

**U
N
S
A
A
C**

**C
U
S
C
O**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



PROYECTO:

**“EDIFICIO MULTIFAMILIAR CÁRDENAS,
DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO.”**

**Expediente Técnico a Nivel de Ejecución de
Obra en el Ciclo de Profesionalización CIPRO.**

Presentado por:

**BR. ING. WILSON RAUL BACA ARIAS.
BR. ING. JHON BRAYAN HUAMAN MARQUEZ.**

Jurados:

**M. SC. Ing°. José Francisco Serrano Flores.
M. SC. Ing°. Juan Carlos Malpartida Linares.
MGT. Ing°. Edwin Astete Samanez.**

**Para optar el Título Profesional de
INGENIERO CIVIL**

CUSCO, ENERO DEL 2017



I. RESUMEN EJECUTIVO



1.0. RESUMEN EJECUTIVO

La elaboración del presente proyecto: “**EDIFICIO MULTIFAMILIAR CÁRDENAS, DEL DISTRITO DE WANCHAQ – CUSCO**”, tiene como finalidad desarrollar un trabajo de Cálculo y Diseño Estructural, partiendo de la estructuración y diseño de un edificio de 6 niveles con un sótano y azotea, como medio para la aplicación de los conocimientos adquiridos dentro de la Facultad y de este modo optar por el Título de Ingeniero Civil.

El presente proyecto tiene por objetivo realizar la evaluación del análisis y diseño estructural de todo el edificio, con fines de uso de vivienda multifamiliar.

El sistema estructural del edificio está compuesto predominantemente por muros de corte, columnas y vigas de concreto armado. Para el sistema de techos se usaron losas aligeradas. El sótano cuenta con muros de contención de concreto armado. La cimentación consiste en una platea de cimentación cubriendo toda el área de la edificación. La profundidad de cimentación está a 4.00 m. a partir del nivel +0.00 tomando como referencia el nivel de piso terminado del primer piso.

El suministro de agua se realizará mediante un sistema indirecto con tanque cisterna y bomba de velocidad variable, sin tanque elevado. La cisterna se ubica en el sótano del edificio.

1.1. OBJETIVO DEL PROYECTO.

La elaboración del presente proyecto “EDIFICIO MULTIFAMILIAR CÁRDENAS”, tiene como finalidad desarrollar un Expediente Técnico basado en el actual Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, de modo que permita afianzar los conceptos obtenidos y procedimientos de cálculo estructural durante la formación académica, y así optar por el Título de Ingeniero Civil.

1.2. BASE LEGAL.

El desarrollo del presente proyecto se basó en las Normas legales relacionadas con las obras civiles que rigen en todo el territorio peruano.

- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES A.020 VIVIENDA.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-020 CARGAS.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-030 DISEÑO SISMORRESISTENTE.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-050 SUELOS Y CIMENTACIONES.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES E-060 CONCRETO ARMADO.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES IS.010 INSTALACIONES SANITARIAS PARA EDIFICACIONES.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES OS.060 DRENAJE PLUVIAL URBANO.
- NORMA TÉCNICA DE METRADOS PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN Y HABILITACIONES URBANAS.



1.3. ANTECEDENTES.

La Familia Cárdenas encarga la elaboración del Expediente Técnico "Edificio Multifamiliar Cárdenas" Ubicado en la URB. San Borja lote C-19, en el Distrito de Wanchaq, Provincia y Departamento del Cusco.

El propietario indica que el predio no se encuentra en litigio ni problemas judiciales.

Así mismo desarrollándose la prospección correspondiente se muestra que en el emplazamiento del proyecto no existe presencia de restos arqueológicos.

1.4. UBICACIÓN DE LA OBRA.

DEPARTAMENTO : CUSCO.
PROVINCIA : CUSCO.
DISTRITO : WANCHAQ.
DIRECCIÓN : URB. SAN BORJA C-19.

1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El plazo de ejecución de la obra es de (211) días calendarios de acuerdo al cronograma de ejecución de obra proyectado.