

## 5. ZONAS BIOESTRATIGRAFICAS

De acuerdo con Loeblich, A., et al., (1964) estudios de Paleontología Sistemática en América, Europa y Asia permiten establecer 10 rangos estratigráficos de fusulínidos, donde se definen Zonas Bioestratigráficas de Conjunto agrupando diferentes géneros y especies consideradas como Fósiles Índice por su corto rango estratigráfico y amplia distribución geográfica, Ross (1995) y Vachard & Fourcade (1997) reagrupan especies del Género *Skinnerella* pertenecientes a las rocas del Leonardiano del Inferior y Medio, en contraste con *Parafusulina* donde comúnmente se encuentran en sedimentos del Leonardiano y formas mas bien gigantes en rocas del Guadalupiano ( Dunbar & Skinner, 1937; Thompson et al., 1946, Skinner y Wilder, 1965; Ross, 1967, 1995; Douglas, 1977; Wilder, 1990, Pérez, 1992; Pérez & Nestell, 2002). En el estudio microfaunístico llevado a cabo en Sierra Martínez y Cerro Las Rastras, se describieron 9 diferentes especies pertenecientes a los géneros *Skinnerella* y *Parafusulina*, lo cual indico que estas áreas pertenecen a la Zona de *Parafusulina* depositadas en sedimentos del Pérmico Temprano (Leonardiano), (Tablas VIII y IX).

Tabla VIII. Zonas bioestratigraficas establecidas en las áreas de estudio

Periodo	Edad	Zonas de Conjunto	Especies y generos representativos
PERMICO	Guadalupiano		
	Leonardiano	<i>Zona de Parafusulina</i>	<i>Skinnerella brevis</i> <i>Skinnerella formosa</i> <i>Skinnerella sonoraensis</i> <i>Skinnerella cf. S. diabloensis</i> <i>Parafusulina multisepta</i> <i>Parafusulina cf. P. debilis</i> <i>Parafusulina cf. P. viduensis</i> <i>Parafusulina sp. A.</i> <i>Parafusulina sp. B.</i>
	WOLFCAMPIANO		

Tabla IX. RANGOS DE GENEROS RECONOCIDOS EN LAS AREAS DE ESTUDIO

PERMICO			PERIODO
INFERIOR		MEDIO	EPOCA
WOLFCAMPIANO	LEONARDIANO	GUADALUPIANO	EDAD (Norteamérica)
ASELIANO-SAKMARIANO	ARTINSIANO	KUNGURIAN-KAZANIANO	EDAD (Europa)
<p> <span style="display: inline-block; border-top: 1px solid black; width: 150px; margin-right: 5px;"></span> <i>Parafusulina</i>  <span style="display: inline-block; border-top: 1px solid black; width: 100px; margin-right: 5px;"></span> <i>Skinnerella</i> </p>			