**Índice de Contenido**

Descripción del Proyecto 1

Calidad de los Materiales 2

**Losas de Techo** 3

Cálculo de Espesores de Losas de Techo 4

Cuantificación de Cargas en Losas de Techo 5

Análisis y Diseño de Losas de Techo 7

**Vigas de Techo** 11

Vt-1 12

Vt-2 14

Vt-3 16

Vt-4 18

**Losas de Entrepiso** 20

Cálculo de Espesores de Losas de Entrepiso 21

Cuantificación de Cargas en Losas de Entrepiso 23

Análisis y Diseño de Losas de Entrepiso 26

**Vigas de Entrepiso** 33

Ve-1 34

Ve-2 36

Ve-3 38

Ve-4 40

Ve-5 42

Ve-6 44

Ve-7 47

Ve-8 49

Ve-9 51

Ve-10 53

Ve-11 55

Ve-12 57

Ve-13 59

Ve-14 61

**Columnas**  63

C-1 64

**Fundación** 65

Z-1 66

Z-2 67

Z-3 68

Zapata Corrida 69

Escalera 70

**Apéndice**  72

Dinteles y Refuerzo Plano 73

Refuerzo Vertical en las esquinas 74

Presiones admisibles en el Terreno de Cimentación 75

**1.-Descripción de la Obra a Proyectar**

La estructura a proyectar es una edificación residencial a un nivel, destinada al uso de vivienda familiar. Estará sustentada en muros de bloques de 8” (0.20m). La edificación estará ubicada en el Municipio de la Vega, provincia La Vega, Rep. Dom.

La altura interior de los niveles es de 2.70 m. La residencia cuenta con una marquesina triple, vestíbulo, sala, dos habitaciones con baños incluidos, comedor, cocina, área de terraza y área de lavado y depósito.

Las losas de entrepisos serán macizas (H.A), apoyadas sobre muros y/o vigas de concreto reforzado, transmitiendo las cargas de las losas hacia las columnas y estas, a su vez, hacia la fundación directa.

Como no se ha dispuesto de un estudio de suelos, el terreno de cimentación se ha estimado con una baja capacidad portante de 1.00 Kg/cm², tomando como guía la tabla mostrada en el Apéndice. La fundación de la edificación será cimientos aislados para las columnas contempladas en el proyecto y zapatas continuas para los muros de bloques, con una profundidad recomendable de 1.0 m de desplante mínimo.

**2.-Calidad de los Materiales**

**2.1 Hormigón Simple:**

a) Super-estructura:

Vigas, columnas: **f ’c** = 210 kg. / cm²

b) Sub-estructura:

Zapatas corridas e individuales.

**f’c** = 210 kg./ cm²

**2.2 Acero Estructural:**

Acero Longitudinal: **fy** = 2,800 kg./ cm² G.E = 40

Acero Transversal: **fy** = 2,800 kg./ cm² G.E = 40

**2.30 Terreno de Fundación:**

**σ**=1.00 kg./ cm² (valor estimado)

**3.-Espesor general de Losas: t = 0.12 m**

**Pedro Ml. Rosario Espinal**

**M.I.S., M.A.C.**

**Colegiatura 11505**