

Al compararse a las series se notan claramente los cambios abruptos tomados por la clasificación repentina del poder de transporte de una corriente al cambiar abruptamente de pendiente y depositar así mismo en forma de esta tomados por distintos tipos de aguas y sus alrededores.

La sección estratigráfica en el Cerro de la Silla, medida en la parte oriental del mismo está representada por las siguientes formaciones:

- Grupo la Cuesta: Constituido por alternaciones de lutitas y areniscas en capas delgadas y medianas coronados por estratos de caliza que espesor 602 m.
- Gruta Coahuila: Caliza blanca de color que en capas medianas a gruesas que contienen nodulos de pedernal, inicia la secuencia de edad cretácica. Su espesor es de 760 m.
- Fm La Peña: Caliza de color que con intercalaciones de lutita que contienen lentes de pedernal negro. Espesor 100 m.
- Caliza Aurora: Caliza que clara que intercala en que lentes, en capas medianas a gruesas, estilolítica, contiene pedernal que a negro. Espesor 142 m.
- Fm Cuesta del Cura: Calizas en capas delgadas a medianas con intercalaciones de lutita que laminada y pedernal negro. Espesor 62 m.
- Fm Agua Nueva: Lutita bituminosa negra muy laminada con delgadas capas de lutita que que intercala en que clara. Espesor 176 m.
- Fm San Felipe: Caliza que alternando con lutita que en capas delgadas. Espesor 98 m.
- Fm Madero: Lutita verde a que verdoso, margosa, que contiene capas intercaladas de caliza que. Espesor 150 m.

En el mapa geológico del anexo A, se muestran los principales rasgos.

ESTADO	N. HIDROLOGICA	ESTACION	MUNICIPIO	AÑO	LLUVIA EN MM
--------	----------------	----------	-----------	-----	--------------

COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1921	71.30
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1922	70
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1923	87
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1924	90
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1925	38.70

6. ANALISIS HIDROLOGICO.

Los datos hidrométricos que se recopilaron son lluvias máximas en 24 horas de las Estaciones Monterrey, Topo Chico, Santa Catarina y Las Comitas, de los Municipios Monterrey, San Nicolás de los Garza y Santa Catarina (las dos últimas) respectivamente.

Estos datos fueron medidos en Pluviómetros y las precipitaciones están en milímetros.

Todas estas Estaciones están operadas por la Comisión Nacional del Agua, para la Estación Monterrey los registros datan de 1921 a 1980, en la Estación Topo Chico, Santa Catarina y Las Comitas su registro es de 1940 a 1980. La longitud de los registros de estas Estaciones es suficientemente largo para que sus análisis estadísticos e Hidrológicos sea confiables.

Los registros son de fenómenos ordinarios y extraordinarios ocurridos durante los intervalos de su período, como en el caso de Monterrey, los fenómenos extraordinarios de los años 1933 y 1938.

Algunos fenómenos extraordinarios que aunque su precipitación no fue tan grande como la de los años 1933 y 1938 en Monterrey, causaron grandes catástrofes en la Ciudad, como fueron las del 9 de Agosto de 1909, 11 de Septiembre de 1967, 4 Septiembre de 1986 o las más recientes causadas por el Huracán Gilberto el 15 de Septiembre de 1988.

No se incluyen en este Estudio todos los fenómenos antes mencionados, por que aunque existen referencias de algunos investigadores y estudiosos de esta materia sobre las precipitaciones ocurridas en estos, no son de una confiabilidad estricta para un estudio de esta naturaleza, por lo que solo se incluye la precipitación del 11 de Septiembre de 1967, en la cual si se registro en la Estación Monterrey.

Las Tablas de los registros antes mencionados se presentan a continuación.

COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1926	43
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1927	57
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1928	77
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1929	102.70
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1930	41.30
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1931	53.80
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1932	48
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1933	147.50
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1934	105.70
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1935	100
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1936	77
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1937	50
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1938	141
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1939	72
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1940	44
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1941	17
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1942	77
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1943	74
COAHUILA	24	MONTERREY	MONTERREY	1944	101

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

Los datos hidrométricos que se registraron son las máximas en 24 horas de las Estaciones Monterrey, Toco Chico, Santa Catalina y Las Comitas de los Municipios Monterrey, San Nicolás de los Gatos y Santa Catalina (las dos últimas respectivamente).

Estos datos fueron medidos en pluviómetros y las precipitaciones están en milímetros.

Todas estas Estaciones están operadas por la Comisión Nacional del Agua, para la Estación Monterrey los registros datan de 1921 a 1980, en la Estación Toco Chico, Santa Catalina y Las Comitas los registros son de 1940 a 1980. La longitud de los registros de estas Estaciones es suficientemente largo para que sus análisis estadísticos e hidrológicos sea confiables.

Los registros son de fenómenos ordinarios y extraordinarios ocurridos durante los intervalos de un periodo, como en el caso de Monterrey, los fenómenos extraordinarios de los años 1933 y 1938.

Algunos fenómenos extraordinarios que a pesar de su precipitación no fue tan grande como la de los años 1933 y 1938 en Monterrey, causaron grandes catástrofes en la Ciudad, como fueron las de 9 de Agosto de 1907, 11 de Septiembre de 1987, 4 Septiembre de 1988 a las más recientes causadas por el Huracán Gilcho el 12 de Septiembre de 1988.

No se incluyen en este Estudio todos los fenómenos antes mencionados por que algunos existen referencias de algunos investigadores y estudios de esta materia sobre las precipitaciones ocurridas en estos, no son de una confiabilidad exacta para un estudio de esta naturaleza, por lo que solo se incluye la precipitación del 11 de Septiembre de 1987, en la cual si se registró en la Estación Monterrey.

Las Tablas de los registros antes mencionados se presentan a continuación.

ESTADO	R. HIDROLÓGICA	ESTACION	MUNICIPIO	AÑO	LLUVIA EN MM
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1921	91.20
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1922	90
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1923	187
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1924	200
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1925	38.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1926	176
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1927	128.90
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1928	59.80
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1929	61.80
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1930	117.90
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1931	41.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1932	155
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1933	159.50
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1934	133.30
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1935	75
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1936	69.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1938	291.50
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1939	41.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1940	70.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1941	93.10
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1942	106.40
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1943	60
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1944	151
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1945	216
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1946	147.50
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1947	107
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1948	114.30
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1949	45.10
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1950	33
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1951	109
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1952	29.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1953	45
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1954	33
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1955	90
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1956	33
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1957	27
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1958	102.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1959	41.20
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1960	53.80
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1961	48
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1962	147.50
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1963	108.70
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1964	140
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1965	49
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1966	105
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1967	143
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1968	73
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1969	64
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1970	71
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1971	82
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1972	72
NUEVO LEON	24	MONTERREY	MONTERREY	1973	140

1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980

ESTADO	R. HIDROLOGICA	ESTACION	MUNICIPIO	ANO	LLUVIA EN MM
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1940	60
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1941	64
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1942	78
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1943	34
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1944	126.50
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1945	140
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1946	187
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1947	60.20
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1948	108
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1949	66
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1950	40
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1951	53.80
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1952	20.50
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1953	49
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1954	40
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1955	65
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1956	33
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1957	22
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1958	60
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1959	20
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1960	50
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1961	91
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1962	107
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1963	60
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1964	95
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1965	40.20
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1966	47
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1967	121
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1968	38
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1971	93
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1972	67.50
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1973	134
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1974	120
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1975	210.10
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1976	54
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1977	124
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1978	110
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1979	48
NUEVO LEON	24	TOPO CHICO	MONTERREY	1980	43

