



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

TESIS

**RECONSTRUCCION DE LA I.E. SECUNDARIA
ROSA MURO DE BARRAGAN, DISTRITO DE
MANUEL ANTONIO MESONES MURO – PROVINCIA
FERREÑAFE – DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE**

Tesis para optar el título de Ingeniero Civil

TESISTA

BARBOZA DIAZ JULIO CESAR

ASESOR

ING. OVIDIO SERRANO ZELADA

LAMBAYEQUE-2014

RESUMEN

Este proyecto se desarrolla como tema de tesis que comprende la elaboración de un expediente técnico, de una infraestructura educativa ubicada en el distrito de Manuel Antonio Mesones Muro en la Provincia de Ferreñafe, sobre un terreno plano de 3646.07 m².

Comprende la construcción de tres módulos (dos módulos de dos niveles y uno de un solo nivel), son 10 aulas proyectadas + una aula de laboratorio de computación y una aula de usos múltiples. También comprende la construcción de una losa multideportiva, dos ingresos para el alumnado y personal docente, un tanque elevado de 4m³ y un cerco perimétrico que cierra todo este terreno. Con respecto a los servicios higiénicos, la ubicación y cantidad de estos, se proyectaron según la solicitud de la norma. El sistema estructural del proyecto es Confinado en el eje Y, Aporticado en el eje X. En los techos se empleó losa aligerada a dos aguas. Para la cimentación, dada a la capacidad del terreno (0.84 Kg/cm²), se diseñó zapata y a la vez conectarlas con vigas de cimentación, garantizando la estabilidad de la estructura ante eventuales movimientos sísmicos. La profundidad de cimentación es 1.60 m.

Se desarrolló un modelo tridimensional en el programa ETABS, que fue utilizado para realizar el análisis por cargas de gravedad y de sismo. En este caso en particular, el programa de computación utilizado (ETABS) logró reproducir la distribución de fuerzas internas asociadas al proceso constructivo.

El proceso de análisis y diseño se realizó siguiendo el Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E.). La metodología empleada para el diseño fue la de Resistencia, además, en todos aquellos elementos con responsabilidad sísmica se realizó el diseño por capacidad.

Los criterios de pre dimensionamiento empleados fueron correctos, logrando un control adecuado de deflexiones y un armado sin congestión.