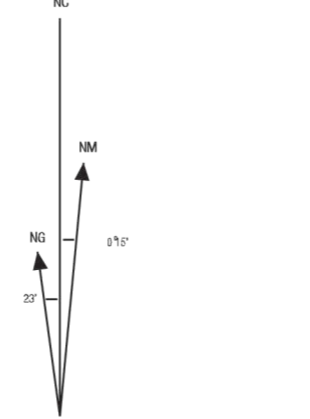


CENOZOICA		MESOZOICA		PALEOZOICA													
CUATERNARIO	PLEISTOCENO	NEOGENO	PALEOGENO	DEVONIANO	SILURIANO												
HOLOCENO	PLEISTOCENO	PLIOCENO	PALEOCENO	PERMIANO	SUPERIOR												
Dep. Aluviales	Qh-al	Dep. Moréncicos	Qpl-mo	Fm. Chichanaco	Np-ch	Fm. Yanacocha	P-y	Fm. Ananea	SD-a	Fm. Sandia	Os-s	Fm. Pumputa	Ol-p	Fm. Igaro	OI-I		
Gravas y arenas con clastos de pizarras y cuarcitas en matriz arenolimosas, estos depósitos incluyen terrazas y material coluvial		Bloques angulosos a subangulosos de pizarras y cuarcitas en matriz limoarcillosa		(40 m.) Guijas y guijarros arcillosos intercalados con limoarcillas y gravas con clastos de pizarra		(200 m.) Limoarcillas y limoarcillas blanquecinas, rojizas y amarillentas con estratificación laminar, gradando a conglomerados polimictos con clastos de cuarcitas y pizarras en matriz arenolimosas.		(260 m.) Lutitas y limoarcillas rojas intercaladas con areniscas amarillentas, rojas y violáceas, de grano fino a medio en estratos delgados		(1000 m.) Pizarras y esquistos de cuarzo-muscovita-clorita laminares y foliadas, de fractura irregular		(2350 m.) Cuarcitas, meta areniscas y pizarras en estratos medianos a gruesos con estratificación sesgada y estructuras de ripple marks. En la parte mediana pizarras con huellas de anillados y en la parte superior estructuras de sobrecarga		(1000 m.) Pizarras limolíticas y metalíticas fósilíferas: <i>Glossograptus hinkleyi</i> HOPKINSON <i>Climacograptus tubiferus</i> LAPWORTH, <i>Tetragraptus</i> serra BRONGNIART, <i>Hipermeccas</i> cf. <i>H. boliviana</i> BRANISA, <i>Porterfieldia</i> cf. <i>G. contayensis</i> HUGHES, <i>Ogygocarella</i> sp.		(2000 m.) Pizarras grises carbonosas con alto contenido de pirita, con fracturamiento astilloso a modo de lapiz con estructuras en chevron, y pizarras limolíticas con graptolitos: <i>Didymograptus</i> v. <i>Delileus</i> HARRIS, <i>Didymograptus</i> (<i>expansograptus</i>) birundo SALTER, <i>Tetragraptus</i> aproximatus NICHOLSON y <i>Didymograptus serratus</i> Hal.	

REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO
MAPA GEOLOGICO DEL CUADRANGULO DE SANDIA
 DEPARTAMENTO DE PUNO

BASE GEOLOGICA: Natalio de la Cruz B. 1996
 REVISADO Y ACTUALIZADO POR: Agapito Sánchez F. & Alberto Zapata M. 2001
 ESCALA: 1 : 100 000



INDICE DE CUADRANGULOS		
Espeña 28-x	Santa Barbara 28-y	Azua 28-z
Limbani 29-x	Sandia 29-y	San Ignacio 29-z
Paita 30-x	La Ricoenada 30-y	

SIMBOLOS

- Rumbo y buzamiento de estratos
- Rumbo y buzamiento de estratos invertidos
- Rumbo y buzamiento de equisitividad
- Eje sinclinal
- Eje anticlinal
- Eje de anticlinal echado o tumbado
- Eje de sinclinal echado o tumbado
- Contacto geológico
- Falla inversa
- Falla sinestral
- Falla dextral
- Falla normal
- Lineamiento
- Lineamientos inferidos
- Direccion de flujo
- Localidad fósilifera

SIMBOLOS GEOLOGICOS FOTOINTERPRETADOS

- Rumbo de estratos con buzamiento suave (< 30)
- Rumbo de estratos con buzamiento moderado (30-60)
- Rumbo de estratos con buzamiento alto (> 60)