

HOSPITAL SANTA GERTRUDIS, SAN VICENTE
(Ampliación)

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO II

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	600	600	600
* Mantenimiento, F2	200	200	200
* Edad del edificio, F3	175	175	300
* Exposición Sísmica, F4	150	150	250
Estado Actual del Edificio, Fps	1125	1125	1350
* Espesor de paredes, F5	100	100	100
* Altura de paredes, F6	175	175	175
* Distribución de huecos en elementos estructurales, F7	125	125	125
Configuración de elementos, FE	400	400	400
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	150	150	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	1925	1925	2300

Tabla 6.57 Tabla de resultados de Evaluación Preliminar
Hospital Santa Gertrudis, San Vicente (Ampliación)

HOSPITAL SANTA GERTRUDIS, SAN VICENTE (Ampliación)

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

FACTOR	TIPO II	
	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Estructuras Tipo I		
1. Refuerzo en paredes, FRP	0	0
- Refuerzo total, FRT	0	0
- Diámetros y espaciamientos mínimos del refuerzo, FDR	0	0
- Uniones y traslapes entre paredes, F	0	0
2. Cimientos en paredes, FCP	0	0
3. Detalles adicionales en paredes, FDA	0	0
Estructuras Tipo II		
1. Detalles principales, FDP	1200	1200
2. Cimientos y detalles de elementos que dan soporte lateral, FCDS	700	1100
Estructuras Tipo III		
1. Detalles principales	0	0
Estructuras Tipo I, II y III		
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	1900	2300

Tabla 6.58 Tabla de resultados de evaluación de detalles
Hospital Santa Gertrudis, San Vicente (Ampliación)

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPEL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.9	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.81	1.0

Tabla 6.59 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
Hospital Santa Gertrudis, San Vicente (Ampliación)

UNIDAD DE SALUD DE ARMENIA
(Ampliación)
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO II

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	600	600	600
* Mantenimiento, F2	200	200	200
* Edad del edificio, F3	300	300	300
* Exposición Sísmica, F4	150	150	250
Estado Actual del Edificio, FPS	1250	1250	1350
* Espesor de paredes, F5	100	100	100
* Altura de paredes, F6	0	0	175
* Distribución de huecos en elementos estructurales, F7	93.75	93.75	125
Configuración de elementos, FE	193.75	193.75	400
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	300	300	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	1993.75	1993.75	2300

Tabla 6.60 *Tabla de resultados de Evaluación Preliminar*
 Unidad de Salud Armenia (Ampliación)

UNIDAD DE SALUD DE ARMENIA (Ampliación)
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

FACTOR	TIPO II	
	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Estructuras Tipo I		
1. Refuerzo en paredes, FRP	0	0
- Refuerzo total, FRT	0	0
- Diámetros y espaciamientos mínimos del refuerzo, FDR	0	0
- Uniones y traslapes entre paredes, F	0	0
2. Cimientos en paredes, FCP	0	0
3. Detalles adicionales en paredes, FDA	0	0
Estructuras Tipo II		
1. Detalles principales, FDP	1200	1200
2. Cimientos y detalles de elementos que dan soporte lateral, FCDs	1100	1100
Estructuras Tipo III		
1. Detalles principales	0	0
Estructuras Tipo I, II y III		
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	2300	2300

Tabla 6.61 Tabla de resultados de evaluación de detalles
 Unidad de Salud Armenia (Ampliación)

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPCL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.9	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.81	1.0

Tabla 6.62 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
 Unidad de Salud Armenia (Ampliación)

UNIDAD DE SALUD DE TONACATEPEQUE

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO II

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	600	600	600
* Mantenimiento, F2	150	150	200
* Edad del edificio, F3	300	300	300
* Exposición Sísmica, F4	200	200	250
Estado Actual del Edificio, FPS	1250	1250	1350
* Espesor de paredes, F5	100	100	100
* Altura de paredes, F6	175	175	175
* Distribución de huecos en elementos estructurales, F7	122.6	122.6	125
Configuración de elementos, FE	397.6	397.6	400
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	300	300	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	2197.55	2197.55	2300

Tabla 6.63 Tabla de resultados de Evaluación Preliminar
Unidad de Salud de Tonacatepeque

UNIDAD DE SALUD DE TONACATEPEQUE
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

FACTOR	TIPO II	
	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Estructuras Tipo I		
1. Refuerzo en paredes, FRP	0	0
- Refuerzo total, FRT	0	0
- Diámetros y espaciamientos mínimos del refuerzo, FDR	0	0
- Uniones y traslapes entre paredes, F	0	0
2. Cimientos en paredes, FCP	0	0
3. Detalles adicionales en paredes, FDA	0	0
Estructuras Tipo II		
1. Detalles principales, FDP	1179.41	1200
2. Cimientos y detalles de elementos que dan soporte lateral, FCDS	1096.10	1100
Estructuras Tipo III		
1. Detalles principales	0	0
Estructuras Tipo I, II y III		
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	2275.51	2300

Tabla 6.64 Tabla de resultados de evaluación de detalles
 Unidad de Salud de Tonacatepeque

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPEL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.8	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.72	1.0

Tabla 6.65 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
 Unidad de Salud de Tonacatepeque

ESTRUCTURAS

TIPO III

UNIDAD DE SALUD DE ARMENIA
(Edificio Antiguo)
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO III

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	600	600	600
* Mantenimiento, F2	200	200	200
* Edad del edificio, F3	100	100	300
* Exposición Sísmica, F4	150	150	250
Estado Actual del Edificio, FPs	1050	1050	1350
* Espesor de paredes, F5	100	100	100
* Altura de paredes, F6	175	175	175
* Distribución de huecos en elementos estructurales, F7	125	125	125
Configuración de elementos, FE	400	400	400
Configuración en planta, FPC	700	950	1400
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	150	150	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	2550	2800	3700

Tabla 6.66 Tabla de resultados de Evaluación Preliminar
Unidad de Salud Armenia (Edificio Antiguo)

UNIDAD DE SALUD DE ARMENIA (Edificio Antiguo)
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

TIPO III

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Estructuras Tipo I		
1. Refuerzo en paredes, FRP	0	0
- Refuerzo total, FRT	0	0
- Diámetros y espaciamientos mínimos del refuerzo, FDR	0	0
- Uniones y traslapes entre paredes, F	0	0
2. Cimientos en paredes, FCP	0	0
3. Detalles adicionales en paredes, FDA	0	0
Estructuras Tipo II		
1. Detalles principales, FDP	0	0
2. Cimientos y detalles de elementos que dan soporte lateral, FCDS	0	0
Estructuras Tipo III		
1. Detalles principales	2300	2300
Estructuras Tipo I, II y III		
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	2300	2300

Tabla 6.67 Tabla de resultados de evaluación de detalles
 Unidad de Salud Armenia (Edificio Antiguo)

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPEL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.9	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.81	1.0

Tabla 6.68 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
 Unidad de Salud Armenia (Edificio Antiguo)

UNIDAD DE SALUD DE PANCHIMALCO

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO III

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	581	581	600
* Mantenimiento, F2	150	150	200
* Edad del edificio, F3	175	175	300
* Exposición Sísmica, F4	150	150	250
Estado Actual del Edificio, FPs	1056	1056	1350
* Espesor de paredes, F5	100	100	100
* Altura de paredes, F6	175	175	175
* Distribución de huecos en elementos estructurales, F7	125	125	125
Configuración de elementos, FE	400	400	400
Configuración en planta, FPC	950	1100	1400
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	150	150	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	2806	2956	3700

Tabla 6.69 Tabla de resultados de Evaluación Preliminar
Unidad de Salud de Panchimalco

UNIDAD DE SALUD DE PANCHIMALCO
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

		TIPO III	
FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO	
Estructuras Tipo I			
1. Refuerzo en paredes, FRP	0	0	
- Refuerzo total, FRT	0	0	
- Diámetros y espaciamientos mínimos del refuerzo, FDR	0	0	
- Uniones y traslapes entre paredes, F	0	0	
2. Cimientos en paredes, FCP	0	0	
3. Detalles adicionales en paredes, FDA	0	0	
Estructuras Tipo II			
1. Detalles principales, FDP	0	0	
2. Cimientos y detalles de elementos que dan soporte lateral, FCDS	0	0	
Estructuras Tipo III			
1. Detalles principales	1380	2300	
Estructuras Tipo I, II y III			
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00	
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	1380	2300	

Tabla 6.70 Tabla de resultados de evaluación de detalles
 Unidad de Salud de Panchimalco

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPEL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.9	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.81	1.0

Tabla 6.71 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
 Unidad de Salud de Panchimalco

ESTRUCTURAS

TIPO IV

HOSPITAL SAN RAFAEL, SANTA TECLA
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO IV

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	600	600	600
* Mantenimiento, F2	150	150	200
* Edad del edificio, F3	300	300	300
* Exposición Sísmica, F4	150	150	250
Estado Actual del Edificio, Fps	1200	1200	1350
* Dimensiones de la sección, F5	100	100	100
* Esbeltez, F6	175	175	175
* Distribución de rigidez, F7	125	125	125
* Capacidad viga - columna, F8	100	100	200
Configuración de elementos, F8	500	500	600
* Torsión, F9	150	150	300
* Aspecto en planta, F10	125	125	250
* Distribución de rigidez, F11	150	150	300
* Forma en planta, F12	150	150	300
* Rigidez ortogonal, F13	125	125	250
Configuración en planta, FEP	700	700	1400
* Esbeltez en elevación, F14	100	100	200
* Altura de columna, F15	150	150	300
* Distribución de rigideces, F16	300	300	300
* Forma en elevación, F17	300	300	300
Configuración en elevación, FEC	850	850	1100
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	150	150	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	3650	3650	5000

Tabla 6.72 Tabla de resultados de Evaluación Preliminar
Hospital San Rafael, Santa Tecla

HOSPITAL SAN RAFAEL, SANTA TECLA
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

		TIPO IV	
FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO	
1. Elementos en flexión			
* Detalle Longitudinal	240	400	
* Refuerzo Transversal	300	500	
*Traslape en empalmes	180	300	
2. Elementos cargados axialmente			
* Detalle Longitudinal	90	150	
* Refuerzo Transversal	450	750	
*Traslape en empalmes	120	200	
3. Factor de Supervisión			
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00	
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	1380	2300	

Tabla 6.73 Tabla de resultados de evaluación de detalles
Hospital San Rafael, Santa Tecla

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPEL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.9	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.81	1.0

Tabla 6.74 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
Hospital San Rafael, Santa Tecla

HOSPITAL SANTA TERESA, ZACATECOLUCA
TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION PRELIMINAR

TIPO IV

FACTOR	DIRECCION X	DIRECCION Y	MAXIMO VALOR
* Grietas y/o deterioro, F1	590.93	590.93	600
* Mantenimiento, F2	150	150	200
* Edad del edificio, F3	250	250	300
* Exposición Sísmica, F4	150	150	250
Estado Actual del Edificio, Fps	1140.93	1140.93	1350
* Dimensiones de la sección, F5	100	100	100
* Esbeltez, F6	175	175	175
* Distribución de rigidez, F7	125	125	125
* Capacidad viga - columna, F8	185	200	200
Configuración de elementos, FE	585.00	600.00	600
* Torsión, F9	300	300	300
* Aspecto en planta, F10	200	250	250
* Distribución de rigidez, F11	300	300	300
* Forma en planta, F12	300	300	300
* Rigidez ortogonal, F13	250	250	250
Configuración en planta, FEP	1350	1400	1400
* Esbeltez en elevación, F14	200	200	200
* Altura de columna, F15	300	300	300
* Distribución de rigideces, F16	300	300	300
* Forma en elevación, F17	300	300	300
Configuración en elevación, FEC	1100	1100	1100
Interacción con estructuras adyacentes, FPO	250	250	250
Diseño estructural, FSD	300	300	300
FACTOR FINAL			
EVALUACION PRELIMINAR	4725.93	4790.93	5000

Tabla 6.75 Tabla de resultados de Evaluación Preliminar
Hospital Santa Teresa, Zacatecoluca

HOSPITAL SANTA TERESA, ZACATECOLUCA

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE DETALLES

FACTOR	TIPO IV	
	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
1. Elementos en flexión		
* Detalle Longitudinal	350	400
* Refuerzo Transversal	500	500
*Traslape en empalmes	225	300
2. Elementos cargados axialmente		
* Detalle Longitudinal	150	150
* Refuerzo Transversal	750	750
*Traslape en empalmes	200	200
3. Factor de Supervisión		
* Supervisión en la construcción	1.00	1.00
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE DETALLES	2175	2300

Tabla 6.76 Tabla de resultados de evaluación de detalles
Hospital Santa Teresa, Zacatecoluca

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE PELIGROSIDAD

FACTOR	VALOR ACTUAL	VALOR MAXIMO
Peligrosidad, FPEL	0.9	1.0
Efectos de sitio, FST	0.8	1.0
Potencial de licuefacción, FLI	1.0	1.0
FACTOR FINAL DE EVALUACION DE PELIGROSIDAD	0.72	1.0

Tabla 6.77 Tabla de resultados de evaluación de peligrosidad
Hospital Santa Teresa, Zacatecoluca

NIVEL DE VULNERABILIDAD

TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION DE VULNERABILIDAD SISMICA

LUGAR	TIPO	EVALUACION PRELIMINAR FPE		CONDICION	NIVEL VULNERABILIDAD de acuerdo FPE	EVALUACION DE DETALLES FED	CONDICION	NIVEL VULNERABILIDAD de acuerdo FED	VULNERABILIDAD
		x	y						
HOSPITALES									
Hospital San Bartolo	II	1580.00	1580.00	<1840	ALTO	2150.00	>1600	BAJO	MEDIANA
Hospital San Rafael	IV	3650.00	3650.00	<4000	ALTO *	1380.00	<1600	ALTO	ALTA *
Hospital Santa Gertrudis									
a) Zona de edificio antiguo	I	2075.00	2075.00	>1840	BAJO	1380.00	>1600	ALTO	MEDIANA
b) Zona de edificio nuevo	II	1925.00	1925.00	>1840	BAJO	1900.00	<1600	BAJO	BAJA
Hospital Santa Teresa	IV	4725.93	4790.93	>4000	(x) BAJO	2175.00	>1600	BAJO	BAJA
				>4000	(y) BAJO	2175.00	>1600	BAJO	BAJA
UNIDADES DE SALUD									
Unidad de Salud Armenia									
a) Zona de edificio antiguo	III	2550.00	2800.00	<2960	ALTO	2300.00	>1600	BAJO	MEDIANA
b) Zona de edificio nuevo	II	1993.75	1993.75	>1840	BAJO	2300.00	>1600	BAJO	BAJA
Unidad de Salud La Libertad	I	1850.00	1850.00	>1840	BAJO	1380.00	<1600	ALTO	MEDIANA
Unidad de Salud Panchimalco	III	2806.00	2956.00	<2960	ALTO *	1380.00	<1600	ALTO	ALTA *
Unidad de Salud San Pedro Nonualco	I	2025.00	2025.00	>1840	BAJO	1380.00	<1600	ALTO	MEDIANA
Unidad de Salud Tonacalepeque	II	2197.55	2197.55	>1840	BAJO	2275.51	>1600	BAJO	BAJA
CENTRO EDUCATIVO									
Colegio Externado San José	I	1850.00	2150.00	>1840	BAJO	1350.00	<1600	ALTO	MEDIANA

Tabla 6.78 Nivel de vulnerabilidad para cada sitio en estudio

* El resultado obtenido se debe a la poca información obtenida de dichos lugares, por tanto, dicha evaluación no representa el nivel real de vulnerabilidad.

**NIVEL DE
PELIGROSIDAD
Y
RIESGO SISMICO**

**TABLA DE RESULTADOS. EVALUACION NIVEL DE PELIGROSIDAD
Y RIESGO SISMICO**

LUGAR	FACTOR PELIGROSIDAD Y EFECTOS DE SITIO F_{PELST}	PELIGROSIDAD Y EFECTOS DE SITIO		NIVEL DE VULNERABILIDAD	NIVEL RIESGO SISMICO
		CONDICION	NIVEL * PELIGROSIDAD		
HOSPITALES					
Hospital San Bartolo	0.81	>0.70	BAJO	MEDIANA	BAJO
Hospital San Rafael	0.81	>0.70	BAJO	ALTA	MEDIANO
Hospital Santa Gertrudis					
a) Zona de edificio antiguo	0.81	>0.70	BAJO	MEDIANA	BAJO
b) Zona de edificio nuevo	0.81	>0.70	BAJO	BAJA	BAJO
Hospital Santa Teresa	0.72	>0.70	BAJO	BAJA	BAJO
UNIDADES DE SALUD					
Unidad de Salud Armenia					
a) Zona de edificio antiguo	0.81	>0.70	BAJO	MEDIANA	BAJO
b) Zona de edificio nuevo	0.81	>0.70	BAJO	BAJA	BAJO
Unidad de Salud La Libertad	0.81	>0.70	BAJO	MEDIANA	BAJO
Unidad de Salud Panchimalco	0.81	>0.70	BAJO	ALTA	MEDIANO
Unidad de Salud San Pedro Nonualco	0.72	>0.70	BAJO	MEDIANA	BAJO
Unidad de Salud Tonacatepeque	0.64	<0.70	ALTO	BAJA	MEDIANO
CENTRO EDUCATIVO					
Colegio Externado San José	0.90	>0.70	BAJO	MEDIANA	BAJO

Tabla 6.79 Nivel de riesgo sísmico para sitio en estudio

* Los resultados obtenidos para la clasificación del nivel de peligrosidad, pueden ser discutibles, debido a que se obtienen del producto de tres factores y uno o más de ellos puede modificar sustancialmente dicho factor.