



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 1 de 9

AVISO DE CONVOCATORIA CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO NO. 13 DE 2013

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Decreto 1510 de 2013, invita a los interesados en participar en el Proceso de Concurso de méritos Abierto, que tiene por:

1. NOMBRE DE LA ENTIDAD ESTATAL: CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC.

1. DIRECCION DE LA ENTIDAD ESTATAL: Carrera 56 No. 11-36.

3. DIRECCIÓN, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONO EN DONDE LA ENTIDAD ESTATAL ATENDERÁ A LOS INTERESADOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN: Carrera 56 No. 11-36, Primer piso, Dirección Administrativa Cali. Correo electrónico: direccionadministrativa@cvc.gov.co. Teléfono: 331 01 00, Extensión 1129.

4. DIRECCIÓN Y CORREO ELECTRÓNICO EN DONDE LOS PROPONENTES DEBEN PRESENTAR LOS DOCUMENTOS EN DESARROLLO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: Carrera. 57 No. 11 – 29, Cali, correo electrónico direccionadministrativa@cvc.gov.co.

5. OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR, IDENTIFICANDO LAS CANTIDADES A ADQUIRIR: “CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS APROPIADOS, PARA DESARROLLAR EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL PACÍFICO ESTE DE LA CVC, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE DAGUA”, con las siguientes cantidades y especificaciones:

I. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para precisar el alcance de los estudios y diseños de los proyectos técnicos del proyecto arquitectónico, se presenta en la tabla siguiente el nivel de detalle a tener en cuenta en la documentación soporte.

A. ESTUDIO DE SUELOS: Dentro del estudio de suelos se debe plantear por medio de una comisión de topografía la ubicación del edificio y de sus áreas

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 2 de 9

de acceso para delimitar dentro del lote de 9.692 M2 las áreas que se deben intervenir y que llevan las diferentes cargas muertas y vivas. Ya teniendo definido este tema se procede según los requerimientos de la NSR10 para este tipo de edificaciones de Tipo Institucional de servicios públicos y determinar siguiendo la norma el número de apiques y de estudios de suelo requeridos. La idea general del estudio es determinar la composición del terreno y su posible comportamiento ante los diferentes fenómenos naturales como temporadas de lluvias, temporadas de extremo calor, sismos, aguas de escorrentía, nivel freático entre otros y validar la manera técnica para reponer estos volúmenes de tierra existente que se deben sustraer para implantar ahí las edificaciones. También se determina la capacidad portante para cada área específica de la construcción y la profundidad de las diferentes resistencias del terreno.

B. DISEÑO ESTRUCTURAL: Este proceso está enfocado en realizar la modelación de los elementos portantes del edificio, implantarlo en la capacidad portante del terreno y desarrollar los diseños de cada elemento portante y no estructurales del diseño arquitectónico. El diseño de los elementos estructurales comprenden desde la adecuada compactación del terreno, la cimentación, columnas, riostras, vigas aéreas y cubierta, y se debe presentar una memoria de cálculo para certificar que todos cumplen con los parámetros establecidos en la NSR10 para soportar los diferentes fenómenos naturales que se puedan presentar. El diseño de los elementos no estructurales integran todos aquellos que no están involucrados en la estructura como lo son las carpinterías metálicas y de madera, todas las vías de acceso al proyecto, todos los cerramientos y muros divisorios entre otros; estos se deben presentar con sus respectivos planos de detalles de instalación y fabricación con todas sus especificaciones técnicas. Esto se hace para garantizar que dentro de cualquier afectación de los diferentes fenómenos naturales, todos los elementos garanticen su comportamiento estructural y auto portante que evitan incidentes dentro de la edificación y garantizará que todos ellos perduren en el tiempo sin afectaciones de uso y cargas en las que sean expuestos. Los diseños deben entregar todos los planos que sean necesarios y los detalles que sean necesarios y garantizar que cualquier constructor pueda entender y no tengan duda alguna de su fabricación, también deben contener todas las cantidades de obra y su respectivo presupuesto teniendo como base los precios de La CVC y apoyo en los precios oficiales de la Gobernación del Valle, en el caso que un precio no

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 3 de 9

se encuentre inscrito dentro de estas dos plantillas se deben elaborar un APU detallado de la actividad con su respectiva justificación.

DISEÑO ELÉCTRICO VOZ Y DATOS: Estos diseños deben garantizar que el edificio tenga un manejo eficiente del recurso eléctrico y garantice que pueda ser

C. llamado ahorrador y captador de energías renovables. Para esto el diseño eléctrico, debe iniciar con la modelación de la iluminación requerida tanto para el exterior como para el interior de la edificación, garantizando los estándares de salud ocupacional y que este tenga la sistematización para el ahorro del recurso energético utilizando todo tipo de energía renovable que sea conveniente para el proyecto. Ya de ahí parte el desarrollo del diseño de las respectivas cargas y planos eléctricos que cumplan con la norma RETIE vigente para el año 2014. Este proyecto debe entregar todos los planos técnicos que sean necesarios y las cantidades de obra con su presupuesto respectivo. En el caso que sean utilizados equipos especiales se deben presentar al menos 2 proveedores y los costos de suministro, instalación y tiempo de entrega debe quedar dentro del catálogo técnico para el uso del edificio y el presupuesto entregado. Por último cabe apuntar que debe tener un sistema de voz y datos de última generación y que se acople con el sistema existente CVC.

D. **DISEÑO HIDROSANITARIO Y RED CONTRA INCENDIO:** El diseño hidrosanitario debe iniciar con el manejo, control y uso adecuado de las aguas lluvias y destinarlas para las actividades que mejor aprovechen este recurso. También debe considerar un manejo adecuado para las aguas residuales y que el proyecto pueda garantizar la entrega de vertimientos amigables con el medio ambiente. En lo general se desarrollan los planos del manejo del agua potable que garantice una óptima presión para el punto hidráulico crítico del proyecto, una autonomía para la edificación para 48 horas en caso que el servicio sea suspendido; incluye el manejo y aprovechamiento de las aguas lluvias y por último el desarrollo de diseño sanitario y entrega de vertimientos a la red de Dagua. Como en todos los proyectos se debe incluir las cantidades de obra, presupuesto con valores oficiales CVC y Gobernación del Valle y su respectivo catálogo de diseño.

E. **DISEÑO PAISAJÍSTICO Y AMBIENTAL:** El proyecto de los diseños técnicos debe entregar un informe del impacto ambiental que la construcción del
Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 4 de 9

proyecto tiene dentro del ecosistema con respecto a la escala del lote y sus alrededores y a su vez el desarrollo del plan ambiental y mitigación que garantice que se supla el daño causado por la incursión de la construcción y al contrario se fortalezca ambientalmente el proyecto y su entorno inmediato. En cuanto al diseño se trata de utilizar flora para enlucir y embellecer los entornos del proyecto. Se debe entregar catálogo técnico, informe ambiental y cantidades y presupuesto, al igual que la localización de los proveedores de los elementos especiales a utilizar.

F. DISEÑO SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO TEMPERATURA INTERNA:

Desarrollo de sistemas de climatización mecánico por medio de enfriamiento de aire y como respaldo diseño de aire acondicionado artificial.

G. PRESUPUESTO GENERAL: Teniendo en cuenta todos los diseños técnicos se consolidará un presupuesto oficial de la construcción total del edificio, valor que será utilizado para tenerlo como base para la licitación de dicho proyecto.

H. TRAMITES Y LIQUIDACIÓN ANTE CURADURÍA URBANA DE DAGUA: El contratista ya teniendo todos los planos arquitectónicos y técnicos record del proyecto, deberá proceder a iniciar los trámites ante la curaduría urbana de Dagua y garantizar que este proyecto sea aprobado y validado por la mismas hasta el punto que se liquiden las expensas del mismo y La CVC solo tenga que pagarlas y recibir dicha Licencia.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA: La Entidad adelantará el proceso de selección a través de la modalidad de CONCURSO DE MERITOS ABIERTO de conformidad con lo establecido en el numeral 2° del artículo 32 de la ley 80 de 1993, el numeral 3° del artículo 2° de la ley 1150 de 2007, los artículos 66 y 67 del Decreto 1510 de 2013 y demás normas concordantes y complementarias.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 5 de 9

PLAN DE CARGAS DE LA CONSULTORÍA

La relación del personal requerido deberá ser presentada por el proponente y deberá ser soportada de conformidad con los criterios y condiciones establecidas en el siguiente cuadro. El personal principal requerido y el porcentaje de la dedicación mínima, es el relacionado a continuación:

CUADRO DE PRESENTACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO			
COD	CARGO O PRODUCTO	PROFESIÓN	DEDICACIÓN
1,00	DIRECTOR DE PROYECTO	ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL	100%
2,00	ESTUDIO DE SUELOS	INGENIERO DE SUELOS	20%
3,00	DISEÑO ESTRUCTURAL	INGENIERO CIVIL	10%
4,00	DISEÑO ELÉCTRICO	INGENIERO ELECTRICISTA	40%
5,00	DISEÑO HIDRO SANITARIO	INGENIERO SANITARIO	40%
6,00	RED CONTRA INCENDIOS	INGENIERO MECÁNICO, SANITARIO, CIVIL O INDUSTRIAL	60%
7,00	PAISAJISTA	ARQUITECTO	40%
8,00	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	INGENIERO MECÁNICO, CIVIL O INDUSTRIAL	30%
9,00	PRESUPUESTO	ARQUITECTO O INGENIERO	70%
10,00	LIQUIDACIÓN DE EXPENSAS CURADURÍA URBANA	ARQUITECTO	80%

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 6 de 9

7. PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO: 60 DÍAS.

8. FECHA LÍMITE EN LA CUAL LOS INTERESADOS DEBEN PRESENTAR SU OFERTA, LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA MISMA: Los proponentes u oferentes deben presentar su oferta, a más tardar el día, la hora y el lugar señalados en el cronograma de la Selección Abreviada de Menor Cuantía (22 de Septiembre a las 4:00 pm), debidamente legajada y foliada, en tres (3) ejemplares del mismo tenor, contenidas en sobres demarcados como ORIGINAL, 1ª COPIA y 2ª COPIA, debidamente cerrados y sellados. Si se presenta alguna discrepancia entre el original de la propuesta y la copia, prevalecerá el texto del ORIGINAL.

Las propuestas u ofertas deberán ser entregadas por el interesado o su representante autorizado en el Centro Administrativo de Correspondencia CAC de la Corporación, situado en la Carrera 57 No. 11-29 y se dejará constancia por parte de dicha dependencia de la fecha y hora exactas de presentación de las mismas, indicando claramente y precisando el nombre o razón social del proponente y el de la persona que en nombre o por cuenta de éste, ha efectuado la presentación. Estas serán abiertas el día y hora fijado en el cronograma, en las instalaciones de la CVC que se designen para tal fin.

La fecha límite para la presentación de ofertas es el día 19 de Junio de 2014, en la Dirección Carrera. 57 No. 11 – 29. Los proponentes deben presentar su oferta, a más tardar el día, la hora y el lugar señalados en el cronograma de la Selección de Concurso de Méritos Abierto, debidamente legajada y foliada, contenida en sobres debidamente cerrados. Si se presenta alguna discrepancia entre el original de la propuesta y las copias, prevalecerá el texto del ORIGINAL. Los proponentes indicarán el grupo o los grupos a los cuales aplica, para lo cual la presentación de las propuestas se dividirá en dos partes precisando en el sobre el Grupo para el cual se presenta la propuesta así:

Primera Parte: Los documentos relacionados con los requisitos Habilitantes y propuesta técnica deben estar contenidos en sobre debidamente cerrado y demarcado con el No. 1, en tres (3) ejemplares del mismo tenor, demarcados como ORIGINAL, 1ra COPIA y 2da COPIA, así:

SOBRE No. 1 REQUISITOS HABILITANTES Y PROPUESTA TECNICA, debidamente separados por capítulos, con el fin de que cada capítulo contenga los documentos de la siguiente forma:

Capítulo 1: Documentos de capacidad Jurídica

Capítulo 2: Documentos de Experiencia, capacidad Financiera y organizacional

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 7 de 9

Capítulo 3: Propuesta Técnica

La carpeta del sobre N°1 deberá contener índice, incluyendo el contenido y números de página.

Segunda Parte: Propuesta Económica, la cual debe estar contenida en el sobre debidamente cerrado y demarcado con el No. 2, en ORIGINAL así:

SOBRE No. 2: PROPUESTA ECONÓMICA: la Propuesta Económica en original, debe estar firmada por el Representante Legal del Proponente o por la persona facultada para ello mediante poder debidamente otorgado conforme con lo establecido en el Artículo 836 del Código de Comercio.

9. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA MANIFESTACIÓN EXPRESA DE QUE LA ENTIDAD ESTATAL CUENTA CON LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: Los valores oficiales son los siguientes:

Se estima en la suma de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS (\$49.742.842)

Las obligaciones que se contraigan en desarrollo de este proceso de Concurso de Méritos se atenderán con los recursos asignados para tal efecto del presupuesto de la Corporación para las vigencias 2014 y 2015 según Certificados de Disponibilidad Presupuestal No. 1799 del 29 de Julio de 2014 (Por valor de \$49.742.842 para la vigencia 2014) el cuales se afectarán de acuerdo con el valor de la contratación adjudicadas.

10. MENCIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL: Atendiendo a los postulados del derecho internacional y a los acuerdos y tratados internacionales vigentes suscritos por el estado colombiano y en especial a lo estipulado en el Título IV del Decreto 1510 de 2013, que reglamenta el sometimiento de las contrataciones y de conformidad con el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación M-MACPC-03 del 10 de marzo de 2014, publicado por Colombia Compra Eficiente, se encontró que conforme a la excepción 14, las convocatorias limitadas a mi pymes, por lo tanto a la presente contratación le aplica la excepción por lo que el monto de la contratación no supera lo US 150.000, por lo cual no le aplica ningún tratado.

11. MENCIÓN DE SI LA CONVOCATORIA ES SUSCEPTIBLE DE SER LIMITADA A MIPYME: La presente convocatoria será limitada a Mipymes. Por estar cobijado por la excepción 14 del anexo 4 de la lista de excepciones a la *Comprometidos con la vida*



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 8 de 9

aplicación de los acuerdos comerciales del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación.

12. ENUMERACIÓN Y BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN: Bajo los parámetros establecidos en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 podrán participar en el presente proceso contractual, Modalidad Concurso de Méritos Abierto, los interesados, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con capacidad jurídica para ofertar y contratar. También pueden participar consorcios y/o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación permitida por la ley.

No pueden participar quienes se encuentren incurso en inhabilidades, conflictos de interés, de conformidad con lo señalado en los artículos 8° y 9° de la Ley 80 de 1993, adicionado por el Art. 18 de la Ley 1150 de 2007, así como en lo dispuesto en los artículos 1° a 5° y 90 de la Ley 1474 de 2011.

Se hace constar que la presentación de las ofertas por parte de los participantes, implica su declaración tácita de que se encuentran capacitados por experiencia, idoneidad y recursos, para dar pleno cumplimiento al objeto de la presente Selección por Concurso de Méritos, bajo las condiciones establecidas en el presente pliego de condiciones, en caso de serle adjudicado el contrato.

13. INDICAR SI EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN HAY LUGAR A PRECALIFICACIÓN: En el presente proceso de contratación no hay lugar a precalificación.

14. CRONOGRAMA.

PASO	ACTIVIDAD	Desde	Hasta	Observaciones
1	Publicación del aviso de convocatoria pública, análisis del sector, análisis del riesgo, estudio previo, diseños, proyecto de pliego de condiciones y demás documentos previos www.contratos.gov.co	11 de septiembre de 2014		Art. 8 Ley 1150 de 2007, Art. 15, 17, 19, 20, 21 y 23 Decreto 1510 de 2013
2	Recepción de observaciones y comentarios al proyecto pliego de condiciones. direcciontecnica@cvc.gov.co	11 de septiembre de 2014	17 de septiembre de 2014 hasta las 5:00 p.m.	Art. 23 Decreto 1510 de 2013
3	Análisis de las observaciones y comentarios presentadas al proyecto de pliego de condiciones	11 de septiembre de 2014	17 de septiembre de 2014	Art. 8 Ley 1150 de 2007
4	Publicación de las observaciones y comentarios presentadas al proyecto pliego de condiciones www.contratos.gov.co	17 de septiembre de 2014		Art. 19 Decreto 1510 de 2013
5	Acto administrativo de apertura del Concurso de Méritos. www.contratos.gov.co	18 de septiembre de 2014		Art. 24 Decreto 1510 de 2013
6	Publicación de Pliego de Condiciones Definitivo www.contratos.gov.co	18 de septiembre de 2014		Art. 19 Decreto 1510 de 2013
7	Plazo para presentar propuestas. Carrera. 57 No. 11 – 29, del Municipio de Cali – CAC, Hasta las 4:00 p.m.	18 de septiembre de 2014	22 de Septiembre de 2014 4:00 PM	Numeral 3 del Art. 59 Decreto 1510 de 2013

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 9 de 9

8	Acto de cierre, publicación en www.contratos.gov.co . Acto público en el Observatorio Ambiental de la CVC. 4:00 p.m.	22 de septiembre de 2014 4:30 PM	24 de septiembre de 2014 3:00 P.M	Art. 19 Decreto 1510 de 2013
9	Verificación de requisitos habilitantes, Evaluación técnica de las propuestas y orden de elegibilidad	23 de septiembre de 2014	25 de septiembre de 2014	numeral 2 del Art. 67, Decreto 1510 de 2013
10	Publicación y traslado del informe de evaluación www.contratos.gov.co	26 de septiembre de 2014	30 de septiembre de 2014	numeral 2 del Art. 67 Decreto 1510 de 2013, tres (3) días hábiles
11	Recepción de observaciones al informe de verificación y evaluación, en la Carrera. 57 No. 11 – 29, del Municipio de Cali – CAC, o en direcciontecnica@cvc.gov.co	26 de Septiembre de 2014	30 de septiembre de 2014	Numeral 2 Art. 24 Ley 80 de 1993 y numeral 2 del Art. 67 Decreto 1510 de 2013, tres (3) días hábiles
12	Respuesta de Observaciones al Informe de Evaluación	01 de Octubre de 2014		
13	Audiencia de Revisión de coherencia y consistencia con el oferente calificado en el primer lugar de elegibilidad. Sala del observatorio Ambiental de la CVC	02 de Octubre de 2014. 9:00 AM		Numeral 4 Art. 67 Decreto 1510 de 2014
14	Resolución de adjudicación y publicación www.contratos.gov.co	02 de Octubre de 2014 4:00 PM Observatorio ambiental.		Art. 9 Ley 1150 de 2007
15	Suscripción del contrato	03 de Octubre de 2014		Dentro de los cinco días siguientes a la adjudicación
16	Cumplimiento de los requisitos de ejecución	10 de Octubre de 2014		Artículo 41 de la Ley 80 de 1993. Dentro de los cinco días siguientes a la suscripción
17	Pagos			De acuerdo con lo establecido en el pliego

15. FORMA COMO LOS INTERESADOS PUEDEN CONSULTAR LOS DOCUMENTOS DEL PROCESO: Los documentos del proceso podrán consultarse por los interesados en la página electrónica www.contratos.gov.co, o en físico en la Dirección Administrativa, primer piso de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, ubicada en la Carrera 56 No. 11-36, Primer piso de la ciudad de Cali.

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 1 de 9

AVISO DE CONVOCATORIA CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO NO. 13 DE 2013

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 del Decreto 1510 de 2013, invita a los interesados en participar en el Proceso de Concurso de méritos Abierto, que tiene por:

1. NOMBRE DE LA ENTIDAD ESTATAL: CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC.

1. DIRECCION DE LA ENTIDAD ESTATAL: Carrera 56 No. 11-36.

3. DIRECCIÓN, CORREO ELECTRÓNICO Y TELÉFONO EN DONDE LA ENTIDAD ESTATAL ATENDERÁ A LOS INTERESADOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN: Carrera 56 No. 11-36, Primer piso, Dirección Administrativa Cali. Correo electrónico: direccionadministrativa@cvc.gov.co. Teléfono: 331 01 00, Extensión 1129.

4. DIRECCIÓN Y CORREO ELECTRÓNICO EN DONDE LOS PROPONENTES DEBEN PRESENTAR LOS DOCUMENTOS EN DESARROLLO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN: Carrera. 57 No. 11 – 29, Cali, correo electrónico direcciontecnica@cvc.gov.co.

5. OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR, IDENTIFICANDO LAS CANTIDADES A ADQUIRIR: “CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PROYECTOS TÉCNICOS APROPIADOS, PARA DESARROLLAR EL PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA DIRECCIÓN AMBIENTAL REGIONAL PACÍFICO ESTE DE LA CVC, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE DAGUA”, con las siguientes cantidades y especificaciones:

I. CONDICIONES GENERALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Para precisar el alcance de los estudios y diseños de los proyectos técnicos del proyecto arquitectónico, se presenta en la tabla siguiente el nivel de detalle a tener en cuenta en la documentación soporte.

A. ESTUDIO DE SUELOS: Dentro del estudio de suelos se debe plantear por medio de una comisión de topografía la ubicación del edificio y de sus áreas

Comprometidos con la vida



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Página 2 de 9

de acceso para delimitar dentro del lote de 9.692 M2 las áreas que se deben intervenir y que llevan las diferentes cargas muertas y vivas. Ya teniendo definido este tema se procede según los requerimientos de la NSR10 para este tipo de edificaciones de Tipo Institucional de servicios públicos y determinar siguiendo la norma el número de apiques y de estudios de suelo requeridos. La idea general del estudio es determinar la composición del terreno y su posible comportamiento ante los diferentes fenómenos naturales como temporadas de lluvias, temporadas de extremo calor, sismos, aguas de escorrentía, nivel freático entre otros y validar la manera técnica para reponer estos volúmenes de tierra existente que se deben sustraer para implantar ahí las edificaciones. También se determina s capacidad portante para cada área específica de la construcción y la profundidad de las diferentes resistencias del terreno.

B. DISEÑO ESTRUCTURAL: Este proceso está enfocado en realizar la modelación de los elementos portantes del edificio, implantarlo en la capacidad portante del terreno y desarrollar los diseños de cada elemento portante y no estructurales del diseño arquitectónico. El diseño de los elementos estructurales comprenden desde la adecuada compactación del terreno, la cimentación, columnas, riostras, vigas aéreas y cubierta, y se debe presentar una memoria de cálculo para certificar que todos cumplen con los parámetros establecidos en la NSR10 para soportar los diferentes fenómenos naturales que se puedan presentar. El diseño de los elementos no estructurales integran todos aquellos que no están involucrados en la estructura como lo son las carpinterías metálicas y de madera, todas las vías de acceso al proyecto, todos los cerramientos y muros divisorios entre otros; estos se deben presentar con sus respectivos planos de detalles de instalación y fabricación con todas sus especificaciones técnicas. Esto se hace para garantizar que dentro de cualquier afectación de los diferentes fenómenos naturales, todos los elementos garanticen su comportamiento estructural y auto portante que evitaren incidentes dentro de la edificación y garantizará que todos ellos perduren en el tiempo sin afectaciones de uso y cargas en las que sean expuestos. Los diseños deben entregar todos los planos que sean necesarios y los detalles que sean necesarios y garantizar que cualquier constructor pueda entender y no tengan duda alguna de su fabricación, también deben contener todas las cantidades de obra y su respectivo presupuesto teniendo como base los precios de La CVC y apoyo en los precios oficiales de la Gobernación del Valle, en el caso que un precio no

Comprometidos con la vida