



**FRANCISCO JAVIER AYALA PAZMIÑO**

**CONTRATACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA  
IMPLANTACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
ESTANDARIZADA DEL MILENIO TIPOLOGIA MAYOR  
"CASCALES", UBICADA EN LA PARROQUIA EL DORADO DE  
CASCALES, PROVINCIA DE SUCUMBÍOS**

**PLANOS DE INGENIERÍA MECÁNICA APROBADOS POR EL  
MUNICIPIO DE CASCALES**

**Aprobación del Municipio**

**3 hojas**

**Planos Mecánicos**

**11 planos**

**TOTAL**

**14 DOCUMENTOS**

**AGOSTO - 2021**

**INFORME TECNICO N° 045-DGPOT-UPUR**

**PARA:** Arquitecto Washington Fuertes  
Director de Gestión de Planificación y Ordenamiento Territorial

**DE:** Arquitecto Tommy Hurtado Bedoya  
Analista de Planificación Urbana y Rural 3

**ASUNTO:** Informe técnico/ Revisión y Aprobación del Proyecto arquitectónico e Ingenierías de los estudios y diseño para la implementación arquitectónica de la Unidad Educativa estandarizada del milenio tipología mayor "Cascales", ubicada en la parroquia El Dorado de Cascales, cantón Cascales, provincial de Sucumbios.

**FECHA:** Cascales, 07 de mayo de 2021

En atención al Memorando N. 0363-DGPOT, de reingreso del expediente para la revisión del proyecto arquitectónico e ingenierías de los estudios y diseño para la implementación arquitectónica de la Unidad Educativa Estandarizada del Milenio Tipología Mayor "Cascales" de fecha 23 de abril del 2021, y que tiene relación al control de comunicaciones No. 0547/2021, suscrito por el Ministerio de Educación; con la finalidad de que en base a la Ordenanza de Servicios Municipales, se sirva analizar la solicitud de exoneración del pago de tasa por revisión, aprobación de planos y permiso de construcción para el proyecto "Construcción de la Unidad Educativa Estandarizada del Milenio Tipología Mayor de Cascales".

Para el efecto se hizo necesario el análisis de la infraestructura de servicios y necesidades del proyecto de urbanización global en el terreno para la implementación del Proyecto en análisis y de lo existente:

El coordinador de las Ingenierías del proyecto ha procedido en verificar de todos estos servicios como de su cobertura que actualmente la institución municipal y otras están prestando a la ciudad de Cascales y concretamente se refleja en la planimetría de terreno donde se localiza los circuitos de los servicios básicos antes descritos, mismos que se delimitan en la calle Jaime Roldos Aguilera, calle Shyrís respectivamente.

Por tales razones el coordinador de las Ingenierías del proyecto ha previsto la existencia y cobertura de los servicios básicos, donde presenta las principales características que cuenta cada Red de servicios básicos para la estructuración del proyecto en general y que de hecho así ha ocurrido.

Estructuración del proyecto arquitectónico:

- TOPOGRAFICO
- PROYECTO ARQUITECTONICO
- PROYECTO HIDROSANITARIO
- PROYECTO ESTRUCTURAL
- PROYECTO ESTUDIO DE MECANICA DE SUELO
- PROYECTO ELECTRICO
- PROYECTO ELECTRONICO

Una vez que la coordinación de la Ingeniería del proyecto ha realizado y subsanado las observaciones

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal  
Dirección: Av. Quito entre Azuay y Bolívar  
Telf: (06) 2 800 075 / 2 800 027 Fax: (06) 2 800 211  
[info@cascales.gob.ec](mailto:info@cascales.gob.ec) [www.cascales.gob.ec](http://www.cascales.gob.ec)  
Cascales - Sucumbios - Ecuador



planteadas por parte del área técnica del GADMC, al proyecto arquitectónico e Ingenierías de los estudios y diseño para la implementación arquitectónica de la Unidad Educativa Estandarizada del Milenio Tipología Mayor "Cascales" esto es toda la estructuración del proyecto como son: topográfico; arquitectónico; hidrosanitario; estudio de mecánica de suelo; estructural; eléctrico y electrónico.

#### Proyecto Mecánica de suelo.-

El coordinador de las Ingenierías y los profesionales se han acogido estrictamente al estudio mecánico del suelo; Además por ser un estudio puntual esta recomendación al presente informe debe reafirmarse en todo el proyecto una vez que se realicen las excavaciones al nivel de fundación.

#### Proyecto Hidrosanitario.-

Tomando los criterios técnicos y basados en los niveles del proyecto de zonificación planteado se hizo necesario reconsiderar los niveles en especial del área de recreación deportiva (canchas), plaza cívica, parqueadero, misma que se encuentra a un nivel más menos 0.00 (+/- 0.00). En definitiva el proyecto hidrosanitario el coordinador de la Ingeniería en su diseño tomo en consideración la norma y reglamentación nacional e internacional vigentes; Norma de la construcción NEC-11, Capítulo 16 Norma Hidrosanitaria NHE Agua; INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización, Estudio de lluvias intensas - INAMHI, entre otras, etc.

#### Proyecto Estructural.-

Todas las estructuras proyectadas están compuesta por pórticos resistentes a momentos evaluados sobre la normativa vigente con las aceleración de sitios determinadas en la NEC2015 y los factores y cargas que determinan para su configuración en elevación, en planta, tipo de suelo, número de modos de vibración, desplazamientos máximos admisibles, capacidad de la estructura etc.

- ✓ La cimentación está compuesta de plintos aislados de espesor constante, zapatas combinadas y vigas de cimentación tipo "T" invertida. Las cadenas de amarre son rectangulares y regularmente normadas.
- ✓ Las columnas son cuadradas - rectangulares de diferentes secciones; las columnas circulares mantienen una sección en toda la altura del edificio.
- ✓ Las losas son alivianadas de 20 a 25 cm. de alto, el espesor de la loseta de compresión es de 5 cm. los alivianamientos serán de bloque de pómez.
- ✓ Las vigas principales que conectan a las columnas son rectangulares donde el ancho del alma y la altura varían dependiendo del requerimiento estructural por carga y luz entre apoyos.
- ✓ Las gradas están conformadas por losas macizas de espesor requerido por servicio y resistencia.

#### Especificaciones técnicas:

Materiales: resistencia del hormigón

$f_c = 240 \text{ kg/cm}^2$

Límite de fluencia del acero

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

Capacidad portante del suelo

$q_a = 11.00 \text{ T/m}^2$

#### Proyecto Arquitectónica.-

Por efecto de la topografía con pendientes suaves que dificultan el drenaje de las aguas lluvias, se hizo importante la verificación de los niveles para las diferentes zonas establecidas en la zonificación e implantación general del proyecto. El coordinador de las Ingenierías y los profesionales de la arquitectura han diseñado un proyecto arquitectónico tomando en cuenta las condiciones climáticas, orientación, topografía, la cobertura de los servicios básicos, la estructuración volumétrica de cada uno de los bloques, mismos que conforman el conjunto de proyecto "Construcción de la Unidad Educativa Estandarizada del Milenio Tipología Mayor de Cascales". Todo en concordancia a satisfacer las necesidades tanto de los estudiantes, personal docente y personal administrativo y en estricta concordancia al código de la arquitectura.

#### Proyecto eléctrico.-

Para el efecto se hizo necesario el análisis de la infraestructura de servicios y necesidades del proyecto de urbanización global en el terreno para la implementación del Proyecto en análisis y de lo existente; Como se indica en la cobertura de los servicios con que cuenta en la actualidad el proyecto. Con lo cual

nos garantiza la capacidad de carga de energía desde la red pública a la estación de distribución para cada unidad administrativa que conforma el proyecto.

## Proyecto electrónico.-

Con lo cual nos garantiza la capacidad de cobertura y velocidad desde la red pública a la estación de distribución para cada unidad administrativa que conforma el proyecto.

## CONCLUSIÓN

Con estos antecedentes se ha realizado la revisión de la documentación antes mencionada, con la base de datos adjunto al expediente se concluye que:

El Profesional del proyecto encargado del diseño Arquitectónico y Coordinador de Ingenierías del proyecto, presenta en el estudio donde se da una solución técnica: topográfica, mecánica de suelo, arquitectónica, estructural, hidrosanitaria, eléctrica y electrónica para cubrir el déficit de los servicios básicos que se desarrollan en el proyecto arquitectónico, mismos que están ubicados al interior del proyecto y dejado en línea de fábrica.

La unidad de Planificación Urbana y Rural del GADM de Cascales, concluye que el proyecto arquitectónico e ingenierías de los estudios y diseño para la implementación arquitectónica de la Unidad Educativa Estandarizada del Milenio Tipología Mayor "Cascales", cumple con todos los requisitos técnicos para su revisión, aprobación y permiso de construcción.

Por otra parte es importante señalar que queda pendiente el trámite que tiene relación a los pagos por los servicios técnicos administrativos mismos que están contemplados en la ordenanza municipal a saber:

- Revisión y aprobación de planos, la tasa técnico-administrativa es del 2x1000 del valor de la construcción y/o proyecto
- Permiso de construcción, la tasa técnico-administrativa es del 2x1000 del valor de la construcción y/o proyecto

Es decir que para efecto de la revisión, aprobación y permiso de construcción se debe cancelar el 4x1000 del valor de la construcción y/o proyecto.

Así mismo de ser el caso de aplicar la solicitud presentada por la autoridad del Distrito de Educación del cantón Cascales, se hace necesario de una **resolución administrativa** aprobada por el seno de concejo en pleno; caso contrario se tiene que cancelar la tasa por los Servicios Técnicos Administrativos, Plan de Regulación Urbana Rural y Uso de Suelo, mismas que están sustentadas jurídicamente en dichas la ordenanzas vigentes.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes

Atentamente,

Arq. Tommy Hurtado Bedoya  
Analista de Planificación Urbana y Rural 3

cc. Coordinador del proyecto, Ing. Javier