramiento). También se incluye el valor pagado por la expedición de licencias ambientales para la construcción de obras de infraestructura.

Transporte y acarreo de materiales, maquinaria o equipo: Especifique en pesos, el valor causado por el transporte realizado por terceros de materiales propiedad de la empresa constructora. Así mismo, el acarreo de la maquinaria o equipo para la construcción que no se encuentre incluido en el contrato de arrendamiento de dicha maquinaria o equipo.

Gastos profesionales o comisiones por vender los activos: Registre en pesos los gastos profesionales o comisiones por vender los activos durante el 1 de enero de al 31 de diciembre del año de referencia.

Gastos de instalación y entrega o desinstalación: Registre en pesos los gastos de instalación y entrega o desinstalación durante el 1 de enero de al 31 de diciembre del año de referencia.

Costos de exploraciones: Registre en pesos el valor de los costos incurridos, en desarrollo de trabajos exploratorios no exitosos o no comerciales y que por su condición de inexplotables son susceptibles de amortización. Esta cuenta es de uso exclusivo de los entes económicos que desarrollan actividades de exploración y explotación de hidrocarburos (PUC).

Gastos de recuperación ambiental: Registre en pesos los gastos de recuperación ambiental durante el 1 de enero del año de referencia al 31 de diciembre del año de referencia. Normalmente, estos costos corresponden a empresas de construcción que en el desarrollo de infraestructura deben recuperar áreas afectadas. Son todos los trabajos encaminados a recuperar el estado inicial de los sitios que fueron intervenidos durante la ejecución de las obras y que no tienen cambios definitivos (esto quiere decir, que no tienen algún elemento constructivo que haya sido desarrollado de forma temporal), para eso se usan diferentes técnicas como la estabilización del suelo o reforestación vegetal.

Materiales entregados a contratistas especializados: Valor en pesos de los materiales que la empresa en calidad de contratista principal concedió a otros contratistas del proyecto para la ejecución de las obras o actividades especializadas de construcción.

Alquiler de maquinaria y equipo para la construcción (sin opción de compra): Relacione el valor en pesos, del alquiler de la maquinaria y equipo que es empleada para la construcción tales como retroexcavadoras, plumas, compactadoras, plantas eléctricas, etc. Incluya: El leasing sin opción de compra de bienes muebles o leasing operativo.

Pagos a subcontratistas: Registre el costo en pesos de los trabajos de construcción subcontratados a terceros (subcontratistas o contratistas especializados), teniendo en cuenta los materiales de construcción utilizados y que son exclusivamente propiedad de la empresa subcontratista. Incluya: El valor del alquiler de la maquinaria con operador.

Gastos por la administración, supervisión e interventoría: Diligencie en pesos los gastos asociados a la prestación del servicio de administración delegada, supervisión e interventoría.

4.4.4.2 NUMERAL 2. COSTOS DE OPERACIÓN

Especifique **en pesos** para cada concepto los gastos de administración y ventas. A continuación, se presenta la explicación para cada concepto:

Servicios de comunicaciones (teléfono, correo, radio teléfono, celular e internet): Registre en pesos los gastos por los servicios de correo, mensajería y telecomunicaciones, según los datos de los recibos de pago de las empresas correspondientes.

Publicidad: Indique en pesos, el valor causado por los gastos de publicidad y propaganda, que realizó la empresa por la difusión de sus bienes, servicios o imagen pública durante el año

Arrendamiento de bienes muebles e inmuebles: Indique en pesos, la suma de los arrendamientos de bienes inmuebles como edificios, bodegas y otras unidades que desarrollen actividades económicas para la empresa o que sirvan como unidades auxiliares. Incluya: Locales, oficinas, parqueaderos y terrenos. También indique aquí, el valor por el alquiler de bienes muebles. Incluya: El leasing sin opción de compra de bienes muebles o leasing operativo. Excluya: el alquiler de maquinaria y equipo de construcción, arrendamiento financiero de bienes muebles y el valor de los bodegajes que se contabilicen como costo de importación.

4.4.4.3 NUMERAL 3. COSTOS Y GASTOS REPARTIDOS EN OPERACIÓN Y PRODUCCIÓN

Especifique en pesos para cada concepto los “gastos de administración y ventas” y “los costos y gastos de la actividad productiva”. A continuación, se presenta una explicación para cada concepto:

Seguros, excepto los de prestaciones sociales: Registre en pesos gastos realizados por la empresa en el pago de las primas (excepto las diferidas) y pólizas de seguros que amparen los activos de la empresa, responsabilidad civil, seguros de vida que amparan al personal ocupado, entre otros durante el año de referencia.

Consumo de energía eléctrica: Costo por la utilización de energía eléctrica a partir del recibo expedido por la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica; diferenciando por las diferentes unidades auxiliares (depósitos, bodegas, parqueaderos y sedes administrativas) y lo relacionado con los pagos efectuados por este concepto en la actividad constructora.

Combustibles y lubricantes: Costo por el consumo de combustibles y lubricantes para el funcionamiento de los vehículos y maquinaria utilizados en el transporte de personal, insumos y productos; desagregado tanto para la actividad constructora (relaciónelo en la celda de "Costos y gastos de la actividad productiva") como para los otros departamentos (repórtelo en la celda "Gastos de administración y ventas").

Servicio de agua (agua, alcantarillado y aseo): Valor causado únicamente por el consumo de agua, alcantarillado y aseo, según los datos de los recibos de pago de la empresa de acueducto y alcantarillado, ya sea para el consumo humano o empleada por el proceso productivo, discriminado para la actividad constructora (relaciónelo en la celda de "Costos y gastos de la actividad productiva") como para los otros departamentos (relaciónelo en la celda "Gastos de administración y ventas").

Mantenimiento, reparaciones, accesorios y repuestos consumidos: Relacione en la columna "Costos y gastos de la actividad productiva" el valor cobrado por el mantenimiento, las reparaciones y los repuestos consumidos por la maquinaria y/o equipo dedicado a la construcción, así como de los vehículos utilizados exclusivamente para la movilización de materiales dentro de las obras; igualmente incluya los gastos causados en aquellos elementos o accesorios del consumo corriente como seguetas, brocas, discos de corte, etc. Para la columna "Gastos de administración y ventas", incluya el valor cobrado por la reparación, mantenimiento, los repuestos y accesorios consumidos por el equipo de oficina, informática, telecomunicaciones y de los automotores destinados al transporte del personal.

Impuestos por pagar: Relacione en pesos el valor total de todos los impuestos (tasas, estampillas y otros) por pagar, excepto IVA e Impuesto de Renta.

Otros costos y gastos no incluidos antes: Diligencie en pesos, en la columna *Costos y gastos de la actividad productiva* el valor de otros costos y gastos causados en el año asociados a la actividad productiva, no contemplados anteriormente. En la columna "*Gastos de administración y ventas*" relacione gastos causados en el año asociados no contemplados anteriormente tales como: papelería y artículos de oficina, aseo y cafetería (artículos, implementos, elementos, útiles, insumos); casino, restaurantes y alimentación; servicio monitoreo de alarmas; centrales de riesgo, consulta de bases de datos; eventos, ferias, exposiciones, convenciones, reuniones, celebraciones y fiestas; servicios de vigilancia, limpieza o jardinería; diferencias de cambios; multas, recargos, reconexiones, gastos de licitaciones; gastos legales, notariales, gastos de viaje (pasajes); representación (viáticos ocasionales); tramites de cámara comercio.

Honorarios y servicios técnicos: Suministre en pesos, el valor causado por la remuneración devengada por las personas naturales o jurídicas sin vínculo laboral,

que prestan servicios profesionales, tecnólogos, técnicos o expertos, tales como: análisis de proyectos, estudios, realización de documentos técnicos; desagregado para la actividad constructora (relaciónelo en la celda de “Costos y gastos de la actividad productiva”) como para los demás departamentos (repórtelo en la celda “Gastos de administración y ventas”). Incluya: Los honorarios a profesionales como contadores, economistas, abogados, o quienes realicen asesorías; así como los contratados bajo la modalidad de prestación de servicios. Excluya: La contratación de servicios especializados de mantenimiento, aseo y vigilancia.

Comisiones fiduciarias: Suministre en pesos, el valor causado por la remuneración que recibe la Fiduciaria por la administración del Patrimonio Autónomo.

Personal suministrado por empresas especializadas en contratar personal: Informe en pesos, los pagos que realizó a la razón social que le suministró personal para el desempeño de las actividades productivas y de apoyo. Excluya: los pagos por la contratación de servicios como vigilancia, aseo, jardinería, entre otros.

4.4.4.4 NUMERAL 4. COSTOS NO OPERACIONALES

Especifique en pesos para cada concepto los gastos de administración y ventas. A continuación, se presenta una explicación para cada concepto:

Intereses causados sobre préstamos: Suministre en pesos, el valor de los intereses causados por el uso de recursos monetarios obtenidos a través de créditos bancarios y otras obligaciones financieras.

Gastos financieros (gastos bancarios, comisiones, estudios de créditos y similar): Reporte en pesos, el valor correspondiente a los gastos financieros o bancarios causados por la empresa durante el año. Incluya: Reposición y expedición de tarjetas, chequeras, cheques de gerencia, retiros, transferencias, estudios de créditos, remesas, extractos, certificaciones y referencias bancarias, cuotas de manejo, uso de cajeros automáticos y uso de medios electrónicos, entre otros.

4.4.4.5 NUMERAL 5. IMPUESTOS

Especifique en pesos el valor pagado por impuesto de renta.

Impuesto de renta: El impuesto sobre la renta y complementarios se considera como un solo tributo y comprende:

1. Para las personas naturales, sucesiones ilíquidas, y bienes destinados a fines especiales en virtud de donaciones o asignaciones modales contemplados en el Artículo 11, los que se liquidan con base en la renta, en las ganancias ocasionales, en el patrimonio y en la transferencia de rentas y ganancias ocasionales al exterior.
2. Para los demás contribuyentes, los que se liquidan con base en la renta, en las ganancias ocasionales y en la transferencia al exterior de rentas y

ganancias ocasionales, así como sobre las utilidades comerciales en el caso de sucursales de sociedades y entidades extranjeras

(Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021).

Nota: Tenga en cuenta que los totales son calculados por el aplicativo

4.4.5 MODULO IV. INGRESOS

En el módulo IV, diligencie en pesos el monto de los ingresos (suma de recibos, facturas o ventas, entregas o avance de obra) que obtuvo durante el periodo del año de referencia, por concepto de prestación de servicios, ejecución de obras (que hayan sido concluidas o hayan registrado avance durante el año de referencia), alquiler de bienes muebles e inmuebles y anticipos cobrados. Adicionalmente, se deben incluir las obras ejecutadas en periodos anteriores pero que su facturación e ingreso se generó en el año de referencia.

La valoración de los ingresos debe realizarse a precio de facturación.

Excluya: la venta de activos fijos, esta información se diligencia en el módulo 6 de activos fijos. En los valores **No incluya** impuestos directos (IVA).

Nota: La habilitación de los campos *Ingresos generados por la ejecución de obras como contratista principal, Ingresos generados por la ejecución de obras como subcontratista, Ingresos generados por la ejecución de obras como contratista especializado, Ingresos percibidos por gerenciar proyectos, Ingresos por participaciones en concesiones e Ingresos por obras y otros bienes o servicios ejecutados en el exterior* depende de las opciones seleccionadas en el **Módulo 1 numeral 8. Responsabilidad en la ejecución de obras en Colombia**, es decir, la ejecución de proyectos en calidad de Contratista principal, Subcontratista, contratista especializado, Concesionario y/o Gerencia de proyectos y del **numeral 10. Ejecución de obras en el exterior**

4.4.5.1 INGRESOS GENERADOS POR LA EJECUCIÓN DE OBRAS COMO CONTRATISTA PRINCIPAL

Registre el monto en pesos de los ingresos obtenidos por la ejecución de obras ya sea de edificaciones y/o ingeniería civil (obra nueva; remodelación o ampliación; mantenimiento o rehabilitación), que realizó la empresa como contratista principal. Incluya: los ingresos percibidos en el año de referencia de las obras que hayan sido ejecutadas y terminadas en periodos anteriores e ingresos por escrituración, así como los anticipos cobrados por obras a realizar como contratista principal.

Para la definición de contratista principal remítase al capítulo DEFINICIONES

4.4.5.2 INGRESOS GENERADOS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS COMO SUBCONTRATISTAS

Registre el monto en pesos de los ingresos obtenidos por la ejecución de obras ya sea de edificaciones y/o ingeniería civil (obra nueva; remodelación o ampliación; o mantenimiento), que realizó la empresa como subcontratista. Incluya: los ingresos

percibidos en el año de referencia de las obras que hayan sido ejecutadas y terminadas en periodos anteriores, así como los anticipos cobrados por obras a realizar como subcontratista.

Para la definición de subcontratista remítase al capítulo DEFINICIONES

4.4.5.3 *INGRESOS PROVENIENTES DE SUBSIDIOS (Exclusivo para empresas que ejecutan proyectos de edificaciones)*

Registre el monto en pesos de los ingresos obtenidos por conceptos de subsidios de vivienda (Mi Casa Ya, Caja de Compensación, concurrencia de subsidios, etc.)

4.4.5.4 *INGRESOS GENERADOS POR LA EJECUCIÓN DE OBRAS COMO CONTRATISTA ESPECIALIZADO*

Reporte en pesos, el valor de los ingresos obtenidos por la ejecución de obras de actividades especializadas de la construcción (obra nueva; remodelación o ampliación; o mantenimiento) que realizó la empresa como contratista especializado. Incluya: los ingresos percibidos en el año de referencia de las obras que hayan sido ejecutadas y terminadas en periodos anteriores, así como los anticipos cobrados por obras a realizar como contratista especializado.

Para la definición de contratista especializado remítase al capítulo DEFINICIONES

4.4.5.5 *INGRESOS PERCIBIDOS POR GERENCIA PROYECTOS*

Registre el monto en pesos, de los ingresos obtenidos por gerenciar proyectos de edificaciones y/o de obras civiles (obra nueva; remodelación o ampliación; o mantenimiento). Incluya: los ingresos percibidos en el año de referencia de las obras que hayan sido gerenciadas y terminadas en periodos anteriores, así como los anticipos cobrados por proyectos de construcción a gerenciar.

Para la definición de gerencia proyecto remítase al capítulo DEFINICIONES

4.4.5.6 *INGRESO POR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS*

Indique el monto de los ingresos en pesos, que obtuvo la empresa por la prestación de servicios profesionales o técnicos a terceros, como la capacitación, diseño, dibujo, cálculo, asesorías, entre otras.

4.4.5.7 *INGRESO POR LA ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA DE OBRAS*

Suministre en pesos, el valor asociado a los ingresos por la prestación del servicio de administración delegada, supervisión e interventoría.

Administración delegada: Es un contrato que tiene su origen en la contratación pública. El artículo 5° del decreto de 1518 de 1965 lo define de la siguiente forma: "Se entiende por contrato de administración delegada aquel que se ejecuta por cuenta y riesgo de la entidad que contrata la obra y en el cual el contratista es un delegado o representante de aquélla. En este tipo de contratos el contratista recibirá un honorario pactado de antemano, sea una suma fija, o en proporción al presupuesto o al valor real de la obra. Los interventores, como representantes de la entidad que ha contratado la obra, podrán exigir el cumplimiento de las condiciones y términos establecidos en el contrato."

4.4.5.8 INGRESO POR ALQUILER DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCIÓN CON OPERADOR

Diligencie en pesos, los ingresos obtenidos por concepto de arrendamiento o alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operador de propiedad de la empresa como: mezcladoras, plumas, aplanadoras, tractores, excavadoras, palas hidráulicas.

4.4.5.9 INGRESO POR ALQUILER DE OTROS BIENES MUEBLES E INMUEBLES

Especifique en pesos, el valor de arrendamiento de otros bienes muebles e inmuebles propiedad de la empresa que no están relacionadas con el proceso constructivo; como edificios, bodegas, computadores de escritorio, sillas, etcétera.

4.4.5.10 INGRESO POR PARTICIPACIONES EN CONCESIONES

Registre en de pesos, los ingresos obtenidos por la empresa por participar en concesiones.

4.4.5.11 INGRESOS POR OBRAS Y OTROS BIENES O SERVICIOS EJECUTADOS EN EL EXTERIOR

Diligencie en pesos, los ingresos que obtuvo la empresa constructora, relacionados con las operaciones realizadas en el exterior por ejecución de obras.

4.4.5.12 INGRESOS FINANCIEROS POR CONCEPTO DE INTERESES DE PRESTAMOS O CRÉDITOS OTORGADOS

Diligencie en pesos, el monto que recibió la empresa derivada de la gestión financiera en concepto de intereses de préstamos o créditos concedidos.

4.4.5.13 OTROS INGRESOS NO OPERACIONALES

Diligencie en pesos, los ingresos que obtuvo la empresa por otros conceptos no especificados en los renglones anteriores como por ejemplo, ingresos por dividendos y participaciones (D42), método de participación (D42), comisiones (P11), honorarios (P11), servicios diferentes al giro normal del negocio (P11), utilidad en venta de inversiones (F3), utilidad en venta de propiedades, planta y equipo (P51), utilidad en venta de otros bienes (P11), recuperaciones (F), indemnizaciones (D72), devolución en otras ventas, aprovechamientos (P11), subvenciones (D3), sentencias (D75), sobrantes en liquidación de fletes (P2), decoraciones (P11), otras ventas (materia prima, material de desecho, materiales varios, productos de diversificación, excedentes de exportación, envases y empaques, de propaganda, productos en remate, combustibles y lubricantes) (P11) e ingresos de ejercicios anteriores no contabilizados oportunamente (F8).

4.4.6 MODULO V. EXISTENCIAS

En el módulo V relacione en pesos, el valor de los materiales y suministros, de productos en proceso y oferta terminada que tenía la empresa en inventario en las fechas señaladas.

4.4.6.1 Existencias de materiales y suministros para la construcción a 31 de diciembre del **año anterior al año de referencia**

Registre a precio de costo y en pesos, sin incluir impuestos indirectos, el valor de los materiales de construcción que son exclusivamente propiedad de la empresa y que son empleados para la ejecución de obras con corte a 31 de diciembre del **año anterior al año de referencia**. Incluya: los materiales proporcionados a subcontratistas y que no fueron incorporados a las obras. Excluya: los materiales para el mantenimiento o la construcción de activos fijos para uso propio.

4.4.6.2 Existencias de materiales y suministros para la construcción a 31 de diciembre del **año de referencia**

Registre a precio de costo y en pesos, sin incluir impuestos indirectos, el valor de los materiales de construcción que son exclusivamente propiedad de la empresa y que son empleados para la ejecución de obras con corte a 31 de diciembre del **año de referencia**. Incluya: los materiales proporcionados a subcontratistas y que no fueron incorporados a las obras. Excluya: los materiales para el mantenimiento o la construcción de activos fijos para uso propio.

4.4.6.3 Existencias de productos en proceso a 31 de diciembre del año **anterior al año de referencia** (No incluye materiales ni otros insumos propiedad de terceros)

Registre en pesos el valor en libros (saldo en el inventario inicial y final) todos aquellos bienes no especificados de manera explícita, propiedad de la empresa, que se encontraban formando parte de sus inventarios en almacén durante el 1 de enero al 31 de diciembre **del año anterior al año de referencia**, independientemente del periodo en que fueron adquiridos. Excluye: los activos fijos.

4.4.6.4 Existencias de productos en proceso a 31 de diciembre del **año de referencia** (No incluye materiales ni otros insumos propiedad de terceros)

Registre en pesos el valor en libros (saldo en el inventario inicial y final) todos aquellos bienes no especificados de manera explícita, propiedad de la empresa, que se encontraban formando parte de sus inventarios en almacén durante el 1 de enero al 31 de diciembre del **año de referencia**, independientemente del periodo en que fueron adquiridos. Excluye: los activos fijos.

4.4.6.5 Existencia de oferta terminada (productos terminados) a diciembre 31 del **año anterior al año de referencia** (Solo aplica para edificaciones)

Registre en existencias el valor en pesos de las unidades construidas terminadas por vender al 31 de diciembre **del año anterior al año de referencia**.

4.4.6.6 Existencia de oferta terminada (productos terminados) a diciembre 31 del año de referencia (Solo aplica para edificaciones)

Registre en existencias el valor en pesos de las unidades construidas terminadas por vender al 31 de diciembre **del año de referencia**.

4.4.7 MODULO VI. ACTIVOS FIJOS

En el módulo VI, indique el valor (en pesos) de todos los activos fijos propiedad de la unidad económica utilizados repetida o continuamente en procesos de producción, por un período superior al año.

IMPORTANTE: No se deben incluir los terrenos ni activos que se construyeron para uso propio de la empresa que no fueron terminados durante el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia

Debe reportarse el costo de reposición de los activos fijos tomando en consideración las condiciones en las que se encontraban en la fecha señalada, es decir, tomando en cuenta la depreciación causada y los cambios en su valor por variaciones en los precios y el tipo de cambio.

Nota metodológica:

1. Activos Fijos: "El registro medirá todos los activos tras su reconocimiento inicial al costo o valor revaluado menos la depreciación y el importe acumulados de las pérdidas por deterioro."

2. Adquisiciones de activos fijos y reformas mayores realizadas: "Valor de adquisición al momento de reconocimiento o registro" (definición NIIF).

Tipos de activos: “Inmuebles”, “Terrenos edificados”, “Terrenos no edificados”, “Equipos de transporte”, “Maquinaria y equipos (diferentes de transporte)”, “Muebles y enseres”, “Equipos de cómputo y comunicación”, “Activos con derecho de uso” y “Otros activos”.

4.4.7.1 ¿Cuál fue el valor a 31 de diciembre del año de referencia de cada uno de los siguientes tipos de activos fijos?

Para cada uno de los activos fijos propiedad de la unidad económica, indique el valor a 31 de diciembre del año de referencia.

4.4.7.2 ¿Cuál fue el valor de adquisiciones de activos fijos y reformas mayores realizadas en el año de referencia de cada uno de los siguientes tipos de activos?

Para cada uno de los activos fijos propiedad de la unidad económica, indique el valor de adquisiciones de activos fijos y reformas mayores realizadas en el año de referencia.

4.4.7.3 ¿Cuál fue el valor de ventas de activos fijos realizadas en el año de referencia de cada uno de los siguientes tipos de activos?

Para cada uno de los activos fijos propiedad de la unidad económica, indique el valor de ventas de activos fijos en el año de referencia.

4.4.7.4 ¿Cuál fue el costo de depreciación?

Para cada uno de los activos fijos propiedad de la unidad económica, indique el costo de depreciación a 31 de diciembre del año de referencia.

$$\text{depreciación} = \frac{\text{Valor}_{\text{compra}} - \text{Valor}_{\text{salvamento}}}{\text{años depreciación}}$$

Nota: Tenga en cuenta que los terrenos no edificados no se deprecian, dado que se presume que su vida útil es indefinida y por tanto no pierden valor en el tiempo.

Ejemplo depreciación:

La empresa ConstruFi tiene los siguientes activos fijos: torre grúa comprada por un valor de 230.000.000 depreciada a 10 años con un valor de salvamento de 14.000.000, un terreno avaluado en 500.000.000 y equipos de cómputo y comunicación depreciados a 5 años con un valor de salvamento del 10% de su valor en libros y estimados en 58.000.000.

$$\text{depreciación}_{\text{torreGrúa}} = \frac{230.000.000 - 14.000.000}{10} \Rightarrow d_{tG} = 21.600.000 \text{ año}$$

$$\text{depreciación}_{\text{terreno}} \Rightarrow d_t = 0 \text{ año}$$

$$\text{depreciación}_{\text{equiposCyc}} = \frac{58.000.000 - 5.800.000}{5} \Rightarrow d_{eCC} = 10.440.000 \text{ año}$$

De acuerdo con lo anterior y asumiendo que los equipos llevan dos años comprados, la torre grúa un año y el terreno más de 10 años, se ejemplifica el diligenciamiento de la depreciación para este módulo:

Tipo de activo fijo	1.4 ¿Cuál fue el costo de depreciación?
Terrenos no edificados	0
Maquinaria y equipos (diferentes de transporte)	21.600.000
Equipos de cómputo y comunicación	10.440.000

Cuando los terrenos no se encuentran edificados (construidos) la depreciación es 0 porque los bienes raíces no pierden valor con el tiempo. Por otro lado, el valor calculado de depreciación para la torre grúa y para los equipos de cómputo y comunicación sería el mismo que el calculado, dado que se pregunta por el costo anual de depreciación y no por la depreciación acumulada. Tener en cuenta para el cálculo de depreciación que algunos activos no tienen valor de salvamento o es despreciable, por tanto, en la fórmula se tendría que poner un 0 en ese rubro.

Nota: Si en su empresa no realiza depreciación a los activos fijos, colocar 0 en la respuesta.

4.4.8 MODULO VII. GESTIÓN AMBIENTAL

El módulo VII de gestión ambiental tiene como objetivo conocer la aplicación de estrategias y sellos ambientales en la ejecución de proyectos en la empresa.

4.4.8.1 Indique si su empresa cuenta con sellos, certificaciones o similares relacionados con la temática ambiental

Marque SI o NO

4.4.8.1.1 Indique los sellos o certificaciones que haya obtenido la empresa en relación con construcción sostenible y que se encuentren vigentes

Si su respuesta fue **SI**, señale alguno de los sellos que se listan a continuación. Si la opción no se encuentra entre las especificadas, selecciona la opción “otro (¿cuál?)” y escriba el nombre de la certificación.

Los posibles sellos que se tienen en la industria para que la construcción son los siguientes:

- **SAC (Sello Ambiental Colombiano):** es un instrumento que busca brindar a los consumidores información verificable, precisa y no engañosa sobre los aspectos ambientales de los productos, estimular el mejoramiento ambiental de los procesos productivos y alentar la demanda y el suministro de productos (bienes y servicios) que afecten en menor medida el ambiente².

² Recuperado de <https://www.icesi.edu.co/centros-academicos/images/Centros/Kairos/Archivos/sistesis-sellos.pdf>

- *Referencial CASA Colombia*: Con el Referencial CASA Colombia, el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible plantea la necesidad de contar con una herramienta de cambio cultural para: i) facilitar la estructuración costo eficiente de nuevos proyectos de vivienda; ii) promover el concepto de sostenibilidad integral, el cual incluye eficiencia en el uso de los recursos, y también la salud y el bienestar de los usuarios; y iii) aportar soluciones al mercado para el cumplimiento de la nueva normatividad asociada con la construcción sostenible del país (Decreto 1285/15 y Res.549/15 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio)³.
- *LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)*: Es un sistema que proporciona un marco para edificios ecológicos saludables, eficientes, que ahorran carbono y costos. La certificación LEED es un símbolo mundialmente reconocido de logro y liderazgo en sostenibilidad. LEED es para todos los tipos de edificios y todas las fases de construcción, incluida la construcción nueva, el equipamiento interior, las operaciones y el mantenimiento y el núcleo y la cubierta. Se trata de una metodología basada en estrategias que permiten obtener créditos e incluye requisitos mínimos para poder aplicar el sistema. Dichos créditos se clasifican por categorías y el peso de cada categoría está relacionado con la preocupación asociada a impactos medioambientales. Es de carácter voluntario. El proyecto se registra a través de LEED Online que sirve de herramienta para gestionar y entregar toda la documentación⁴.
- *HQE (Haute Qualité Enviromentale)*: Es un método de evaluación y certificación de la sostenibilidad en la construcción, planificación urbana e infraestructuras, con más de 20 años en el mercado, que reúne a profesionales para ofrecer a todos un entorno de vida más saludable. El certificado evalúa los impactos en 4 categorías: Salud, Confort, Medio Ambiente y Energía⁵.
- *EDGE (Excellence in Design for Great Efficiencies)*: es el sistema de certificación de construcción verde para los mercados emergentes creado por Corporación Financiera Internacional (IFC), miembro del Grupo del Banco Mundial. Para calificar a la certificación, un edificio debe lograr ahorros en el consumo de energía, agua y energía incorporada en los materiales, en comparación con un edificio convencional. En Colombia el aliado local del IFC para promover y operar la certificación es Camacol, quien cuenta con el apoyo técnico de SGS para los procesos de auditoría y de thinkstep para la certificación⁶.
- *BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology)*: Es el método de evaluación y certificación de la **sostenibilidad de la edificación** técnicamente más avanzado y líder a nivel mundial con **+591.000 edificios certificados en 90 países** desde su primera versión en el año 1990. Favorece una construcción más sostenible que se traduce en una **mayor rentabilidad** para quien construye, opera y/o mantiene el edificio; la reducción de su impacto en el medio ambiente; y un mayor confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio. Evalúa impactos en **10 categorías** (Gestión, Salud y Bienestar, Energía, Transporte, Agua, Materiales, Residuos,

³ Recuperado de <https://www.cccs.org.co/wp/download/referencial-casa-colombia/?wpdmdl=4766&refresh=5fa1c1776b6151604436343>

⁴ Recuperado de <https://www.usgbc.org/leed>

⁵ Recuperado de <https://www.tecnalia.com/es/servicios-tecnologicos/servicios-por-industria/certificacion-hqe-high-quality-environmental.htm>

⁶ Recuperado de <https://camacol.co/edge>

Uso ecológico del suelo, Contaminación, Innovación) y otorga una puntuación final tras aplicar un factor de ponderación ambiental que tiene en cuenta la importancia relativa de cada área de impacto. Comprende las distintas fases de diseño, construcción y uso de los edificios y dispone de **esquemas de evaluación y certificación** en función de la tipología y uso del edificio⁷.

4.4.8.2 ¿De qué manera obtuvo los materiales utilizados o reciclados que utilizó en las obras ejecutadas en el año de referencia?

La pregunta está enfocada en conocer si se hace uso de materiales reciclados o ya utilizados y la forma como son obtenidos dichos materiales. Si en su obra no hace uso de esta clase de materiales seleccionar la opción “No se utilizan materiales reutilizados o reciclados”.

Las otras opciones son: “Se generan en la misma obra”, “Se compran”, “Se reciben en donación”, “Otra forma” y “No se utilizan materiales reutilizados o reciclados”.

Nota: Pregunta de respuesta múltiple, es decir que puede seleccionar más de una opción. Al seleccionar la opción “No se utilizan materiales reutilizados o reciclados” se inhabilita la elección de las otras opciones

4.4.8.3 Los residuos sólidos generados en las obras que ejecutó durante el año de referencia

Este numeral tiene como fin conocer la disposición final de los residuos generados en sus obras para el año de referencia. Entre las opciones se encuentran: “Se entregan a escombreras autorizadas”, “Se entregan a un operador certificado (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE, Residuos Peligrosos – RESPEL)”, “Se entregan a un prestador de aseo (Empresa de servicios públicos – ESP)”, “Se entregan a reciclador de oficio”, “Se venden”, “Se almacenan para posterior reutilización en obras propias” y “Otro, ¿cuál?” p.e. Se queman, se entierran, se arrojan (a un caño, a un cuerpo de agua o a un botadero)”.

Nota: Pregunta de respuesta múltiple, es decir que puede seleccionar más de una opción.

4.4.8.4 ¿En cuál(es) de los siguientes grupos utiliza material proveniente de procesos de reciclaje y/o aprovechamiento de residuos de construcción y demoliciones (RCD)?

Si en los proyectos se utiliza material proveniente de procesos de reciclaje y/o aprovechamiento de residuos de construcción y demoliciones (RCD), seleccionar el grupo donde usa material reciclado. Las posibles respuestas son: “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro ¿Cuál?”.

⁷ Recuperado de <https://breeam.es/internacional/>

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, se inhabilitan las demás opciones. Por otro lado, si se hace uso de material reciclado en un grupo de material que no está en las opciones seleccione “Otro ¿Cuál?” e indique el material.

4.4.8.5 Indique la fuente de dónde obtuvo el agua que utilizó en las obras ejecutadas durante el año de referencia

Dentro de las consideraciones ambientales es importante conocer la fuente de la cual obtuvo el agua usada en los proyectos durante el año de referencia. Las posibles opciones son las siguientes: “Servicio de acueducto”, “Captación de un cuerpo de agua (nacedero, arroyo, quebrada, caño, río, lago, humedal, ciénaga)”, “Captación de agua subterránea (pozo profundo o aljibe)”, “Captación de aguas lluvias”, “Agua reciclada”, “Agua tratada reutilizada”, “Camión Cisterna” y “Otro ¿Cuál?”.

Nota: Pregunta de respuesta múltiple, es decir que puede seleccionar más de una de las posibles opciones. De igual manera si algún porcentaje del recurso natural proviene de una opción diferente de las escritas, añadirla en la opción “Otro ¿Cuál?”.

4.4.8.6 Señale las características que fueron incluidas en los diseños de las obras ejecutadas en el año de referencia

A la hora de realizar los diseños en los proyectos se llegan a tener consideraciones ambientales o de sostenibilidad. Si es el caso de sus proyectos seleccione las opciones usadas como pueden ser: “Uso de materiales o insumos amigables con el medio ambiente (Pinturas sin plomo, madera certificada, paneles de fibra de madera, fibra de celulosa, etc.)”, “Áreas comunes verdes (senderos, parques, etc.)”, “Criterios bioclimáticos”, “Recirculación de agua o captación de agua lluvia”, “Techos o fachadas verdes”, “Uso de paneles solares”, “Espacios demarcados para la separación de los residuos (plásticos, vidrios, cartón y papel, grasas y aceites)”, “Sistemas ahorradores de agua y energía” y “Ninguna de las anteriores”.

Nota: Pregunta de respuesta múltiple, es decir que puede seleccionar más de una opción. Si la opción seleccionada es “Ninguna de las anteriores”, se inhabilitan las demás opciones de respuesta.

4.4.8.7 ¿Utiliza alguna de las siguientes estrategias para disminuir el consumo de materiales, energía o agua durante el proceso de la obra?

Se desea conocer si durante el proceso de la obra se recurre a alguna estrategia para disminuir el consumo de materiales, energía o agua. Dichas estrategias pueden ser las siguientes: “uso de alternativas de energía”, “Planes de ahorro y uso eficiente de energía”, “Ahorro y uso eficiente del agua (incluye reutilización y recirculación)”, “Sistema de aprovechamiento de agua lluvia”, “Reciclaje o reutilización de materiales” y “No cuenta con estrategias ni planes de disminución en el consumo de materiales, energía o agua”.

Nota: Pregunta de respuesta múltiple, es decir que puede seleccionar más de una opción. Si la opción seleccionada es “No cuenta con estrategias ni planes de disminución en el consumo de materiales, energía o agua” las demás respuestas son deshabilitadas.

4.4.8.8 Indique cuáles residuos sólidos entrega o vende a otras unidades económicas para que sean utilizados como materia prima o insumo

Otro uso que se le da a los residuos sólidos es venderlos o entregarlos para que sean aprovechados por empresas especializadas en éstos temas. Se tienen como opciones de respuesta: “Materiales orgánicos”, “Materiales minerales no metálicos (cantera, minería, construcción)”, “Materiales metálicos”, “Vidrio”, “Plásticos”, “Poliestireno Expandido (conocido como icopor)”, “Compuestos por dos o más componentes (papel, hoja de aluminio, plástico, conocido como Tetra Pack)”, “Cauchos (llantas, empaques y neumáticos)”, “Textiles”, “Papel y cartón”, “Materiales electrónicos”, “Aceites y grasas” y “Ninguno”.

Nota: Pregunta de respuesta múltiple, es decir que puede seleccionar más de una opción. Si la opción seleccionada es “Ninguno”, se inhabilitan las demás opciones de respuesta.

4.4.8.9 ¿En las oficinas de su empresa cuenta con canecas, contenedores o espacios marcados para disponer los residuos de manera separada?

Indique si hace uso de canecas para la separación de residuos, respuesta única.

4.4.9 MODULO VIII. TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

El presente modulo está destinado para conocer el uso de tecnologías de información y comunicación en la empresa.

4.4.9.1 ¿La unidad económica utiliza internet en el desarrollo de sus actividades?

Marque SI o NO. Si no hace uso de internet para sus actividades será enviado al siguiente modulo. Por el contrario, si se hace uso de internet se profundiza el tema con los numerales siguientes.

4.4.9.2 ¿La unidad económica tiene o utiliza alguna aplicación o plataforma electrónica para vender productos – bienes o servicios – o recibir solicitudes de pedidos y/o reservas a través de comercio electrónico?

Marque SI o NO. Algunas empresas del sector constructor tienen canales en sus páginas para acceder a sus productos y servicios en línea, si es el caso seleccionar “SI”.

4.4.9.3 ¿La unidad económica tiene o utiliza alguna aplicación o plataforma electrónica para comprar insumos – bienes o servicios y/o reservas a través de comercio electrónico?

Marque SI o NO. Algunas empresas del sector constructor tienen canales internos para la compra de productos, si es el caso seleccionar "SI".

4.4.10 MODULO IX. GESTIÓN EMPRESARIAL Y EMPRENDIMIENTO

El objetivo del presente modulo es contar con información del origen de la empresa como, por ejemplo, la motivación de creación y la forma como fue financiada.

¿Qué persona deberá responder este capítulo? **El informante idóneo deberá ser el propietario o socio.**

4.4.10.1 ¿Quién creó la unidad económica?

En primer lugar, se desea conocer quien fue el creador de la unidad económica. Las posibles opciones son: "Usted solo", "Usted y otro(s) familiar(es)", "Usted y otra(s) persona(s) no familiar(es)", "Otras personas", "Un familiar" y "Otro ¿Cuál?".

Nota: Si la opción no se encuentra contemplada en las respuestas dar la opción "Otro ¿Cuál?" e indicar quien creó la unidad económica.

4.4.10.2 ¿Cuál fue el motivo principal por el que tiene esta unidad económica?

Se tienen las siguientes opciones de respuesta: "Única alternativa de ingresos", "Oportunidad de negocio", "Tradición familiar o herencia", "Completar el ingreso familiar o mejorar el ingreso", "Ejercer el oficio, carrera o profesión", "No tenía la experiencia requerida, la escolaridad o capacitación para un empleo" y "Otro ¿Cuál?".

Nota: Si la opción no se encuentra contemplada en las respuestas dar la opción "Otro ¿Cuál?" e indicar el motivo principal por el que tiene esta unidad económica.

4.4.10.3 ¿Cuál fue la mayor fuente de recursos para la creación o constitución de esta unidad económica?

Ingrese cual fue la principal fuente de recursos para poner en actividad la unidad económica. Dentro de las opciones se encuentran prestamos comunes como son "Ahorros personales", "Prestamos familiares", "Préstamos bancarios", "Prestamistas", "Capital semilla" u "Otro ¿Cuál?". Para el caso en que no se requirió un financiamiento o por razones no justificadas no se tiene conocimiento de la fuente de financiación seleccione la opción "No requirió financiamiento" o "No sabe" según corresponda.

Nota: Si la opción no se encuentra contemplada en las respuestas dar la opción "Otro ¿Cuál?" e indicar el tipo de financiación que uso para su unidad económica.

4.4.10.4 Durante el año de referencia, ¿Definió metas de producción, ventas o de prestación de servicios?

Marque SI o NO

4.4.10.5 ¿A qué plazo?

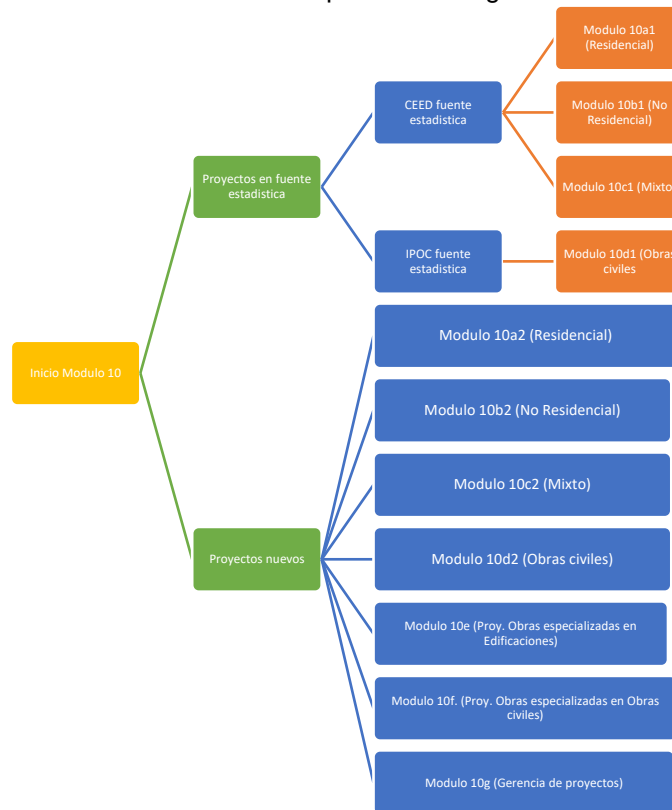
Si su respuesta fue SI en la pregunta anterior, debe diligenciar la temporalidad de las metas que definió para su empresa.

4.4.10.6 Durante el año de referencia, ¿Su unidad económica ha establecido indicadores de desempeño?

Marque SI o NO

4.4.11 MODULO X. PROYECTOS EN EJECUCIÓN O TERMINADOS

El siguiente módulo corresponde al diligenciamiento de los proyectos de construcción de edificaciones u obras civiles que la empresa tenga en ejecución. Para comprender el funcionamiento del módulo se muestra una representación gráfica de su funcionamiento.



- a) A partir del NIT de la empresa, el aplicativo listará los proyectos que han hecho parte de las operaciones estadísticas CEED (Censo de Edificaciones) e IPOC (Indicador de Producción de Obras Civiles). Los proyectos se visualizan de manera tal que la fuente los identifique y pueda ingresar al submódulo correspondiente a estos proyectos, los cuales se centran en actualizar información en cuanto a actividades especializadas, manejo de residuos, el reporte de obras, precios y costos, productividad y sostenibilidad, los últimos cuatro únicamente para proyectos de vivienda. Los submódulos se clasifican de la siguiente manera: Edificaciones residenciales (10a1), edificaciones no residenciales (10b1), edificaciones mixtas (10c1), proyectos de obras civiles (10d1).
- b) Los proyectos que no se visualicen en el aplicativo, se identificarán como “Proyectos nuevos” y deben ser registrados por la fuente según corresponda: Edificaciones residenciales (10a2), edificaciones no residenciales (10b2), edificaciones mixtas (10c2), proyectos de obras civiles (10d2), proyectos de actividades especializadas para edificaciones (10e), proyectos de actividades especializadas para obras civiles(10f), gerencia de proyectos (10g).

Es importante aclarar que los proyectos a incluir corresponden a aquellos en donde se registró un avance de obra durante el año de referencia. NO SE DEBEN registrar proyectos en preventa, proyectos adjudicados, proyectos que, si bien se encontraban en ejecución, estuvieron suspendidos y no avanzaron obra en todo el año.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Si usted ejecutó o terminó proyectos de edificación (obra nueva, remodelación, ampliación o mantenimiento) como contratista principal o subcontratista entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia debe diligenciar un submódulo por cada proyecto según la tipología del proyecto. El nombre de los módulos son Proy. Edif. Res (10a2), Proy. Edif. NoRes (10b2) y Proy. Edif. Mixto (10c2).
 2. Si usted ejecutó o terminó proyectos (construcción, mantenimiento, reparación/rehabilitación o adecuación/mejoramiento) de obras de ingeniería civil como contratista principal, subcontratista o concesionario entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia debe diligenciar el submódulo 10d2 de Proy. Obra Civil.
 3. Si usted ejecutó o terminó proyectos de actividades especializadas para la construcción de edificaciones como contratista especializado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia debe diligenciar el submódulo 10e de Proy. Act. Espe Edif.
 4. Si usted ejecutó o terminó proyectos de actividades especializadas para la construcción de obras de ingeniería civil como contratista especializado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia debe diligenciar el submódulo 10f de Proy. Act. Espe Obras Civiles.
 5. Si usted gerenció proyectos de construcción de obras de edificaciones o de ingeniería civil entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año de referencia debe diligenciar el submódulo 10g de Constr. Gerencian Proy.
- c) Para las empresas que desarrollan actividades especializadas para la construcción tendrán que registrar desde cero todos los proyectos que ejecutaron durante el año.

INICIO MODULO X

MÓDULO X. PROYECTOS EN EJECUCIÓN O TERMINADOS

Proyectos de construcción.

Lea atentamente las siguientes instrucciones para diligenciar este módulo. Asimismo, si tiene dudas respecto a los términos aquí expuestos, al final encontrará las principales definiciones:

1. Si usted ejecutó o terminó proyectos de edificación (obra nueva, remodelación, ampliación o mantenimiento) como contratista principal o subcontratista entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021 debe diligenciar el formulario correspondiente por cada proyecto según la clasificación del proyecto (Residencial, No Residencial y Mixto).
2. Si usted ejecutó o terminó proyectos (construcción, mantenimiento, reparación/rehabilitación o adecuación/mejoramiento) de obras de ingeniería civil como contratista principal, subcontratista o concesionario entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021 debe diligenciar el formulario correspondiente por cada proyecto de obra civil.
3. Si usted ejecutó o terminó proyectos de actividades especializadas para la construcción de edificaciones como contratista especializado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021 debe diligenciar el formulario correspondiente por cada proyecto con actividad especializadas en Edificaciones.
4. Si usted ejecutó o terminó proyectos de actividades especializadas para la construcción de obras de ingeniería civil como contratista especializado entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021 debe diligenciar el formulario correspondiente por cada proyecto con actividad especializadas en Obras civiles.
5. Si usted garantizó proyectos de construcción de obras de edificaciones o de ingeniería civil entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2021 debe diligenciar el formulario correspondiente por cada proyecto garantizado.

Definiciones:

El módulo 10 inicia con una introducción general del componente de proyectos, permitiendo la guía conceptual al módulo. Una vez haya leído la introducción podrá continuar. Al dar CLICK en continuar, podrá visualizar el listado de los proyectos precargados, siempre y cuando la empresa cuente con proyectos registrados vía el CEED o el IPOC.

MÓDULO X. PROYECTOS EN EJECUCIÓN O TERMINADOS

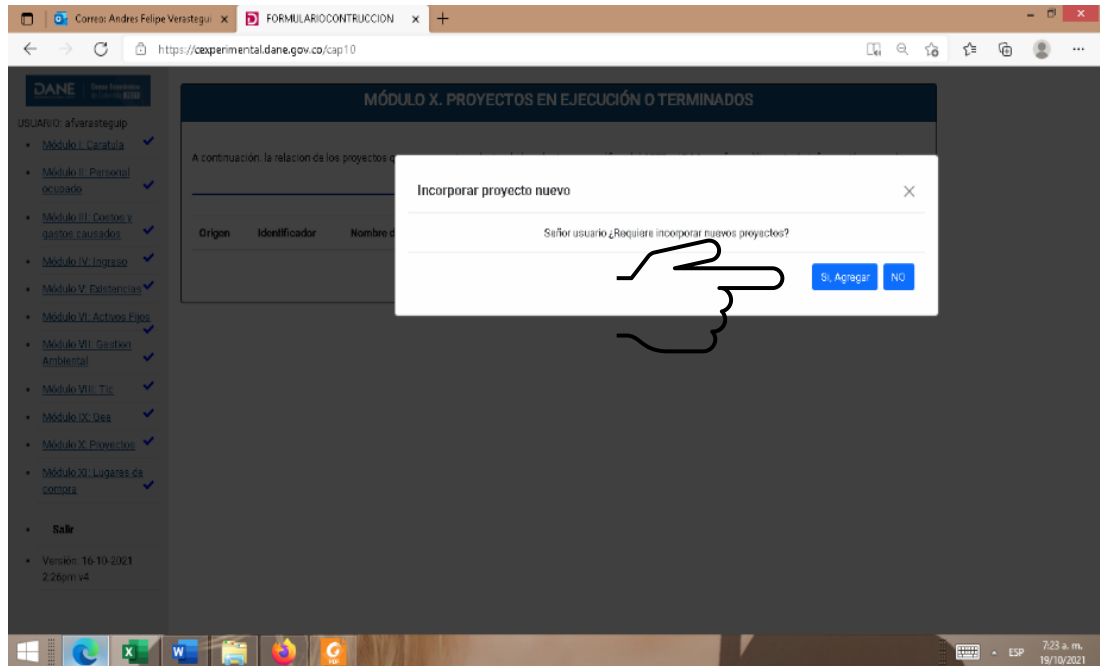
A continuación, la relación de los proyectos que se encuentran dentro de la cobertura geográfica del CEED e IPOC, por favor diligenciar la información por cada uno.

Origen	Identificador	Nombre del proyecto y objeto	Tipo	Departamento	Municipio	Presupuesto	Diligenciar	Quitar
CEED 10A1	1000007	Proyecto X	Proyectos de edificaciones Residenciales	Boyacá	Tunja	N/A	+	

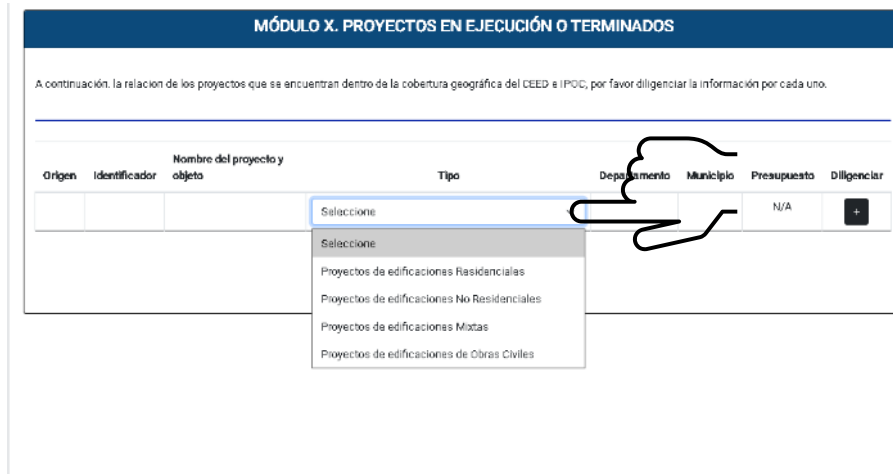
Guardar

Para iniciar el diligenciamiento en este caso debe darle Click al botón + que está debajo de la columna Diligenciar.

Si usted no cuenta con proyectos precargados y desea añadir un proyecto nuevo, debe dar CLICK en el botón **“Continuar”** y se desplegará una ventana, dar CLIC en el botón de **“Si, Agregar”** como se muestra a continuación.



A continuación, se despliega en la pantalla la opción de añadir los proyectos que realizó en el periodo de referencia teniendo en cuenta la tipología del proyecto. Dar **CLICK** en el botón que despliega la lista de opciones como se ve en la siguiente imagen, y posteriormente elegimos el tipo de proyecto que realizamos. (tener en cuenta que si usted realiza obras especializadas debe diligenciar los módulos 10e, 10e y 10f dependiendo del caso).




Si desea agregar más proyectos, dar **CLICK** en el botón de “Agregar” (ver siguiente imagen) y así sucesivamente hasta completar la totalidad de sus proyectos ejecutados en el año de referencia.

IMPORTANTE: A la hora de agregar nuevos proyectos, si su respuesta es “NO” cuando indica “Continuar” el formulario de igual forma dejará la opción de Agregar proyectos habilitada, entendiendo que puede existir un error en la selección de la opción.

MÓDULO X. PROYECTOS EN EJECUCIÓN O TERMINADOS

A continuación, la relación de los proyectos que se encuentran dentro de la cobertura geográfica del CEED e IPOC, por favor diligenciar la información por cada uno.

Origen	Identificador	Nombre del proyecto y objeto	Tipo	Departamento	Municipio	Presupuesto	Diligenciar
			Seleccione			N/A	



+ Agregar

Guardar

No olvidar dar **CLICK** en el botón de “**Guardar**” cuando se haya ingresado toda la información correspondiente a los proyectos nuevos y a los proyectos precargados.

SUBMÓDULOS PARA PROYECTOS

PROYECTOS PRECARGADOS

4.4.11.1 PROYECTOS DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES REGISTRADOS EN EL CEED (MÓDULO 10a1)

El presente módulo lo deben diligenciar las empresas que hayan registrado proyectos en el censo de edificaciones, MÓDULO 10a1. PROYECTOS DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES

Módulo 10a1. PROYECTOS DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

Flujo: El presente módulo aplica para los proyectos que **SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED

Se presentan los proyectos que registraron producción durante el año de referencia, y el aplicativo arroja información básica de identificación y caracterización, que se encuentra asociada al CEED.

Nota: Si usted “**NO**” tiene proyectos en este numeral pasar al submódulo 10a2 para proyectos nuevos.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

En este numeral encontrará el nombre del proyecto y la ubicación ya precargada por el aplicativo, dado que esta información es tomada de la base de datos del CEED.

NUMERAL 2. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto residencial. Este numeral tiene como objetivo conocer el uso de

contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 2.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 2.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Para identificar qué tipo de actividad especializada desempeño la empresa, se debe clasificar a partir de las actividades CIU, tal como se muestra a continuación:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Se observa en la siguiente ilustración que al indicar la actividad CIU habilita un listado de actividades especializadas, que al seleccionar alguna de estas permite diligenciar el porcentaje asociado al valor pagado.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Preliminares, desmonta y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Sistemas de sonido <input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones <input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “comisión topográfica” y “preliminares, desmonte y retiros”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros <input type="text"/>	

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se solicita conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas, sus nombres y el NIT.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 2.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 2.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 3. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

NUMERAL 4. REPORTE DE OBRAS

Numeral 4. Reporte de Obras.

4.1 Fecha de escrituración del proyecto

4.2 Estrato socioeconómico del proyecto

4.3 ¿La obra ha presentado retrasos en los cronogramas de construcción?

Sí No

4.3.1 ¿La obra ha presentado retrasos en los cronogramas en el capítulo constructivo de preliminares?

Sí No

El presente numeral tiene como objetivo conocer información sobre las obras que se están llevando a cabo, para ello se busca conocer la fecha de escrituración del proyecto que debe ser igual o posterior al mes de referencia y el estrato socioeconómico del mismo que es un campo numérico entre 1 y 6.

Luego en este numeral se preguntará si la obra ha presentado o no retrasos en alguna de los siguientes capítulos constructivos.

Capítulos constructivos
Preliminares
Cimentación
Estructura
Mampostería y pañetes
Acabados

En caso de que la respuesta sea NO, se inhabilitarán el resto de las preguntas del módulo y deberá pasar al módulo 5. PRECIOS Y COSTOS. Si la respuesta es SI, entonces el aplicativo le preguntará si se presentaron retrasos en los cronogramas de obra, por cada una de las etapas constructivas anteriormente listadas. El aplicativo indagará las razones por la cuales se presentaron los retrasos en esa etapa. Las razones serán de selección múltiple. En caso de marcar la opción "Otro" se activará la casilla para que especifique cuál ha sido otra razón del retraso en el cronograma de construcción. En caso de que responda NO en alguna de las etapas el sistema inactivará las razones y pasará a preguntar si se presentaron retrasos en la siguiente etapa.

NUMERAL 5. PRECIOS Y COSTOS

Numeral 5. Precios y costos.

5.1 ¿Su proyecto tiene unidades VIS?

SI No

Subcapítulo Constructivo	5.3 ¿Cuál es el valor total presupuestado de cada uno de los subcapítulos constructivos?	5.4 ¿Cuál es el porcentaje de cada uno de los subcapítulos constructivos?
1. Excavación	* <input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Cimentación	* <input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Red de desagües	* <input type="text"/>	<input type="text"/>

Primero, deberá especificar si su proyecto tiene unidades VIS. Si la respuesta es positiva deberá indicar cuál es el valor promedio en salarios mínimos de una unidad de vivienda proyecto VIS. Tenga en cuenta que debe ser un número que se encuentre entre 50 y 150.

Luego el sistema lo llevará a una tabla donde deberá registrar el **valor en pesos** presupuestado por subcapítulo constructivo. Los subcapítulos constructivos son:

Subcapítulo constructivo
1. Excavación
2. Cimentación
3. Red de desagües
4. Estructura
5. Instalaciones hidráulicas y eléctricas
6. Cubierta
7. Mampostería
8. Pañetes
9. Pisos y enchapes de muros
10. Carpintería Metálica
11. Carpintería de Madera
12. Cielos Rasos
13. Instalación de Aplique, Cerrajería y Herrajes
14. Pintura e impermeabilizantes
15. Remates de obra exteriores
16. Remates de obra acabados
17. Aseo

Una vez usted ha diligenciado la información, que debe ser numérica para cada subcapítulo productivo, el sistema mostrará un campo de "Total" que corresponderá

al valor total presupuestado y será la suma de todos los 17 valores anteriores. Este campo será un cálculo automático que hace el sistema, por lo que usted no podrá modificar este valor.

Una vez hecho esto, el sistema le mostrará nuevamente una tabla con los 17 subcapítulos constructivos y el porcentaje que representa el subcapítulo sobre el total del valor presupuestado. Tenga en cuenta que esto es un cálculo automático que hace el sistema, por lo que usted no deberá diligenciar nada ni podrá modificar este valor. Este valor se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Porcentaje subcapítulo } X = \frac{\text{Valor total presupuestado subcapítulo } X}{\text{Valor total presupuestado}}$$

Una vez el sistema ha realizado estos cálculos le preguntará cuál es el porcentaje sobre las ventas de los costos directos del proyecto. Usted deberá diligenciar este campo teniendo en cuenta que debe ser un número entre 0 y 70.

Luego el sistema preguntará cuál es el porcentaje sobre las ventas de los costos indirectos del proyecto. El total también será un cálculo automático que resultará de la suma de los siguientes costos indirectos:

Rubro	Rango de consistencia	Definición
Lote (terreno)	Entre 0 y 30	Superficie de área continua, que está separada del resto por límites fácilmente reconocibles en el terreno, y que puede ser utilizada para la construcción de proyectos residenciales, no residenciales o mixtos (Adaptado del Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE)
Gastos notariales y de registro	Entre 0 y 8	Son las sumas que paga la empresa constructora a la notaría por los servicios de escrituración y registro de los inmuebles, entre otros.
Gastos de promoción	Entre 0 y 20	Son aquellos en los que incurre la empresa constructora relacionados con el proceso de promoción del proyecto de vivienda
Gastos financieros	Entre 0 y 15	Son todos aquellos que derivan de la obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero ⁸
Impuestos y licencias	Entre 0 y 15	Impuestos: son los pagos obligatorios sin contrapartida, en dinero o en especie, realizados por personas jurídicas o naturales al gobierno (Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE). Licencias: Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación (Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE).

⁸<https://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html#:~:text=Los%20gastos%20financieros%20son%20todos,inter%C3%A9s%20pagado%20por%20las%20deudas.>

Diseño del proyecto	Entre 0 y 12	Es la etapa del proyecto en la cual se plantea su boceto y se establecen aspectos como los materiales, espacio, texturas y hasta los colores a utilizar. Básicamente se usará el boceto realizado para saber qué equipos serán necesarios para desarrollar el diseño, así como el costo de los mismos y además los materiales que se usarán. En la etapa de diseño se ejecutan cuatro pasos importantes: programación y factibilidad, diseño esquemático, desarrollo del diseño y por último documentos contractuales.
Derechos de conexión	Entre 0 y 15	Valor que se paga una sola vez por tener derecho a un servicio público (gas natural, energía). Incluye el costo de las obras de acometida, de la instalación interna, así como del medidor y del regulador (Adaptado de la CREG)
Honorarios	Entre 0 y 10	Corresponde al valor causado por la contratación de personas naturales o jurídicas, para la prestación de servicios profesionales o técnicos, que sin vínculo laboral prestan sus servicios a la empresa en su actividad (Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE).
Otros	Entre 0 y 10	Costos indirectos en los que haya incurrido, y que no han están en los ítems anteriores.

El sistema le mostrará para cada uno de los rubros de los costos indirectos el campo que debe diligenciar con el porcentaje de las ventas de los costos indirectos. En la tabla anterior se muestran las especificaciones para cada uno de los rubros de los costos indirectos. Como es un porcentaje, debe tener en cuenta que es un número entre 0 y 100, sin embargo, se establecen los rangos que aparecen en la tabla anterior para que sean consistentes (verificar que los datos no sean atípicos)

Una vez diligencie esto, el sistema le preguntará cuál es el porcentaje sobre las ventas de la utilidad. Usted deberá diligenciar este campo teniendo en cuenta que debe ser un número entre 0 y 30.

Finalmente, el sistema le mostrará el presupuesto total del proyecto. Esto será un cálculo automático que hace el aplicativo por lo que usted no deberá diligenciar nada. Este cálculo se hace de la siguiente manera:

$$\text{Presupuesto total: Costos directos} + \text{Costos indirectos} + \text{Utilidad}$$

Este valor debe ser igual a 100. En caso de que no sea así, el sistema le advertirá de este error, por lo que usted debe verificar los valores registrados en los campos anteriores y corregir.

NUMERAL 6. PRODUCTIVIDAD

En este numeral se debe relacionar la información relacionada con la productividad del proyecto de obra residencial. El sistema le va a pedir, el tiempo programado, el tiempo invertido, el tiempo adicional, el número de solicitudes de cambio y el porcentaje de sobrecosto o ahorro por cada una de las siguientes fases del proyecto:

Fases del proyecto
Conceptualización, prefactibilidad y diseño esquemático
Anteproyecto y documentación de construcción
Pre-construcción y compras

Construcción

Lo primero que deberá diligenciar es el tiempo programado *en meses* para cada una de las fases mencionadas anteriormente. Debe tener en cuenta que es un campo numérico. A continuación, se muestran los rangos entre los que puede estar la variable y los rangos para que sea consistente.

Fases del proyecto	Rango válido	Rango consistencia
Conceptualización, prefactibilidad y diseño esquemático	Entre 0 y 24	Entre 6 y 18
Anteproyecto y documentación de construcción		
Pre-construcción y compras	Entre 0 y 48	Entre 12 y 24
Construcción		

Luego deberá diligenciar el tiempo invertido *en meses* para cada una de las fases mencionadas anteriormente. Debe tener en cuenta que es un campo numérico. Para las tres primeras fases el rango establecido entre 1 y 48 meses. Para la fase de construcción, el rango establecido está entre 1 y 60 meses.

A continuación, el sistema le mostrará el tiempo adicional invertido *en meses*. Este tiempo corresponde al tiempo adicional al programado. Esta información se calculará de manera automática por el sistema por lo que usted no deberá diligenciar nada. Este cálculo se hace de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Tiempo adicional invertido}_{en\ meses} \\ = \text{Tiempo total invertido}_{en\ meses} - \text{Tiempo programado}_{en\ meses} \end{aligned}$$

Acto seguido, el sistema le preguntará por el número de solicitudes de cambio (ya sea por inconsistencias o modificaciones necesarias) realizadas en cada una de las fases mencionadas anteriormente. Recuerde que este es un campo numérico y que debe estar entre 0 y 10.

Finalmente, deberá diligenciar cuánto ha sido en porcentaje el sobrecosto o el ahorro en cada fase del proyecto (por inconsistencias, retrasos, modificaciones...). Tenga en cuenta que este dato debe ser numérico y acepta valores entre -100 y 100.

En cada una de las preguntas anteriores (excepto en la de cálculo automático) está la opción No sabe/No responde. En caso de llegar a seleccionar esta opción, el sistema de manera automática inactivará los demás campos por lo que no podrá registrar ninguna información en ellos.

Para los ítems o actividades más representativas de cada capítulo de obra que aparece en el siguiente cuadro, usted deberá responder cuál ha sido la diferencia porcentual entre las cantidades de obra ejecutadas y las programadas. Tenga en cuenta que este dato debe ser numérico y acepta valores entre -100 y 100.

Capítulo de obra
Preliminares
Cimentación

Estructura
Mampostería y pañetes
Acabados

En caso de llegar a seleccionar la opción No sabe/No responde, el sistema de manera automática inactivará los demás campos por lo que no podrá registrar ninguna información en ellos, tal como.

NUMERAL 7. SOSTENIBILIDAD

En este numeral se recoge información para saber si el proyecto incluyó ciertos aspectos de sostenibilidad en su desarrollo, como lo son las medidas de ahorro de energía y agua, uso de energías alternativas, entre otros. Este numeral tiene 15 preguntas, las cuales debe responder según lo solicite el aplicativo

Para tener en cuenta: Medidas pasivas de sostenibilidad: *Son aquellas que se incorporan en el diseño arquitectónico de las edificaciones y propenden por el aprovechamiento de las condiciones ambientales del entorno, maximizando las fuentes de control térmico, ventilación y reducción energética para crear condiciones de confort para sus ocupantes. Estas no involucran sistemas mecánicos o eléctricos. Las estrategias pasivas consideran el clima, localización, paisaje, orientación, forma, protección solar, selección de materiales, masa térmica, aislamiento, diseño interior y la ubicación de las aperturas para el manejo del acceso solar, luz natural y ventilación (Resolución 0549 de 2015).*

Lo primero que le preguntará el sistema es qué tipo de medidas pasivas (diseño) para el ahorro de energía se han incorporado en proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otra medida pasiva ha incorporado para el ahorro de energía.

Si en una de las opciones de respuesta de la pregunta 7.1 seleccionó “Relación ventana/pared”, el sistema le pedirá que indique la relación ventana / pared que usa el proyecto, así como se indica en la imagen. Esta pregunta es de selección única con 4 opciones de respuesta, por lo que deberá elegir entre “hasta 25%” “entre 26 y 50%” “entre 51 y 75%” y “entre 76 y 100%”

Luego deberá especificar qué tipo de medidas activas (aparatos mecánicos y/o eléctricos) para el ahorro de energía se han incorporado en el proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otra medida activa ha incorporado para el ahorro de energía.

Si en una de las opciones de respuesta de la pregunta 7.2 seleccionó “Aire acondicionado eficiente”, el sistema le pedirá que indique el tipo de aire acondicionado eficiente que usa. Esta pregunta es de selección múltiple.

Luego deberá especificar las estrategias de energía alternativa que incorpora el proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se

desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otra estrategia ha incorporado para el ahorro de energía alternativa.

Así mismo, deberá especificar las medidas para el ahorro de agua que incorpora el proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otra medida ha incorporado para el ahorro de agua.

Luego el sistema preguntará si conoce los incentivos que existen para la incorporación de medidas de sostenibilidad en los proyectos. En caso de que responda que sí, el aplicativo le pedirá que elija el incentivo que aplicó al proyecto. Esta pregunta es de selección única y deberá escoger entre “Ley 1715 de 2014”, “Estatuto tributario” “Tasa preferencial bancaria” “Incentivo definido por el ente territorial” y “Resolución 572 de 2019 - MVCT / FINDETER”. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otro incentivo eligió para el proyecto.

A continuación, el proyecto se encuentra actualmente en proceso de certificación con algunos sellos ambientales o de sostenibilidad. En caso de que responda que sí, el aplicativo le pedirá que elija el sello ambiental o de sostenibilidad. Esta pregunta es de selección única y deberá escoger entre “SAC” “Referencial CASA” “LEED” “HQE” y “EDGE”. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda con cuál otro sello ambiental o de sostenibilidad está en proceso de certificación.

Después el sistema preguntará por los materiales usados en la fachada del proyecto entre los que se encuentran “Ladrillo”, “Bloque”, “Concreto”, “Madera”, “Vidrio”, “Piedra”, “Metal” y “Cerámica. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otro material ha usado para la fachada del proyecto.

Si en una de las opciones de respuesta de la pregunta 7.11 seleccionó “Ladrillo” el sistema le pedirá que indique el tipo de ladrillo usado en el proyecto. Esta pregunta es de selección única.

A continuación, el sistema le preguntará cuál es la potencia instalada del proyecto (en kilovatios). Recuerde que este es un campo numérico y que acepta valores entre 1 y 15.000

Después deberá diligenciar cómo se distribuyen los pisos de la edificación. En esta pregunta encontrará que hay una división; primero deberá especificar el número de pisos que están arriba del suelo el cual es un campo numérico que acepta valores entre 1 y 50. Luego deberá especificar el número de pisos que se encuentran debajo del suelo, el cual es un campo numérico que acepta valores entre 1 y 10.

Finalmente, el sistema le preguntará por la ocupación estimada por unidad residencial.

4.4.11.2 PROYECTOS DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES REGISTRADOS EN EL CEED (MODULO 10b1)

Módulo 10b1. PROYECTOS DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

Flujo: El presente módulo aplica para los proyectos que **SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED

Se presentan los proyectos que registraron producción durante el año de referencia, y el aplicativo arroja información básica de identificación y caracterización, que se encuentra asociada al CEED.

Nota: Si usted "NO" tiene proyectos en este numeral pasar al submódulo 10b2 para proyectos nuevos.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

En este numeral encontrará el nombre del proyecto y la ubicación autodiligenciados por el aplicativo, ya que esta información es tomada de la base de datos del CEED.

NUMERAL 2. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto No residencial, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 2.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 2.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Para identificar qué tipo de actividad especializada desempeño la empresa, se debe clasificar a partir de las actividades CIU, tal como se muestra a continuación:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Se observa en la siguiente ilustración que al indicar la actividad CIU habilita un listado de actividades especializadas, que al seleccionar alguna de estas permite

diligenciar el porcentaje asociado al valor pagado.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido <input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones <input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas	
	Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “comisión topográfica” y “preliminares, desmonte y retiros”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input type="checkbox"/> Excavación manual <input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input type="checkbox"/> Servicio de explosivos <input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros <input type="text"/>	

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, y se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 2.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 2.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 3. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

4.4.11.3 PROYECTOS DE EDIFICACIONES MIXTAS EN EL CEED (MODULO 10c1)

Modulo 10c1. PROYECTOS DE EDIFICACIONES MIXTAS



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Flujo:El presente módulo aplica para los proyectos que **SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED

Se presentan los proyectos que registraron producción durante el año de referencia, y el aplicativo arroja información básica de identificación y caracterización, que se encuentra asociada al CEED.

Nota: Si usted “**NO**” tiene proyectos en este numeral pasar al submódulo 10c2 para proyectos nuevos.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

En este numeral encontrará el nombre del proyecto y la ubicación autodiligenciados por el aplicativo, ya que esta información es tomada de la base de datos del CEED.

NUMERAL 2. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto Mixto, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 2.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 2.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Se observa en la siguiente ilustración que al indicar la actividad CIU habilita un listado de actividades especializadas, que al seleccionar alguna de estas permite diligenciar el porcentaje asociado al valor pagado.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input type="text"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input type="text"/> <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido <input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones <input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: "comisión topográfica" y "preliminares, desmonte y retiros", estas hacen parte de la clasificación CIU "preparación de

terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 2.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 2.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 3. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

4.4.11.4 PROYECTOS DE OBRAS CIVILES EN EL IPOC (Módulo 10d1)

Las empresas que tengan proyectos de obras civiles registrados en IPOC (Indicador de Producción de Obras Civiles), el aplicativo las identifica permitiendo actualizar información con respecto a actividades especializadas y manejo de residuos

Nota: Si usted no tiene proyectos en este numeral pasar al módulo 10d2 para obras nuevas.

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

Flujo: El presente módulo aplica para los proyectos que **SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del IPOC.

Se presentan a la empresa los proyectos que registraron producción durante el año de consulta, más una información básica de identificación y caracterización, que se encuentran asociados a IPOC. Para cada proyecto se solicitará la siguiente información.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

En este numeral encontrará el nombre del proyecto y la ubicación autodiligenciados por el aplicativo, ya que esta información es tomada de la base de datos de IPOC.

NUMERAL 2. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto de Obra civil, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 2.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 2.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIUU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIUU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIUU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIUU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica	
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido	
	<input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones	
	<input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas	
	Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “comisión topográfica” y “preliminares, desmonte y retiros”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 2.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 2.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 3. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

PROYECTOS NUEVOS EN EJECUCIÓN

Tenga en cuenta que el autoguardado de la información para los módulos 10a2, 10b2, 10c2, 10d2, 10e, 10f y 10g solo se realizará al completar la información del módulo.

4.4.11.5 MODULO 10a2. PROYECTOS DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES

Modulo 10a2. PROYECTOS DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

Flujo: El presente módulo aplica para los proyectos que **NO SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED

El presente submódulo aplica para los proyectos que **NO SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED.

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia. Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

A continuación, se presentan las definiciones que hacen parte del contenido del submódulo para proyectos residenciales, el cual le permitirá guiarse y entender la terminología empleada en el formulario.

VIP: Es una subcategoría de la Vivienda social y se define como la vivienda aquella cuyo valor máximo es noventa salarios mínimos legales mensuales vigentes (90 SMMLV), de acuerdo con lo dispuesto en el actual Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1955 del 2019) y lo reglamentado en el artículo 7 decreto 46 de 2020. Para los departamentos de San Andrés y providencia, Amazonas, Chocó, Putumayo,

Vichada, Vaupés y Guainía, este tope máximo podrá superar el valor de los noventa salarios mínimos mensuales vigentes. Aplica para proyectos que se encuentran en etapa de preventa, en construcción y la que estando terminada no haya sido habitada.

VIS: Se entiende por viviendas de interés social aquellas que se desarrollen para garantizar el derecho a la vivienda de los hogares de menores ingresos. En cada Plan Nacional de Desarrollo el Gobierno Nacional establecerá el tipo y precio máximo de las soluciones destinadas a estos hogares teniendo en cuenta, entre otros aspectos, las características del déficit habitacional, las posibilidades de acceso al crédito de los hogares, las condiciones de la oferta, el monto de recursos de crédito disponibles por parte del sector financiero y la suma de fondos del Estado destinados a los programas de vivienda. En todo caso, los recursos en dinero o en especie que destinen el Gobierno Nacional, en desarrollo de obligaciones legales, para promover la vivienda de interés social se dirigirá prioritariamente a atender la población más pobre del país, de acuerdo con los indicadores de necesidades básicas insatisfechas y los resultados de los estudios de ingresos y gastos (Congreso de la República de Colombia, 1997) Nota: hay excepciones en algunos municipios del país según el decreto 1467 del 13 de agosto de 2019 donde el tope máximo de estas viviendas es 150 SMMLV.

No VIS: Son todas aquellas viviendas que superan el tope VIS

VIS de renovación Urbana: Los proyectos de vivienda de interés social (VIS) de renovación urbana, cumplen con los estándares de calidad y hacen parte de las obligaciones urbanísticas que exigen los proyectos que les aplique el tratamiento urbanístico de Renovación urbana, el cual es reglamentado por los Planes de Ordenamiento territorial de los municipios o ciudades.

Área total de proyecto: El área debe corresponde a los metros cuadrados de la etapa o de las torres que se encontraron en ejecución o que se terminaron durante el año de referencia

Obra Nueva: El área debe corresponde a los metros cuadrados de la etapa o de las torres que se encontraron en ejecución o que se terminaron durante el año de referencia

Ampliación: Es toda adición en área a una edificación ya sea en forma horizontal o vertical que implica una alteración en el diseño estructural. Se caracteriza porque se conserva el carácter y el uso de la edificación. Los datos solicitados se refieren solo al área adicionada (DANE).

Obra Gris: Es aquella vivienda habitable pero que cuyos acabados en pisos son en mortero nivelado, muros en concreto o mampostería a la vista, excepto las zonas húmedas (baño y cocina) con enchapes cerámicos en pisos y muros.

Acabados: Incluye carpintería metálica y de madera, pisos, enchapes, recubrimientos de muros, cielos rasos, pintura, instalación de equipos y alfombras, vidrios y espejos, instalación de apliques, cerrajería, herrajes, remates, aseo y limpieza.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción.

Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año 2021 si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga acerca de las características propias de un proyecto residencial, a partir de la tipología de vivienda, (“VIP”, “VIS”, “No VIS” y “Vis de Renovación Urbana”), tipo de proyecto, (apartamentos y/o casas), área mínima de la unidad habitacional, unidades, ubicación, el rol desempeñado en la ejecución de la obra, condiciones de entrega y si hace parte de una obra nueva o ampliación.

Una vez diligenciado lo anterior se desea conocer el rol desempeñado en la obra entre “Contratista principal” y “Subcontratista”, el área total del proyecto y el área unitaria promedio junto a las unidades destinadas a cada tipo de vivienda descrita en el numeral 2.2

Nota: Si en la pregunta 2.2 se señaló una sola de las dos opciones, en la pregunta 2.6 solo se despliega la opción seleccionada y su respectivo campo para diligenciamiento.

Para finalizar el numeral responda si el proyecto es “Obra nueva” o “Ampliación” y las condiciones en que se entregan las unidades que puede ser “Obra gris” o con “Acabados”.

NUMERAL 3. PERSONAL OCUPADO EN EL PROYECTO

Relacione en el presente numeral, el número promedio de trabajadores vinculados a este proyecto residencial, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre del año de referencia. Excluya el personal de los contratistas especializados partícipes en el proyecto.

El numeral se debe diligenciar considerando el tipo de vinculación que tienen los trabajadores en la obra como son “Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija”, “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”, diferenciados los tipos de ocupación *personal vinculado que trabaja en “Obra” y en “Oficina”* como se muestra a continuación:

Tipo de vinculación	Tipo de ocupación/profesión		
	Personal vinculado que trabaja en obra	Personal vinculado que trabaja en oficina	Total
* Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal contratado a través de empresas especializadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación}_i = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2. Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\begin{aligned} &\text{Total de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación} \\ &= \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots \\ &+ \text{promedio personas ocupadas } n_n \end{aligned}$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación y tipo de ocupación.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días
- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.
- Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 120 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.3 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.3 + 2) = 4.3$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año.

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 128 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.5 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.5 + 2) = 4.5$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año.

Repita el mismo ejercicio con cada categoría (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente dependiente de la empresa; personal temporal contratado directamente por la empresa; personal contratado a través de empresas especializadas;) y tipo de ocupación.

NUMERAL 4. PRODUCCIÓN O EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta el avance físico de la obra y acorde con el valor total de la misma, relacione variables propias del proyecto como son "Precio promedio por metro cuadrado de venta (pesos)" y "Porcentaje de avance por capítulo constructivo".

Para el precio promedio por metro cuadrado de venta se debe tener la siguiente consideración: si el proyecto es construcción es para uso propio (ejemplo: Planta industrial, sede de oficinas de la empresa) relacione el precio promedio del metro cuadrado de costo de la construcción.

Por otro lado, el porcentaje de avance dependerá en que etapa se encuentra la obra, por lo que para cada capítulo constructivo se cuestiona si ha presentado algún avance y a continuación debe ser definido más detalladamente al 01 de enero de 2021 y a diciembre 31 del año de referencia.

Ejemplo:

Una empresa se encuentra en la construcción de un conjunto residencial con apartamentos y casas, hasta el momento se han ejecutado tres capítulos

constructivos “preliminares, excavación y cimentación” se encuentran en un 30% para el 01 de enero del año de referencia, durante el año fue terminado y se continua con el siguiente capítulo constructivo de acuerdo con el cronograma de obra, para “estructura y cubierta” se dio inicio a dicho capítulo en el mes de junio y se finalizó antes de culminar el presente año. Por la cantidad de pisos y unidades del proyecto, la mampostería al final del año de referencia se encontraba en un 10%, dicho lo anterior, la tabla se diligencia de la siguiente manera:

Capítulo constructivo	¿Durante el año de referencia el proyecto registró algún avance de obra? (Marque 1 "SI", 2 "NO")	Avance de obra acumulado 01 de enero del año de referencia	Avance de obra acumulado al 31 de diciembre del año de referencia	Diferencia (Cálculo automático)
Preliminares, excavación y cimentación	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	30 %	100 %	70 %
Estructura y cubierta	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	0 %	100 %	100 %
Mampostería y pañetes	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	0 %	10 %	10 %
Acabados tipo 1	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Acabados tipo 2	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Acabados tipo 3	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Total				

NUMERAL 5. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto Residencial, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 5.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 5.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido	
	<input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones	
	<input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: "comisión topográfica" y "preliminares, desmonte y retiros", estas hacen parte de la clasificación CIU "preparación de

terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 5.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 5.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 6. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

NUMERAL 7. REPORTE DE OBRAS

El presente numeral tiene como objetivo conocer información sobre las obras que se están llevando a cabo, para ello se busca conocer la fecha de escrituración del proyecto que debe ser igual o posterior al mes de referencia y el estrato socioeconómico del mismo que es un campo numérico entre 1 y 6.

Luego en este numeral se preguntará si la obra ha presentado o no retrasos en alguna de los siguientes capítulos constructivos tal como se ve en la imagen.

Capítulos constructivos
Preliminares
Cimentación
Estructura
Mampostería y pañetes
Acabados

En caso de que la respuesta sea NO, se inhabilitarán el resto de preguntas del módulo y deberá pasar al módulo 8. PRECIOS Y COSTOS. Si la respuesta es SI, entonces el aplicativo le preguntará si se presentaron retrasos en los cronogramas de obra, por cada una de las etapas constructivas anteriormente listadas. El aplicativo indagará las razones por la cuales se presentaron los retrasos en esa etapa. Las razones serán de selección múltiple. En caso de marcar la opción "Otro" se activará la casilla para que especifique cuál ha sido otra razón del retraso en el cronograma de construcción. En caso de que responda NO en alguna de las etapas el sistema inactivará las razones y pasará a preguntar si se presentaron retrasos en la siguiente etapa.

NUMERAL 8. PRECIOS Y COSTOS

En este numeral se debe relacionar la información de los precios y los costos del proyecto de obra residencial.

Si en el numeral 2 usted marcó que tenía proyectos VIP o VIS, el sistema le activará la pregunta en la que debe indicar cuál es el valor promedio en salarios mínimos de una unidad de vivienda proyecto VIS. Tenga en cuenta que debe ser un número que se encuentre entre 70 y150.

Luego el sistema lo llevará a la pregunta 8.3 en la que se le preguntará por el valor presupuestado por subcapítulo constructivo. Los subcapítulos constructivos son:

Subcapítulo constructivo
1. Excavación
2. Cimentación
3. Red de desagües
4. Estructura
5. Instalaciones hidráulicas y eléctricas
6. Cubierta
7. Mampostería
8. Pañetes
9. Pisos y enchapes de muros

10. Carpintería Metálica
11. Carpintería de Madera
12. Cielos Rasos
13. Instalación de Aplique, Cerrajería y Herrajes
14. Pintura e impermeabilizantes
15. Remates de obra exteriores
16. Remates de obra acabados
17. Aseo

Una vez usted ha diligenciado la información, que debe ser numérica para cada subcapítulo productivo, el sistema mostrará un campo de “Total” que corresponderá al valor total presupuestado y será la suma de todos los 17 valores anteriores. Este campo será un cálculo automático que hace el sistema, por lo que usted no deberá diligenciar nada ni podrá modificar este valor.

Una vez hecho esto, el sistema le mostrará nuevamente una tabla con los 17 subcapítulos constructivos y el porcentaje que representa el subcapítulo sobre el total del valor presupuestado. Tenga en cuenta que esto es un cálculo automático que hace el sistema, por lo que usted no deberá diligenciar nada ni podrá modificar este valor. Este valor se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Porcentaje subcapítulo } X = \frac{\text{Valor total presupuestado subcapítulo } X}{\text{Valor total presupuestado}}$$

Una vez el sistema ha realizado estos cálculos le preguntará cuál es el porcentaje sobre las ventas de los costos directos del proyecto. Usted deberá diligenciar este campo teniendo en cuenta que debe ser un número entre 0 y 70.

Luego el sistema preguntará cuál es el porcentaje sobre las ventas de los costos indirectos del proyecto. Este valor también será un cálculo automático que resultará de la suma de los siguientes costos indirectos:

Rubro	Rango de consistencia	Definición
Lote (terreno)	Entre 0 y 30	Superficie de área continua, que está separada del resto de esta por límites fácilmente reconocibles en el terreno, y que puede ser utilizada para la construcción de proyectos residenciales, no residenciales o mixtos (Adaptado del Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE)
Gastos notariales y de registro	Entre 0 y 8	Son las sumas que paga la empresa constructora a la notaría por los servicios de escrituración y registro de los inmuebles, entre otros.
Gastos de promoción	Entre 0 y 20	Son aquellos en los que incurre la empresa constructora relacionados con el proceso de promoción del proyecto de vivienda
Gastos financieros	Entre 0 y 15	Son todos aquellos que derivan de la obtención de financiación o titularidad de cualquier pasivo financiero ⁹
Impuestos y licencias	Entre 0 y 15	Impuestos: son los pagos obligatorios sin contrapartida, en dinero o en especie, realizados por personas jurídicas o

⁹<https://economipedia.com/definiciones/gastos-financieros.html#:~:text=Los%20gastos%20financieros%20son%20todos,inter%3%A9s%20pagado%20por%20las%20deudas.>

		naturales al gobierno (Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE). Licencias: Es la autorización previa para desarrollar edificaciones, áreas de circulación y zonas comunales en uno o varios predios, de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural, y demás normatividad que regule la materia. En las licencias de construcción se concretarán de manera específica los usos, edificabilidad, volumetría, accesibilidad y demás aspectos técnicos aprobados para la respectiva edificación (Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE).
Diseño del proyecto	Entre 0 y 12	Es la etapa del proyecto en la cual se plantea su boceto y se establecen aspectos como los materiales, espacio, texturas y hasta los colores a utilizar. Básicamente se usará el boceto realizado para saber qué equipos serán necesarios para desarrollar el diseño, así como el costo de los mismos y además los materiales que se usarán. En la etapa de diseño se ejecutan cuatro pasos importantes: programación y factibilidad, diseño esquemático, desarrollo del diseño y por último documentos contractuales.
Derechos de conexión	Entre 0 y 15	Valor que se paga una sola vez por tener derecho a un servicio público (gas natural, energía). Incluye el costo de las obras de acometida, de la instalación interna, así como del medidor y del regulador (Adaptado de la CREG)
Honorarios	Entre 0 y 10	Corresponde al valor causado por la contratación de personas naturales o jurídicas, para la prestación de servicios profesionales o técnicos, que sin vínculo laboral prestan sus servicios a la empresa en su actividad (Sistema de Conceptos Estandarizados, DANE).
Otros	Entre 0 y 10	Costos indirectos en los que haya incurrido, y que no han estado en los ítems anteriores.

El sistema le mostrará para cada uno de los rubros de los costos indirectos el campo que debe diligenciar con por el porcentaje de las ventas de los costos indirectos. En la tabla anterior se muestran las especificaciones para cada uno de los rubros de los costos indirectos. Como es un porcentaje, debe tener en cuenta que es un número entre 0 y 100. Sin embargo, se establecen los rangos que aparecen en la tabla anterior para que sean consistentes (verificar que los datos no sean atípicos)

Una vez diligencie esto, el sistema le preguntará cuál es el porcentaje sobre las ventas de la utilidad. Usted deberá diligenciar este campo teniendo en cuenta que debe ser un número entre 0 y 30.

Finalmente, el sistema le mostrará el presupuesto total del proyecto. Esto será un cálculo automático que hace el aplicativo por lo que usted no deberá diligenciar nada. Este cálculo se hace de la siguiente manera:

$$\text{Presupuesto total: Costos directos} + \text{Costos indirectos} + \text{Utilidad}$$

Este valor debe ser igual a 100. En caso de que no sea así, el sistema le advertirá de este error, por lo que usted debe verificar los valores registrados en los campos anteriores y corregir.

NUMERAL 9. PRODUCTIVIDAD

En este numeral se debe relacionar la información relacionada con la productividad del proyecto de obra residencial. El sistema le va a pedir, el tiempo programado, el tiempo invertido, el tiempo adicional, el número de solicitudes de cambio y el porcentaje de sobrecosto o ahorro por cada una de las siguientes fases del proyecto:

Fases del proyecto
Conceptualización, prefactibilidad y diseño esquemático
Anteproyecto y documentación de construcción
Pre-construcción y compras
Construcción

Lo primero que deberá diligenciar es el tiempo programado *en meses* para cada una de las fases mencionadas anteriormente. Debe tener en cuenta que es un campo numérico. A continuación, se muestran los rangos entre los que puede estar la variable y los rangos para que sea consistente (verificar que los datos no sean atípicos)

Fases del proyecto	Rango válido	Rango consistencia
Conceptualización, prefactibilidad y diseño esquemático	Entre 0 y 24	Entre 6 y 18
Anteproyecto y documentación de construcción		
Pre-construcción y compras	Entre 0 y 48	Entre 12 y 24
Construcción		

Luego deberá diligenciar el tiempo invertido *en meses* para cada una de las fases mencionadas anteriormente. Debe tener en cuenta que es un campo numérico. Para las tres primeras fases el rango establecido entre 1 y 48 meses. Para la fase de construcción, el rango establecido está entre 1 y 60 meses.

A continuación, el sistema le mostrará el tiempo adicional invertido *en meses*. Este tiempo corresponde al tiempo adicional al programado. Esta información se calculará de manera automática por el sistema por lo que usted no deberá diligenciar nada. Este cálculo se hace de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Tiempo adicional invertido}_{en\ meses} \\ = \text{Tiempo total invertido}_{en\ meses} - \text{Tiempo programado}_{en\ meses} \end{aligned}$$

Acto seguido, el sistema le preguntará por el número de solicitudes de cambio (ya sea por inconsistencias o modificaciones necesarias) realizadas en cada una de las fases mencionadas anteriormente. Recuerde que este es un campo numérico y que debe estar entre 0 y 10.

Finalmente, deberá diligenciar cuánto ha sido en porcentaje el sobrecosto o el ahorro en cada fase del proyecto (por inconsistencias, retrasos, modificaciones...). Tenga en cuenta que este dato debe ser numérico y acepta valores entre -100 y 100.

En cada una de las preguntas anteriores (excepto en la de cálculo automático) está

la opción No sabe/No responde. En caso de llegar a seleccionar esta opción, el sistema de manera automática inactivará los demás campos por lo que no podrá registrar ninguna información en ellos, tal como se ve en la imagen.

Para los ítems o actividades más representativas de cada capítulo de obra que aparece en el siguiente cuadro, usted deberá responder cuál ha sido la diferencia porcentual entre las cantidades de obra ejecutadas y las programadas. Tenga en cuenta que este dato debe ser numérico y acepta valores entre -100 y 100.

Capítulo de obra
Preliminares
Cimentación
Estructura
Mampostería y pañetes
Acabados

En caso de llegar a seleccionar la opción No sabe/No responde, el sistema de manera automática inactivará los demás campos por lo que no podrá registrar ninguna información en ellos, tal como se ve en la imagen.

NUMERAL 10. SOSTENIBILIDAD

En este numeral se recoge información para saber si el proyecto incluyó ciertos aspectos de sostenibilidad en su desarrollo, como lo son las medidas de ahorro de energía y agua, uso de energías alternativas, entre otros. Este numeral tiene 15 preguntas, las cuales debe responder según lo solicite el aplicativo.

Para tener en cuenta: Medidas pasivas de sostenibilidad: Son aquellas que se incorporan en el diseño arquitectónico de las edificaciones y propenden por el aprovechamiento de las condiciones ambientales del entorno, maximizando las fuentes de control térmico, ventilación y reducción energética para crear condiciones de confort para sus ocupantes. Estas no involucran sistemas mecánicos o eléctricos. Las estrategias pasivas consideran el clima, localización, paisaje, orientación, forma, protección solar, selección de materiales, masa térmica, aislamiento, diseño interior y la ubicación de las aperturas para el manejo del acceso solar, luz natural y ventilación (Resolución 0549 de 2015).

Lo primero que le preguntará el sistema es qué tipo de medidas pasivas (diseño) para el ahorro de energía se han incorporado en proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción “Ninguna” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otra” se activará la casilla para que responda cuál otra medida pasiva ha incorporado para el ahorro de energía.

Si en una de las opciones de respuesta de la pregunta 7.1 seleccionó “Relación ventana/pared”, el sistema le pedirá que indique la relación ventana / pared que usa el proyecto. Esta pregunta es de selección única con 4 opciones de respuesta, por lo que deberá elegir entre “hasta 25%” “entre 26 y 50%” “entre 51 y 75%” y “entre 76 y 100%”

Luego deberá especificar qué tipo de medidas activas (aparatos mecánicos y/o eléctricos) para el ahorro de energía se han incorporado en el proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción “Ninguna” se

desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción "Otra" se activará la casilla para que responda cuál otra medida activa ha incorporado para el ahorro de energía.

Si en una de las opciones de respuesta de la pregunta 7.2 seleccionó "Aire acondicionado eficiente", el sistema le pedirá que indique el tipo de aire acondicionado eficiente que usa. Esta pregunta es de selección múltiple.

Luego deberá especificar las estrategias de energía alternativa que incorpora el proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción "Ninguna" se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción "Otra" se activará la casilla para que responda cuál otra estrategia ha incorporado para el ahorro de energía alternativa.

Así mismo, deberá especificar las medidas para el ahorro de agua que incorpora el proyecto. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de que responda la opción "Ninguna" se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción "Otra" se activará la casilla para que responda cuál otra medida ha incorporado para el ahorro de agua.

Luego el sistema preguntará si conoce los incentivos que existen para la incorporación de medidas de sostenibilidad en los proyectos. En caso de que responda que sí, el aplicativo le pedirá que elija el incentivo que aplicó al proyecto. Esta pregunta es de selección única y deberá escoger entre "Ley 1715 de 2014", "Estatuto tributario" "Tasa preferencial bancaria" "Incentivo definido por el ente territorial" y "Resolución 572 de 2019 - MVCT / FINDETER". En caso de que responda la opción "Ninguna" se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción "Otra" se activará la casilla para que responda cuál otro incentivo eligió para el proyecto.

A continuación, el proyecto se encuentra actualmente en proceso de certificación con algunos sellos ambientales o de sostenibilidad. En caso de que responda que sí, el aplicativo le pedirá que elija el sello ambiental o de sostenibilidad. Esta pregunta es de selección única y deberá escoger entre "SAC" "Referencial CASA" "LEED" "HQE" y "EDGE". En caso de que responda la opción "Ninguna" se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción "Otra" se activará la casilla para que responda con cuál otro sello ambiental o de sostenibilidad está en proceso de certificación.

Después el sistema preguntará por los materiales usados en la fachada del proyecto entre los que se encuentran "Ladrillo", "Bloque", "Concreto", "Madera", "Vidrio", "Piedra", "Metal" y "Cerámica. Esta pregunta es de selección múltiple. En caso de marcar la opción "Otra" se activará la casilla para que responda cuál otro material ha usado para la fachada del proyecto.

Si en una de las opciones de respuesta de la pregunta 7.11 seleccionó "Ladrillo" el sistema le pedirá que indique el tipo de ladrillo usado en el proyecto. Esta pregunta es de selección única.

A continuación, el sistema le preguntará cuál es la potencia instalada del proyecto (en kilovatios). Recuerde que este es un campo numérico y que acepta valores entre 1 y 15.000

Después deberá diligenciar cómo se distribuyen los pisos de la edificación. En esta pregunta encontrará que hay una división; primero deberá especificar el número de pisos que están arriba del suelo el cual es un campo numérico que acepta valores entre 1 y 50. Luego deberá especificar el número de pisos que se encuentran debajo del suelo, el cual es un campo numérico que acepta valores entre 1 y 10.

Finalmente, el sistema le preguntará por la ocupación estimada por unidad residencial. Es un campo de selección única.

4.4.11.6 MODULO 10b2. PROYECTOS DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES

El presente submódulo aplica para los proyectos que NO SE ENCUENTRAN dentro de la cobertura geográfica del CEED.

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia. Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción.

Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año de referencia si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga acerca de las características propias de un proyecto NO residencial, a partir del uso de la edificación (“Oficinas”, “Comercio”, “Bodegas”, “Educación”, “Hoteles”, “Hospitales”, “Administración pública” y “Otro”), área destinada para el uso, su ubicación, el rol desempeñado en la ejecución de la obra, condiciones de entrega y si hace parte de una obra nueva o ampliación.

Nota: Si en la pregunta 2.1 señaló más de una de las opciones, se despliegan los mismos usos no residenciales en la pregunta 2.4.

Diligenciado lo anterior se desea conocer el rol desempeñado en la obra entre “Contratista principal” y “Subcontratista”, además del área destinada por tipo de construcción no residencial señalado en la pregunta 2.1.

Para finalizar el numeral responda si el proyecto es “Obra nueva” o “Ampliación” y las condiciones en que se entrega la edificación, que puede ser “Obra gris” o con “Acabados”.

NUMERAL 3. PERSONAL OCUPADO EN EL PROYECTO

Relacione en el presente numeral, el número promedio de trabajadores vinculados a este proyecto no residencial, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero

de 2021 y el 31 de diciembre del año de referencia. Excluya el personal de los contratistas especializados participes en el proyecto.

El numeral se debe diligenciar considerando el tipo de vinculación que tienen los trabajadores en la obra como son “Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija”, “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”, diferenciados los tipos de ocupación *personal vinculado que trabaja en “Obra” y en “Oficina”* como se muestra a continuación:

Tipo de vinculación	Tipo de ocupación/profesión		Total
	Personal vinculado que trabaja en obra	Personal vinculado que trabaja en oficina	
* Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal contratado a través de empresas especializadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación}_i = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2. Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\begin{aligned} &\text{Total de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación} \\ &= \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots \\ &+ \text{promedio personas ocupadas } n_n \end{aligned}$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación y tipo de ocupación.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días

- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.
- Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 120 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.3 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.3 + 2) = 4.3$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año.

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 128 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.5 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.5 + 2) = 4.5$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año.

Repita el mismo ejercicio con cada categoría (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente dependiente de la empresa; personal temporal contratado directamente por la empresa; personal contratado a través de empresas especializadas;) y tipo de ocupación.

NUMERAL 4. PRODUCCIÓN O EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta el avance físico de la obra y acorde con el valor total de la misma, relacione variables propias del proyecto como son "Precio promedio por metro cuadrado de venta (pesos)" y "Porcentaje de avance por capítulo constructivo".

Para el precio promedio por metro cuadro de venta se debe tener la siguiente consideración: si el proyecto es construcción es para uso propio (ejemplo: Planta

industrial, sede de oficinas de la empresa) relacione el precio promedio del metro cuadrado de costo de la construcción.

Por otro lado, el porcentaje de avance dependerá en que etapa se encuentra la obra, por lo que para cada capítulo constructivo se cuestiona si ha presentado algún avance y a continuación debe ser definido más detalladamente al 01 de enero de 2021 y a diciembre 31 del año de referencia.

Ejemplo:

Una empresa se encuentra en la construcción de un hospital con 6 pisos, hasta el momento se han ejecutado tres capítulos constructivos “preliminares, excavación y cimentación” se encuentra en un 30% para el 01 de enero del año de referencia, durante el año fue terminado y se continúa con el siguiente capítulo constructivo de acuerdo con el cronograma de obra, para “estructura y cubierta” se inició dicho capítulo en el mes de junio y se finalizó antes de culminar el presente año. Por la cantidad de pisos y unidades del proyecto, la mampostería al final del año de referencia se encontraba en un 10%, dicho lo anterior, la tabla se diligencia de la siguiente manera:

Capítulo constructivo	¿Durante el año de referencia el proyecto registró algún avance de obra? (Marque 1 "SI", 2 "NO")	Avance de obra acumulado 01 de enero del año de referencia	Avance de obra acumulado al 31 de diciembre del año de referencia	Diferencia (Cálculo automático)
Preliminares, excavación y cimentación	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	30 %	100 %	70 %
Estructura y cubierta	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	0 %	100 %	100 %
Mampostería y pañetes	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	0 %	10 %	10 %
Acabados tipo 1	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Acabados tipo 2	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Acabados tipo 3	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Total				

NUMERAL 5. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto No Residencial, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de

contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 5.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 5.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido	
	<input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones	
	<input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas	
	Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: "Excavación manual" y "servicios de

explosivos”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 5.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 5.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 6. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

4.4.11.7 MODULO 10c2. **PROYECTOS DE EDIFICACIONES MIXTAS**

Modulo 10c2. PROYECTOS DE EDIFICACIONES MIXTAS



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Flujo: El presente módulo aplica para los proyectos que **NO SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED

El presente submódulo aplica para los proyectos que **NO SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del CEED.

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia. Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción.

Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año 2021 si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga acerca de las características propias de un proyecto mixto. Una edificación mixta hace referencia a los usos que operan en la edificación, por ejemplo, un edificio con un 70% de uso residencial (vivienda) y 30% comercio. Para los proyectos que tengan en su configuración el uso residencial, en este numeral encontrará preguntas relacionadas con la tipología de vivienda, (“VIP”, “VIS”, “No VIS” y “Vis de Renovación Urbana”), tipo de proyecto, (apartamentos y/o casas), total de unidades habitacionales y área total construida.

Con respecto a los otros usos que acompañen un proyecto residencial en el numeral se requiere de la ubicación, el rol desempeñado en la ejecución de la obra (“Contratista principal” y “Subcontratista”), área total por cada uso, condiciones de entrega y si hace parte de una obra nueva o ampliación.

Nota: Dependiendo de las opciones seleccionadas en la pregunta 2.1 se despliegan los campos correspondientes a ese uso mixto identificado. Tener en cuenta que, si el uso residencial solo es para apartamentos o casas, pero no ambas, el uso residencial faltante debe ser diligenciado con el número 0.

Para finalizar el numeral responda si el proyecto es “Obra nueva” o “Ampliación” y las condiciones en que se entregan las unidades que puede ser “Obra gris” o con “Acabados”.

NUMERAL 3. PERSONAL OCUPADO EN EL PROYECTO

Relacione en el presente numeral, el número promedio de trabajadores vinculados a este proyecto mixto, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre del año de referencia. Excluya el personal de los contratistas especializados partícipes en el proyecto.

El numeral se debe diligenciar considerando el tipo de vinculación que tienen los trabajadores en la obra como son “Propietarios, socios y familiares sin remuneración

fija”, “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”, diferenciados los tipos de ocupación *personal vinculado que trabaja en “Obra” y en “Oficina”* como se muestra a continuación:

Tipo de vinculación	Tipo de ocupación/profesión		Total
	Personal vinculado que trabaja en obra	Personal vinculado que trabaja en oficina	
* Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal contratado a través de empresas especializadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación}_i = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2. Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\begin{aligned} \text{Total de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación} \\ = \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots \\ + \text{promedio personas ocupadas } n_n \end{aligned}$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación y tipo de ocupación.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días
- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.

- Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 120 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.3 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.3 + 2) = 4.3$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año.

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 128 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.5 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.5 + 2) = 4.5$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año.

Repita el mismo ejercicio con cada categoría (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente dependiente de la empresa; personal temporal contratado directamente por la empresa; personal contratado a través de empresas especializadas;) y tipo de ocupación.

NUMERAL 4. PRODUCCIÓN O EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta el avance físico de la obra y acorde con el valor total de la misma, relacione variables propias del proyecto como son “Precio promedio por metro cuadrado de venta (pesos)” y “Porcentaje de avance por capítulo constructivo”.

Para el precio promedio por metro cuadro de venta se debe tener la siguiente consideración: si el proyecto es construcción es para uso propio (ejemplo: Planta industrial, sede de oficinas de la empresa) relacione el precio promedio del metro cuadrado de costo de la construcción.

Por otro lado, el porcentaje de avance dependerá en que etapa se encuentra la obra, por lo que para cada capítulo constructivo se cuestiona si ha presentado algún avance y a continuación debe ser definido detalladamente al 01 de enero del año de referencia y a diciembre 31 del año de referencia.

Ejemplo:

Una empresa se encuentra en la construcción de un centro administrativo con 6 pisos, en los cuales el primer piso va tener un gimnasio, el segundo y tercero tendrán oficinas, y los pisos superiores apartamentos, En el proyecto hasta el momento se han ejecutado tres capítulos constructivos “preliminares, excavación y cimentación” se encuentra en un 30% para el 01 de enero del año de referencia, durante el año fue terminado y se continua con el siguiente capítulo constructivo de acuerdo con el cronograma de obra, para “estructura y cubierta” se dio inicio a dicho capítulo en el mes de junio y se finalizó antes de culminar el presente año. Por la cantidad de pisos y unidades del proyecto, la mampostería al final del año de referencia se encontraba en un 10%, dicho lo anterior, la tabla se diligencia de la siguiente manera:

Capítulo constructivo	¿Durante el año de referencia el proyecto registró algún avance de obra? (Marque 1 "SI", 2 "NO")	Avance de obra acumulado 01 de enero del año de referencia	Avance de obra acumulado al 31 de diciembre del año de referencia	Diferencia (Cálculo automático)
Preliminares, excavación y cimentación	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	30 %	100 %	70 %
Estructura y cubierta	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	0 %	100 %	100 %
Mampostería y pañetes	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	0 %	10 %	10 %
Acabados tipo 1	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Acabados tipo 2	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Acabados tipo 3	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No			
Total				

NUMERAL 5. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto Mixto, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas

especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 5.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 5.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido <input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones <input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas	
	Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “Excavación manual” y “servicios de explosivos”, estas hacen parte de la clasificación CIIU “preparación de terreno”.

Actividad CIIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros <input type="text"/>	

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra. Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 5.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 5.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 6. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

4.4.11.8 MODULO 10d2. PROYECTOS DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL

Modulo 10d2. PROYECTOS DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

Flujo: El presente módulo aplica para los proyectos que **NO SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del IPOC.

El presente submódulo aplica para los proyectos que **NO SE ENCUENTRAN** dentro de la cobertura geográfica del IPOC.

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia. Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción.

Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año 2021 si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga si los proyectos de obra civil corresponden a una asociación público privada (APP) y solicita en PESOS el valor de la inversión pública y la inversión privada. También se pregunta si el proyecto corresponde a: “Construcción”, “Mantenimiento”, “Reparación/Rehabilitación” y “Adecuación/Mejoramiento”.

A continuación, se presentan las definiciones que hacen parte del contenido del submódulo para proyectos de obras civiles, el cual le permitirá guiarse y entender la terminología empleada en el formulario.

Construcción: Es el conjunto de todas las obras civiles partiendo de la base de un proyecto nuevo a ejecutar. (DANE)

Mantenimiento: Proceso que permite conservar la funcionalidad de la obra civil mediante acciones periódicas o rutinarias (preventivas o correctivas) destinadas primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por uso, fenómenos naturales o agentes externos. (Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados, SEN, 2021)

Reparación/Rehabilitación: Esta comprende todas las obras que tienen por objeto reconstruir o recuperar las condiciones iniciales de la obra ya existente, cumpliendo con todas las especificaciones técnicas para lo que fue diseñado. (DANE)

Adecuación/Mejoramiento: Esta consiste básicamente en el cambio de especificaciones y dimensiones de la obra civil ya existente, para lo cual se hace necesario la construcción de nuevas obras en la obra civil ya presente. (DANE)

Para finalizar el numeral responda la modalidad en la que ejecutó este proyecto, entre las opciones tenemos “Contratista principal”, “Subcontratista” y “Concesionario”.

NUMERAL 3. PERSONAL OCUPADO EN EL PROYECTO

Relacione en el presente numeral, el número promedio de trabajadores vinculados a este proyecto de obra civil, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre del año de referencia. Excluya el personal de los contratistas especializados participes en el proyecto.

El numeral se debe diligenciar considerando el tipo de vinculación que tienen los trabajadores en la obra como son “Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija”, “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”, diferenciados los tipos de ocupación *personal vinculado que trabaja en “Obra” y en “Oficina”* como se muestra a continuación:

Tipo de vinculación	Tipo de ocupación/profesión		
	Personal vinculado que trabaja en obra	Personal vinculado que trabaja en oficina	Total
* Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal contratado a través de empresas especializadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación}_i = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2. Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\begin{aligned} \text{Total de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación} \\ = \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots \\ + \text{promedio personas ocupadas } n_n \end{aligned}$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación y tipo de ocupación.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días
- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.
- Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 120 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.3 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.3 + 2) = 4.3$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año.

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 128 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.5 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.5 + 2) = 4.5$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año.

Repita el mismo ejercicio con cada categoría (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente dependiente de la empresa; personal temporal contratado directamente por la empresa; personal contratado a través de empresas especializadas;) y tipo de ocupación.

NUMERAL 4. PRODUCCIÓN O EJECUCIÓN

En el numeral 4.1 registrar el valor de presupuesto del contrato asociado a la obra civil a precios de diciembre del año de referencia, excluyendo el valor de la interventoría, estudios, diseños, gestión predial y ambiental, de acuerdo con la Clasificación Central de Productos (CPC) y la tipología de obra:

Tipo de producto (CPC)	Tipología de obra
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	Vías urbanas
	Vías interurbanas
	Transporte masivo
	Espacio publico
	Sistemas de contención
	Caminos vecinales
	Ciclorutas
Ferrocarriles	Transporte elevado
	Vías férreas
Pistas de aterrizaje	Infraestructura aeroportuaria
Puentes y carreteras elevadas	puentes
Túneles	Túneles
Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	Sistemas de acueducto
	Sistemas de micro medición
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	Puertos marítimos
	Infraestructura de transporte fluvial
	Dragados
Represas	Embalses
Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	Sistemas de riego
Tuberías de larga distancia	Construcción de oleoductos, gasoductos y poliductos
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	Infraestructura de telecomunicaciones
	Construcción de líneas de alta tensión
	Telefonía fija
	Infraestructura de comunicaciones
	Fibra óptica
	Telefonía móvil
Cables locales y obras conexas	Construcción de redes eléctricas
	Construcción de líneas de media y baja tensión
	Semaforización electrónica
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales,	Proyectos de recuperación y saneamiento de cuencas hidrográficas - control de inundaciones - control de erosión y/o control de ruido
	Plantas de tratamiento agua potable

	Sistema de alcantarillado
	Plantas de tratamiento agua residual
	Redes urbanas de gas
Construcciones en minas	Construcción obras de producción petrolífera
	Construcción obras de exploración y explotación minera - ferroníquel
	Construcción obras de exploración y explotación minera – carbón
	Construcción obras de exploración petrolífera
	Construcción exploración y explotación de gas
	Construcción obras de exploración y explotación minera – oro
Centrales eléctricas	Construcción de centrales generadoras eléctricas - hidroeléctrica
	Subestaciones eléctricas
Construcciones deportivas al aire libre	Parques y escenarios deportivos
Otras obras de ingeniería civil	Infraestructura militar
	Plazas de mercado y ferias
	Obras ambientales

En el numeral 4.2. deberá registrar el avance de obra entre el 1 de enero y 31 de diciembre del año de referencia de la tipología de obra en la que registro valor del presupuesto.

Ejemplo

Se registra en pesos el valor del presupuesto en Tipo de producto Carreteras (excepto carreteras elevadas) calles y Tipología de obra VÍAS URBANAS.

NUMERAL 4. PRODUCCIÓN O EJECUCIÓN

4.1 Indique el valor de presupuesto del contrato asociado a la obra civil a precios de diciembre del año de referencia (excluya el valor de la interventoría, estudios, diseños, gestión predial y ambiental)

Tipo de producto (CPC)	Tipología de obra	Valor de presupuesto de la tipología de obra
Carreteras(excepto carreteras elevadas) calles	VÍAS URBANAS	\$ 100000000
	*VÍAS INTERURBANAS	\$ <input type="text"/>
	*TRANSPORTE MASIVO	\$ <input type="text"/>
	*ESPACIO PUBLICO	\$ <input type="text"/>
	*SISTEMAS DE CONTENCIÓN	\$ <input type="text"/>
	*CAMINOS VECINALES	\$ <input type="text"/>
	*CICLORUTAS	\$ <input type="text"/>

Paso seguido en el numeral 4.2 se habilitan los campos para registrar el avance de obra en la tipología de proyecto donde fue registrado el valor del presupuesto, de tal forma que el aplicativo pueda calcular la diferencia y el valor de la producción de manera automática.

4.2 Porcentaje de avance de obra según producto y tipología de obra (registre el avance físico de la obra, no el financiero, es decir basado en el cumplimiento de las cantidades de obra definidas en el contrato)

Tipo de producto (CPC)	Tipología de obra	Avance de obra acumulado 01 de enero del año de referencia	Avance de obra acumulado al 31 de diciembre del año de referencia	Diferencia	Producción (miles de pesos)
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	VÍAS URBANAS	10 %	50 %	40 %	\$ 40000000
	VÍAS INTERURBANAS				
	TRANSPORTE MASIVO				
	ESPACIO PÚBLICO				
	SISTEMAS DE				

NUMERAL 5. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto de Obras Civiles, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 5.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 5.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas

especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido <input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones <input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “comisión topográfica” y “preliminares, desmonte y retiros”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input type="checkbox"/> Excavación manual <input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 5.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 5.5, por lo tanto, no puede ser modificado. Para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 6. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

4.4.11.9 MODULO 10e. PROYECTOS DE OBRAS EN ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

Modulo 10E. PROYECTOS DE OBRAS EN ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

El presente submódulo aplica destinado para las empresas que realizan actividades especializadas para la construcción de edificaciones.

Nota: Se realiza la siguiente aclaración, el numeral 4 de contratación especializada es si la empresa realiza algún tipo de subcontratación para alguna labor puntual de la cual no tenga conocimiento o se salga de su especialidad, pero necesita ejecutar.

A continuación, se presentan las definiciones que hacen parte del contenido del submódulo para proyectos catalogados en los submódulos 10e y 10f, el cual le permitirá guiarse y entender la terminología empleada en el formulario.

Demolición: Es la destrucción de edificios y otras estructuras, para la posterior construcción de edificios.

Preparación del terreno:

Esta clase comprende la preparación del terreno para posteriores actividades de construcción de edificios. Además, incluye:

- *La limpieza de terrenos de construcción.*
- *El movimiento de tierras: excavación, nivelación y ordenación de terrenos de construcción, excavación de zanjas, remoción de piedras, voladura, etcétera.*
- *Las perforaciones de prueba, sondeos de exploración y recogida de muestras de sondeo para actividades de construcción y para fines geofísicos, geológicos o similares.*
- *El drenaje de terrenos de construcción y de tierras agrícolas o forestales.*

(CIU Rev. 4 A.C.)

Instalaciones eléctricas:

Esta clase comprende la instalación y el mantenimiento de sistemas eléctricos en todo tipo de edificios. Además, incluye:

- *La instalación de:*
 - *Instalaciones y accesorios eléctricos.*
 - *Líneas de telecomunicaciones.*
 - *Redes informáticas y líneas de televisión por cable, incluidas líneas de fibra óptica.*
 - *Antenas parabólicas.*
 - *Sistemas de iluminación.*
 - *Sistemas de alarma contra incendios y contra robos.*
- *La conexión de aparatos eléctricos y equipo doméstico, incluidos sistemas de calefacción radiante.*

Esta clase excluye:

- *La construcción de líneas de comunicaciones y de transmisión de electricidad.*
- *La supervisión a distancia de sistemas electrónicos de seguridad, como los de alarma contra robos y contra incendios, incluido su mantenimiento.*

Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado:

Esta clase comprende la instalación de sistemas de fontanería, calefacción y aire acondicionado, incluidas adiciones y modificaciones, y su mantenimiento y reparación.

Esta clase incluye:

- *La instalación en edificios de:*
 - *Sistemas de calefacción (eléctricos, de gas y de gasóleo).*
 - *Calderas, torres de refrigeración, colectores de energía solar no eléctricos.*
 - *Equipo de fontanería y sanitario.*
 - *Equipo y conductos de ventilación, refrigeración o aire acondicionado.*

- Instalaciones de gas.
- Tuberías de vapor.
- Sistemas de aspersores contra incendios.
- Sistemas de riego por aspersión para el césped.
- La instalación de conductos.

Esta clase excluye:

- La instalación de sistemas de calefacción radiante.

(CIIU Rev.4 A.C.)

Otras instalaciones especializadas:

Esta clase incluye:

- La instalación en edificios de: ascensores, escaleras mecánicas, puertas automáticas y giratorias, pararrayos, sistemas de limpieza por aspiración, aislamiento térmico, acústico o contra las vibraciones.

Esta clase excluye:

- La instalación de maquinaria industrial.

(CIIU Rev.4 A.C.)

Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil: Esta clase incluye:

- La aplicación en edificios de yeso y estuco para interiores y exteriores.
- La instalación de puertas, ventanas y marcos de puertas y ventanas de madera o de otros materiales.
- La instalación de muebles de cocina a la medida, mamparas de cristal, escaleras, mobiliario de trabajo y similares.
- La instalación de mobiliario.
- El acabado de interiores, como techos, revestimientos de madera para paredes, tabiques móviles, etcétera.
- La colocación en edificios y otros proyectos de construcción de:
 - Baldosas y losas de cerámica, hormigón o piedra tallada para paredes y pisos, y accesorios de cerámica para cocinas.
 - Parqué y otros revestimientos de madera para pisos.
 - Alfombras y cubrimientos de linóleo para pisos, incluidos los de caucho o plástico.
 - Revestimiento para suelos o paredes de terrazo, mármol, granito o pizarra.
 - Papel de colgadura.
- La pintura interior y exterior de edificios.
- La pintura de obras de ingeniería civil.

- *La instalación de vidrios, espejos, etcétera.*
- *La limpieza de edificios nuevos después de su construcción.*
- *Otras actividades de terminación de edificios n.c.p.*

Esta clase excluye:

- *La pintura de carreteras.*
- *La instalación de puertas automáticas y puertas giratorias.*
- *La limpieza interior corriente de edificios y otras estructuras.*
- *La limpieza interior y exterior especializada de edificios.*
- *Las actividades de decoradores de interiores.*
- *El montaje de muebles no empotrados.*

(CIIU Rev.4 A.C.)

Otras actividades especializadas para la construcción de edificios:

Esta clase incluye:

- *Las actividades de construcción especializadas en un aspecto común a diferentes tipos de estructuras para la construcción de edificios y que requieren conocimientos o equipo especializados:*

- *Cimentación, incluida la hincadura de pilotes.*
 - *Obras de aislamiento contra el agua y la humedad.*
 - *Deshumidificación de edificios.*
 - *Profundización de pozos.*
 - *Levantamiento de elementos de acero no fabricados por la propia unidad constructora.*
 - *Curvado de acero.*
 - *Colocación de mampuestos de ladrillo y de piedra.*
 - *Construcción de techos para edificios residenciales.*
 - *Instalación y desmonte de andamios y plataformas de trabajo.*
 - *Construcción de chimeneas y hornos industriales.*
 - *Trabajos en lugares de difícil acceso que requieren la utilización de técnicas de escalada y del equipo correspondiente como por ejemplo, los trabajos a gran altura en estructuras elevadas.*
- *Las obras subterráneas.*
 - *La construcción de piscinas.*
 - *La limpieza de exteriores de edificios con vapor, con chorro de arena y con otros medios.*

- *El alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores.*
- *La erección o instalación de estructuras metálicas a partir de piezas de fabricación no propia.*

Esta clase excluye:

- *El alquiler de maquinaria y equipo de construcción sin operadores.*

(CIU Rev.4 A.C.)

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción.

Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año 2021 si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga acerca de las características propias de un proyecto donde se desarrolló actividades especializadas entre las opciones tenemos "Obra nueva", "Remodelación", "Ampliación" y "Mantenimiento". Dentro de la tipología se debe especificar la actividad especializada ejecutada o en proceso para el proyecto, entre las opciones tenemos "Demolición", "Preparación del terreno", "Instalaciones eléctricas", "Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado", "Otras instalaciones especializadas", "Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil" y "Otras actividades para la construcción de edificios".

Nota: Tener en cuenta que el numeral 3 del presente modulo es diferente al numeral 4 de contratación especializada, en el sentido que el segundo es si usted como empresa especializada realizo alguna contratación especializada por su cuenta.

NUMERAL 3. PERSONAL OCUPADO EN EL PROYECTO

Relacione en el presente numeral, el número promedio de trabajadores vinculados a este proyecto de actividades especializadas de edificaciones, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre del año de referencia. Excluya el personal de los contratistas especializados participes en el proyecto.

El numeral se debe diligenciar considerando el tipo de vinculación que tienen los trabajadores en la obra como son "Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija", "Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)", "Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)" y "Personal contratado a través de empresas especializadas", diferenciados los tipos de ocupación *personal vinculado que trabaja en "Obra" y en "Oficina"* como se muestra a continuación:

Tipo de vinculación	Tipo de ocupación/profesión		
	Personal vinculado que trabaja en obra	Personal vinculado que trabaja en oficina	Total
* Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal contratado a través de empresas especializadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación}_i = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2. Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\begin{aligned} &\text{Total de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación} \\ &= \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots \\ &+ \text{promedio personas ocupadas } n_n \end{aligned}$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación y tipo de ocupación.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días
- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.
- Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 120 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.3 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.3 + 2) = 4.3$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año.

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. $(7 \text{ personas} \times 128 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2.5 \text{ personas}$

Paso 2. $(2 \text{ personas} \times 360 \text{ días trabajados}) / 360 \text{ días} = 2 \text{ personas}$

Paso 3. $(2.5 + 2) = 4.5$ promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año.

Repita el mismo ejercicio con cada categoría (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente dependiente de la empresa; personal temporal contratado directamente por la empresa; personal contratado a través de empresas especializadas;) y tipo de ocupación.

NUMERAL 4. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto de obras civiles, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 4.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 4.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos <input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas <input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido <input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones <input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas	
	Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “comisión topográfica” y “preliminares, desmonte y retiros”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica <input type="checkbox"/> Compactación de terreno <input type="checkbox"/> Excavación manual <input type="checkbox"/> Excavación mecánica <input type="checkbox"/> Servicio de explosivos <input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/> <input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos

empresas diferentes que tienen la misma actividad CIIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 4.4 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 4.5, por lo tanto, no puede ser modificado, para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 5. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

NUMERAL 6. INGRESOS Y COSTOS CAUSADOS

De acuerdo con la labor especializada indique tanto los ingresos como los costos causados en el proyecto actual. Registre el valor en PESOS

4.4.11.10 MODULO 10 f. PROYECTOS DE OBRAS EN ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES

Modulo 10F. PROYECTOS DE OBRAS EN ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES X

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

El presente submódulo está destinado a las empresas que realizan actividades especializadas para obras civiles.

Nota: Se realiza la siguiente aclaración, el numeral 4 de contratación especializada es si la empresa realiza algún tipo de subcontratación para alguna labor puntual de la cual no tenga conocimiento o se salga de su especialidad, pero necesita ejecutar.

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción. Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año 2021 si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga acerca de las características propias de un proyecto donde se desarrolló actividades especializadas para obras civiles entre las opciones tenemos “Construcción”, “Mantenimiento”, “Reparación/Rehabilitación” y “Adecuación/Mejoramiento”. Dentro de la tipología se debe especificar la actividad especializada ejecutada o en proceso para el proyecto,

NUMERAL 3. PERSONAL OCUPADO EN EL PROYECTO

Relacione en el presente numeral, el número promedio de trabajadores vinculados a este proyecto de actividades especializadas de obras civiles, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2021 y el 31 de diciembre del año de referencia. Excluya el personal de los contratistas especializados participantes en el proyecto.

El numeral se debe diligenciar considerando el tipo de vinculación que tienen los trabajadores en la obra como son “Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija”, “Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)”, “Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo)” y “Personal contratado a través de empresas especializadas”, diferenciados los tipos de ocupación *personal vinculado que trabaja en “Obra” y en “Oficina”* como se muestra a continuación:

Tipo de vinculación	Tipo de ocupación/profesión		
	Personal vinculado que trabaja en obra	Personal vinculado que trabaja en oficina	Total
* Propietarios, socios y familiares sin remuneración fija	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal permanente dependiente de la empresa (contrato a término indefinido)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal temporal contratado directamente por la empresa (contrato por obra, labor o a término fijo).	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
* Personal contratado a través de empresas especializadas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para calcular el número de ocupados de acuerdo con las clasificaciones anteriores, es necesario realizar la siguiente fórmula, que se divide en 2 pasos:

1. Agrupación de personas que trabajaron el mismo número de días teniendo en cuenta el tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$\text{Promedio de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación}_i = \frac{\text{Número de personas} \times \text{Número de días trabajados en el año}}{360 \text{ días}}$$

Donde el subíndice i , corresponde a las diferentes agrupaciones por días trabajados.

2.Total de personas empleadas para cada tipo de vinculación y tipo de ocupación

Total de personas ocupadas por tipo de vinculación y tipo de ocupación

$$= \sum_{i=1}^n \text{promedio personas ocupadas}_i + \dots \\ + \text{promedio personas ocupadas } n_n$$

Realice el mismo ejercicio por cada tipo de vinculación y tipo de ocupación.

Para efectos de los cálculos del promedio tenga en cuenta:

- Un mes es igual a 30 días
- Un año es igual a 360 días
- Si su empresa cuenta con aprendices agrúpelos en personal temporal contratado directamente por la empresa.
- Informe únicamente los promedios en números enteros. Cuando la parte decimal sea superior o igual a 0.5, aproxime al número mayor, por el contrario, si la parte decimal es menor a 0.5 aproxime al número inferior.

Ejemplo práctico 1:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 120 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. (7 personas X 120 días trabajados) / 360 días = 2.3 personas

Paso 2. (2 personas X 360 días trabajados) / 360 días = 2 personas

Paso 3. (2.3 + 2) = **4.3** promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **4 personas** ocupadas en promedio en el año.

Ejemplo práctico 2:

La empresa BYD tiene 9 empleados permanentes dependientes de la empresa, de los cuales, 7 trabajaron 128 días y 2 laboraron 360 días. Por tanto, aplico la fórmula de la siguiente manera:

Paso 1. (7 personas X 128 días trabajados) / 360 días = 2.5 personas

Paso 2. (2 personas X 360 días trabajados) / 360 días = 2 personas

Paso 3. (2.5 + 2) = **4.5** promedio de personas ocupadas en el año

Paso 4. Digitar en el aplicativo el valor de **5 personas** ocupadas en promedio en el año.

Repita el mismo ejercicio con cada categoría (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente dependiente de la empresa; personal temporal contratado directamente por la empresa; personal contratado a través de empresas especializadas;) y tipo de ocupación.

NUMERAL 4. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

Relacione la información referente a los procesos de contratación especializada en este proyecto, este numeral tiene como objetivo conocer el uso de contratistas especializados en el desempeño de actividades de la obra y el porcentaje de valor pagado a dichas empresas por la labor realizada.

Nota: Tener en cuenta que el porcentaje de valor pagado no es sobre la totalidad del contrato de la empresa especializada, por el contrario, es sobre el valor ingresado en la pregunta 4.2. Es decir, se deben sumar todos los contratos de las empresas especializadas (respuesta 4.2) y a partir de ahí, se ingresa el porcentaje respecto a ese gran total.

Entre la actividad CIU que pudo desempeñar la empresa contratada se debe señalar que labor ejecuto de la siguiente manera:

Primero se identifica la actividad CIU en la cual se realizó contratación especializada donde tenemos las siguientes:

Actividad CIU
DEMOLICIÓN
PREPARACIÓN DEL TERRENO
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
OTRAS INSTALACIONES ESPECIALIZADAS
TERMINACIÓN Y ACABADO DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL
OTRAS ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Como se puede ver en la siguiente ilustración, se debe seleccionar la actividad CIU la cual habilita la posibilidad de seleccionar la actividad de las empresas especializadas. Cada opción seleccionada despliega el espacio para indicar el porcentaje de valor pagado en esa actividad.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input type="checkbox"/> Comisión topográfica	
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input checked="" type="checkbox"/> Excavación manual	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input checked="" type="checkbox"/> Servicio de explosivos	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	
<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones de voz y datos	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Instalaciones eléctricas	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de seguridad	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Sistemas de sonido	
	<input type="checkbox"/> Sistemas de telecomunicaciones	
	<input type="checkbox"/> Redes de alta, media y baja tensión	
<input type="checkbox"/> Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Instalaciones hidráulicas	
	Instalaciones hidrosanitarias	

Ejemplo: La empresa ART&CO contrató dos empresas especializadas para la ejecución de las siguientes actividades: “comisión topográfica” y “preliminares, desmonte y retiros”, estas hacen parte de la clasificación CIU “preparación de terreno”.

Actividad CIU	Empresas especializadas en:	Porcentaje de valor pagado
<input type="checkbox"/> Demolición	Demolición de edificaciones	
<input checked="" type="checkbox"/> Preparación del terreno	<input checked="" type="checkbox"/> Comisión topográfica	<input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Compactación de terreno	
	<input type="checkbox"/> Excavación manual	
	<input type="checkbox"/> Excavación mecánica	
	<input type="checkbox"/> Servicio de explosivos	
	<input checked="" type="checkbox"/> Preliminares, desmonte y retiros	<input type="text"/>

La empresa ART&CO es responsable de la ejecución de la obra, por lo tanto, debe garantizar que los procesos constructivos durante el desarrollo del proyecto se lleven a cabo con personal especializado para el cumplimiento de las actividades requeridas. Como se observa en el ejemplo, ART&CO realiza la contratación especializada para las labores que no domina, por tal razón hizo uso de dos empresas diferentes que tienen la misma actividad CIU, pero desarrollan actividades especializadas individuales en esta obra.

Las últimas dos preguntas del numeral están relacionadas entre sí, se busca conocer acerca de la cantidad de empresas que fueron contratadas y sus nombres.

Nota: Tener en cuenta que la pregunta 2.3 será un contador de las empresas ingresadas en el numeral 2.4, por lo tanto, no puede ser modificado, para su cambio añade o elimina empresas.

NUMERAL 5. MANEJO DE RESIDUOS

El presente numeral tiene como objetivo conocer la disposición final de los diferentes residuos de la obra, para ello se busca conocer la cantidad en kilogramos de “Residuos ordinarios”, “Residuos peligrosos”, “RCD (Residuos de Construcción y Demolición)”, “RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y electrónicos)” y “Otros” residuos no considerados en las categorías anteriores y adicional a quien se hace entrega de dicho material, entre las posibilidades se encuentra: “(1) Escombreras autorizadas”, “(2) Operador Certificado (RAEE, RESPEL)” “(3) Prestador Aseo (ESP)”, “(4) Reciclador de oficio”, “(5) Se reutiliza o recicla”, “(6). Otro. ¿Cuál?”

Así mismo, conocer si se hace uso de materiales reciclados y/o aprovechados en actividades como “Relleno compactado”, “Concreto”, “Agregados gruesos”, “Agregados finos”, “Acero estructural”, “Acabados”, “Mobiliario”, “Asfalto”, “Ninguno” y “Otro”.

Nota: Si la opción seleccionada es “Ninguno”, inhabilita las demás opciones de respuesta.

NUMERAL 6. INGRESOS Y COSTOS CAUSADOS

En el numeral actual se pregunta acerca de los ingresos y costos de las actividades especializadas que realizó en este proyecto, si su actividad no se encuentra entre las posibles opciones, ingresar los datos en la opción “otras actividades especializadas para la construcción en obras de ingeniería civil”. Registre el valor en PESOS.

4.4.11.11 **MODULO 10g. CONSTRUCTORAS QUE GERENCIAN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN**

Modulo 10G. CONSTRUCTORAS QUE GERENCIAN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN



Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia.

Nota metodológica: Para los proyectos que se desarrollan por etapas, cada etapa debe ser considerada un proyecto.

Suministre la información solicitada para cada uno de los proyectos o trabajos ejecutados o en proceso del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia, en los que la empresa no llevó a cabo por su cuenta ningún proceso constructivo, sino labores de gerencia y administración del proyecto

NUMERAL 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

Se solicita las características generales del proyecto. Allí se debe diligenciar el nombre del proyecto, fecha de inicio de construcción y fecha de finalización de construcción.

Nota: La fecha de finalización de construcción puede ser planteada después del año 2021 si es la proyección del proyecto terminar en dichas fechas.

NUMERAL 2. TIPOLOGÍA DEL PROYECTO

El presente numeral indaga acerca del tipo de proyecto el cual participo en calidad de "Gerencia" y la caracterización de las unidades residenciales si allí existen.

Defina las características propias del presente proyecto en calidad de Gerencia, e identifique el uso o tipología que le aplica al proyecto "Oficinas", "Comercio", "Bodegas", "Residencial", "Educación", "Hoteles", "Hospitales", "Administración pública", "Obra civil" y "Otro", recuerde que es una pregunta de respuesta múltiple.

Si en la pregunta anterior selecciono la opción "Residencial", se despliega una pregunta complementaria para que defina el tipo de vivienda entre las siguientes opciones: "VIP", "VIS" y "NO VIS", es posible seleccionar más de una opción.

NUMERAL 3. INGRESOS

En pesos, diligencie de acuerdo con el monto de los ingresos (suma de recibos, facturas o ventas, entregas, avance de obra u otros) que obtuvo esta empresa del 1 de enero al 31 de diciembre del año de referencia, por concepto de gerenciar este proyecto.

Adicionalmente, se deben incluir las obras gerenciadas en periodos anteriores pero que su facturación e ingreso se generó en el año de referencia.

La valoración de los ingresos debe realizarse a precio de facturación.

Excluya: la venta de activos fijos. En los valores NO incluya impuestos indirectos (IVA).

Por favor responda con libertad y transparencia. Los datos que el DANE solicita en este formulario son estrictamente confidenciales y en ningún caso tienen fines fiscales ni pueden utilizarse como prueba judicial. Ley 79 de 1993, Art.5°

La información necesariamente no debe coincidir con los **balances, estados de resultados y/o presupuestos** de la empresa.

NUMERAL 4. CONTRATACIÓN ESPECIALIZADA

La última pregunta del módulo busca conocer el nombre y NIT de las empresas que fueron contratadas para la ejecución del proyecto, incluir todas las empresas que realizaron actividades ya sean especializadas.


Nota: Si el proyecto fue asignado una administración delegada y no tiene conocimiento de los contratistas, escriba únicamente la empresa designada para dicha figura.

IMPORTANTE: Debe dar **CLICK** en el botón de guardar de la ventana principal del módulo X, como se ve en la siguiente imagen. De lo contrario, al finalizar el formulario puede mostrar que el módulo se encuentra incompleto.

MÓDULO X. PROYECTOS EN EJECUCIÓN O TERMINADOS

A continuación, la relación de los proyectos que se encuentran dentro de la cobertura geográfica del CEED e IPOC; por favor diligenciar la información por cada uno.

Origen	Identificador	Nombre del proyecto y objeto	Tipo	Departamento	Municipio	Presupuesto	Diligenciar
			Seleccione			N/A	+
			+ Agregar				
			Guardar				



4.4.12 MODULO XI. LUGARES DE COMPRA

El módulo 11 tiene como objetivo obtener información relacionada con el lugar y la frecuencia de compra de algunos materiales que se utilizan en proyectos de construcción.

1.1. Indique si ha usado alguno de los siguientes artículos

El aplicativo le mostrará una lista de materiales como la que se presenta en la tabla, y de la cual usted deberá seleccionar de acuerdo con las compras realizadas en la empresa:

1.1 Indique si ha usado alguno de los siguientes artículos	Código	Artículo
1	3010102	ACERO ESTRUCTURAL VIGA IPE
2	3010104	FIBRA DE ACERO
3	3010202	ACERO CORRUGADO FIGURADO 6000PSI
4	3020201	AGREGADO
5	3020202	GRAVA COMUN
6	3020203	GRAVA DE RIO
7	3020204	GRAVILLA
8	3050104	MEZCLA DENSA ASFALTICA MSC-25
9	3050105	MEZCLA DENSA ASFALTICA MDC-1
10	3070101	CONCRETO ARQUITECTONICO COLOR 3500PSI
11	3070103	CONCRETO PERMEABLE 3500PSI
12	3070201	CONCRETO COMUN 3000PSI
13	3070202	CONCRETO COMUN 5000PSI
14	3070203	CONCRETO COMUN 6000PSI
15	3070206	CONCRETO COMUN TIPO C: ACELERANTE 4000PSI

16	3070301	CONCRETO LANZADO 3000PSI
17	3070401	CONCRETO PAVIMENTOS MR-35 3.4MPA PREMEZCLADO
18	3070403	CONCRETO PAVIMENTOS MR-45 4.4MPA
19	3070501	CONCRETO SIMPLE 2500PSI
20	3070504	CONCRETO SIMPLE 2000PSI TIPO F: SUPERPLASTIFICANTE
21	3070601	CONCRETO TREMIE 3000PSI
22	3070602	CONCRETO TREMIE 4000PSI
23	3220102	SILLETA DE DERIVACION POR TERMOFUSION 3/4" IPS
24	3220401	CODO GRP 30-45° 500 MM
25	3220403	CODO GRP 60° 2000MM
26	3220404	CODO GRP 45°-60° 500MM
27	3220803	REDUCCION GRP DL600 DS400MM
28	3221205	TUBERIA GRP
29	3221509	TUBERIA METALICA CORRUGADA 10"
30	3221609	TUBERIA PRESION PVC 2"
31	3221612	TUBERIA PVC SANITARIA 4"
32	3221703	UNION DE GRP 20" 500MM
33	5010101	TRANSPORTE EN CAMA ALTA
34	3221803	VALVULA POLIETILENO GAS 3" IPS
35	3221906	YEE HIERRO DUCTIL 12"

Al seleccionar los materiales que ha usado en sus proyectos, se realizan preguntas más específicas para cada material, las cuales se especifican a continuación:

1.2. *Indique la fecha (mes y año) de la más reciente compra - o alquiler del bien o servicios relacionado, con las características técnicas especificadas*

Para los artículos seleccionados indique

1. ACERO ESTRUCTURAL VIGA IPE

1.2 Indique la fecha (mes y año) de la más reciente compra - o alquiler del bien o servicios relacionado, con las características técnicas especificadas

Año

Mes

1.3. *De la lista disponible, seleccione el tipo de proveedor al que regularmente acude para acceder al bien o servicio relacionado**

En este numeral debe seleccionar de la lista despegable el tipo de proveedor al que regularmente acude para la adquisición del material seleccionado: "1=Importador directo (Aplica cuando la compra se realiza con un importador directo)", "2=Productor extranjero (Aplica cuando la empresa constructora realiza la importación directamente en el mercado exterior)", "3=Productor nacional con canal de distribución propio", "4=Distribuidor mayorista", "5=Local, almacén a punto de venta al público en general, ubicando zonas cercanas a la localización de la obra".

1.4. Datos del proveedor más reciente

A continuación, en este numeral se solicitan los datos del proveedor como los es Razón social o nombre de la empresa, municipio en el que se encuentra, teléfono/celular y correo electrónico de contacto.

1.5. ¿Ha sido usted el encargado de adelantar los procesos de cotización y compra del bien o servicios - especificado en este formulario?

Marque SI o NO

1.6. A partir de su experiencia profesional en el sector, seleccione la respuesta más adecuada a la siguiente inquietud ¿manteniendo las mismas cantidades a cotizar, el precio del bien o servicio relacionado, presentan cambios en el nivel de precios a lo largo de los días del mes?

Marque SI o NO

1.7. Observaciones. Consigne las observaciones que considere pertinentes

Si tiene alguna observación, por favor diligenciar este campo.

1.3 De la lista disponible, seleccione el tipo de proveedor al que regularmente acude para acceder al bien o servicio relacionado*

Productor extranjero (Aplica cuando la empresa constructora, realiza la Importación directamente en el mercado exterior), ▼

1.4 Datos del proveedor más reciente

Razón Social

Municipio

Teléfono/
celular

Correo electrónico

1.5 ¿Ha sido usted el encargado de adelantar los procesos de cotización y compra del bien o servicios - especificado en este formulario?

Si

No

1.6 A partir de su experiencia profesional en el sector, seleccione la respuesta más adecuada a la siguiente inquietud ¿manteniendo las mismas cantidades a cotizar, el precio del bien o servicio relacionado, presentan cambios en el nivel de precios a lo largo de los días del mes?

Si

No

1.7 Observaciones. Consigne las observaciones que considere pertinentes

Para continuar dar CLICK en el botón de “Guardar y continuar” en la parte de abajo del módulo 11.

4.4.13 MODULO XII. APROPIACIÓN TECNOLÓGICA

El módulo 12 tiene como objetivo recoger información sobre la tecnología de trabajo usada en el proyecto de obra y el uso del *Building Information Modeling* – BIM

La *pregunta 1* indaga acerca de qué tecnologías de trabajo se usa en los proyectos de obra que tiene según las fases del proyecto. Las diferentes tecnologías son las enumeradas a continuación en cada fase:

1. ¿Qué tecnologías de trabajo usa en sus proyectos?						
Fases	Tecnología					
Gerencia del proyecto	Excel	Word	ERP			Otros ¿Cuál?
Presupuestos y Factibilidad	Excel	Opus	Synchro	ERP		Otros ¿Cuál?
Programación de obra	Project	Excel	ERP			Otros ¿Cuál?
Diseño / Coordinación 3D	Revit	Archicad	AutoCAD	Navisworks	Drones	Otros ¿Cuál?
Evaluación de Sostenibilidad-bioclimático	EnergyPlus	Ecotect	IES			Otros ¿Cuál?
Control de obra	Escanner láser	Project	Excel	Aparatos móviles/ Drones	ERP	Otros ¿Cuál?
Comercialización de proyectos	CRM	Realidad Virtual	Aparatos móviles/ Drones	Sistema Interno de Información	ERP	Otros ¿Cuál?
Post-venta	CRM	Sistema Interno de Información	Software CAFM	ERP	Excel	Otros ¿Cuál?

Nota: En cada una de las fases del proyecto, usted debe seleccionar al menos una de las opciones disponibles, aclarando que también puede seleccionar varias. En caso de marcar la opción “Otro” se activará la casilla para que responda qué tecnología usó en la fase del proyecto.

A continuación, en la **pregunta 2**, usted deberá responder si hace o no uso de la metodología *Building Information Modeling* – BIM en el desarrollo de sus proyectos. Paso seguido se habilitarán las algunas preguntas de acuerdo con la respuesta que haya dado en la pregunta.

EN CASO DE QUE SU RESPUESTA SEA SI:

- ¿Qué beneficios ha encontrado en el uso de BIM?

La pregunta es de selección múltiple y las opciones de respuesta son:

Beneficios
Reducción de errores en documentos
Mejora en calidad de proyecto final
Reducción de tiempo en el desarrollo
Reducción de conflictos en construcción
Mejora en la imagen y Marketing
Reducción de tiempo de construcción
Reducción de costos de construcción

Aumento margen de ganancia
Ninguno
Otro ¿Cuál?

En caso de que responda la opción “Ninguno” se desactivarán automáticamente las otras opciones de respuesta y se desmarcarán las opciones que haya marcado. En caso de marcar la opción “Otro” se activará la casilla para que responda cuál otro beneficio ha encontrado en el uso de BIM.

- ¿Qué tanta acogida ha tenido BIM en su equipo de trabajo?

Las opciones de respuesta son:

Muy buena (el equipo de trabajo que usa BIM basa todo su flujo de trabajo en esta metodología)
Ocasional (Se usan metodologías tradicionales y BIM)
Indirecto (Se usa alguna información de modelos, pero es poca)

- ¿Qué motivó el uso de BIM?

La pregunta es de selección múltiple. Las opciones de respuesta son:

Motivo
Tendencias del sector
Se realizó un estudio de viabilidad y se decidió que era la mejor opción
Equipos de trabajo interno impulsaron la iniciativa
Participación en la estrategia nacional BIM 2020-2026

- ¿Cuál cree que es uso futuro de BIM dentro de su organización?

Se dan varias opciones de respuesta, pero debe seleccionar una, la que más se adapte a la situación actual en su organización. Las opciones de respuesta son:

Futuro de BIM
Comenzará una implementación de la metodología en todas las áreas de la organización
Irá aumentando de manera paulatina la cantidad de proyectos que usan BIM
Solo usaremos la metodología en proyectos en los que se considere relevante
No se volverá a usar

- ¿Cuáles equipos de trabajo se ha capacitado en la metodología?

La pregunta es de selección múltiple y puede elegir entre el “equipo de diseño”, el “equipo de coordinación” el “equipo de presupuesto” el “equipo de construcción”, “todos” o elegir otro equipo. En caso de que responda la opción “Todos”, se desactivarán automáticamente las

otras opciones de respuesta. En caso de marcar la opción "Otro" se activará la casilla para que responda cuál(es) otro(s) equipo(s) de trabajo ha(n) sido capacitado(s) en la metodología BIM.

EN CASO DE QUE SU RESPUESTA SEA NO:

- ¿Qué sabe de BIM?

Se dan varias opciones de respuesta, pero debe seleccionar una, la que más se adapte a la situación actual en su organización. Las opciones son:

Qué sabe de BIM
Manejo algún programa
Tengo una idea de en qué puede ayudar la metodología
Nunca había oído hablar de BIM

- ¿Por qué no usa BIM?

La pregunta es de selección múltiple. Estas serán las opciones de respuesta

Por qué no usa BIM
No hay personal calificado
Las licencias/ equipos son muy costosos
Con quienes se trabaja no lo utilizan
No hay tiempo para implementarlo
No es necesario para el trabajo que se desarrolla
Las herramientas actuales de BIM no son suficientes
Los clientes no lo requieren
La industria no está preparada
Otros (¿Por qué razón?)

En caso de marcar la opción "Otros" se activará la casilla para que responda otras razones por las cuales no hace uso de la metodología BIM.

- ¿Tiene planes futuros para implementar BIM?

Marque SI o NO

- ¿Cree que BIM puede beneficiar sus procesos actuales?

Marque SI o NO

Por último, independientemente de si su respuesta fue SI o NO en el uso de la metodología BIM (**pregunta 2**), usted deberá responder qué factores cree que influyen en la masificación de la metodología BIM. Esta respuesta es de selección múltiple y las opciones son:

Disponibilidad de fuerza laboral capacitada en BIM
Mayor uso de BIM por parte de diferentes especialidades
Establecimiento de normas Nacionales
Menor costo en el software
Exigencia en proyectos públicos

Otros

5. CIERRE DEL FORMULARIO

Al llegar al cierre del formulario se desplegará una ventana como se ve en la Ilustración, mostrando cual es el estado en el que se encuentran los Módulos.

The screenshot shows the 'DESCRIPCION GENERAL' window. On the left, a sidebar lists modules 1 through 11, each with a blue checkmark icon. The main area contains a table with the following data:

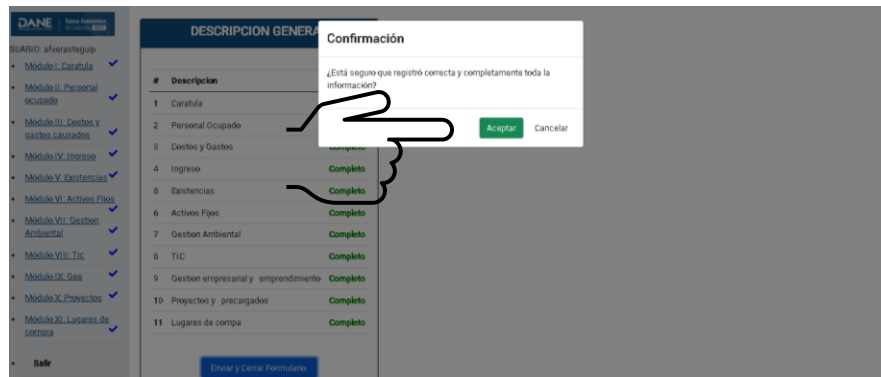
#	Descripcion	Estado
1	Caratula	Completo
2	Personal Ocupado	Completo
3	Costos y Gastos	Completo
4	Ingreso	Completo
5	Existencias	Completo
6	Activos Fijos	Completo
7	Gestion Ambiental	Completo
8	TIC	Completo
9	Gestion empresarial y emprendimiento	Completo
10	Proyectos y precargados	Incompleto
11	Lugares de compra	Completo

Below the table, a pink box contains the text: '* Revisar los capitulos incompletos para poder habilitar el envio de este formulario.'

Si alguno de los módulos está incompleto remitirse al mismo y completar la información solicitada. Al diligenciar todos los módulos, dar CLICK en el botón “Enviar y cerrar formulario” como se muestra en la ilustración.

This screenshot is similar to the previous one, but all modules in the sidebar now have blue checkmarks, indicating they are all complete. The table in the main area shows that module 10 is now 'Completo'. A hand-drawn arrow points to the 'Enviar y Cerrar Formulario' button at the bottom of the window.

Si está seguro de que completó toda la información solicita dar CLICK en el botón de “Aceptar”.



¡Felicitaciones! Ha culminado el diligenciamiento del formato de la Encuesta Anual del Sector Construcción.