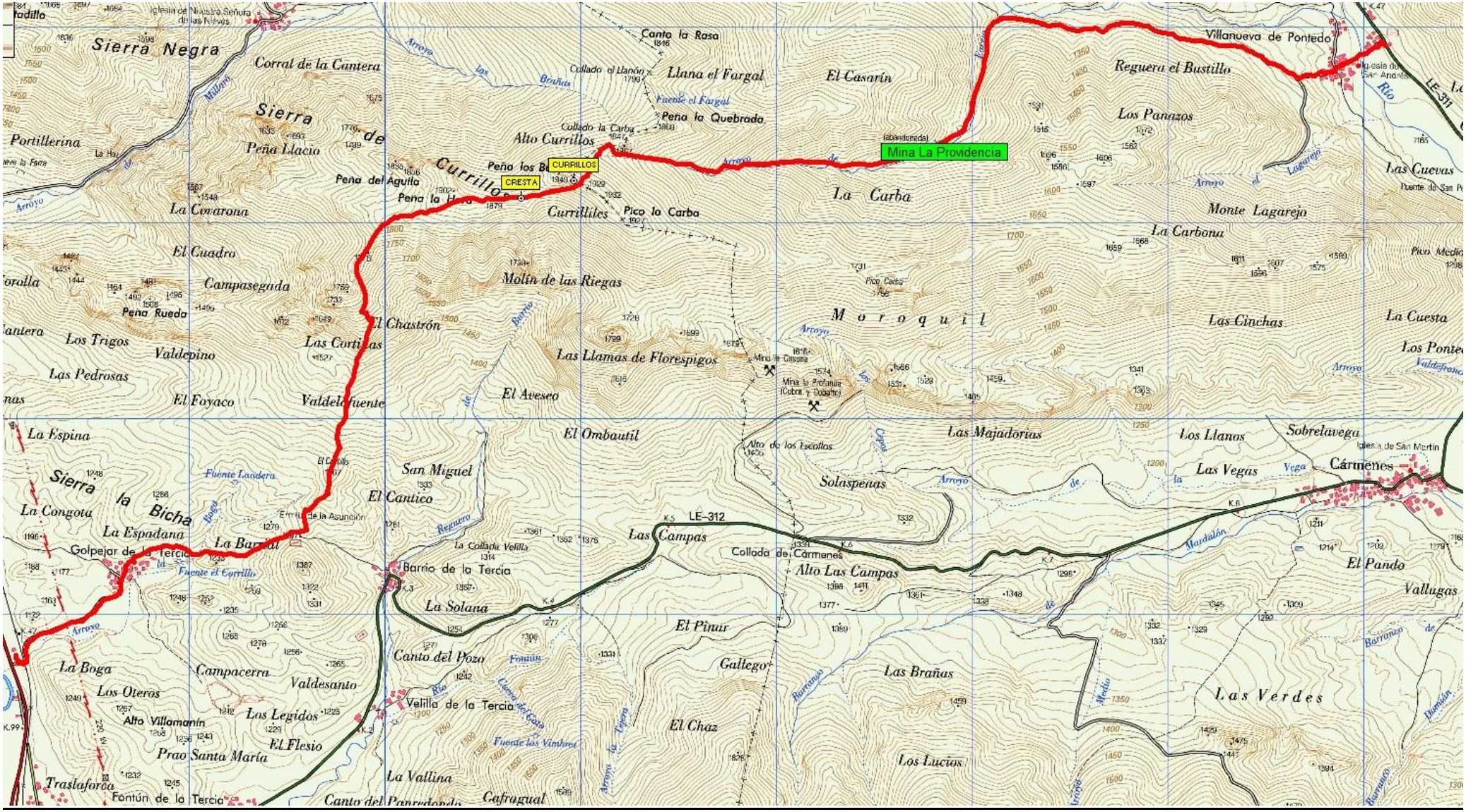
Villanueva de Pontedo-Mina la Providencia- Pico Currillos (1949m)- Golpejar de la Tercia

Distancia: 10 km
Tiempo: 5h **(*)**
Desnivel subida: 770m
Desnivel bajada: 800m
De Villanueva de Pontedo seguimos una pista que nos lleva en dirección oeste durante 2km hasta una desviación a la izquierda (sur) que, por la orilla del arroyo de la Faceja, en 1 km nos deja en los restos de la explotación de la Mina la Providencia (1h). Seguimos el valle que gira y se coloca en dirección oeste hasta una collada (la Carba) a 1850m, donde giramos al sur para ganar el alto del Currillos o Peña los Bueyes (1949m), 5 km, (2h 30min). Volvemos atrás unos metros y bordeamos la cumbre por el sur y por una marcada cresta bajamos hasta los 1800m en dirección oeste, donde giramos al sur para terminar en el entorno de la ermita de la Asunción (Barrio de la Tercia) y bajar a Golpejar de la Tercia y el bar Golpejar en la N-630 (el mítico Benavente de los viejos montañeros leoneses) donde nos esperará el autobús (10 km, 4h 30min).

(*) El tiempo previsto es con buenas condiciones, sin nieve, añadiendo las paradas en la mina o descansos.
En caso de muy mal tiempo se cortaría la subida al Pico Currillos, se volvería a bajar a Villanueva de Pontedo y el autobús nos recogería en Cármenes (2'5 km de carretera)



Sierra Negra
Corral de la Cantera
Sierra de Currillos
Portillerina
Peña Llacio
Peña del Aguila
Peña la Hora
Alto Currillos
Peña los Bu
CURRILLOS
CRESTA
Currilliles
Pico la Carba
Canto la Rasa
Llana el Fargal
Peña la Quebrada
El Casarín
Mina La Providencia
La Carba
Villanueva de Pontedo
Reguera el Bustillo
Los Panazos
Las Cuevas
Monte Lagarejo
La Carbona
La Covarona
El Cuadro
Campasegada
Peña Rueda
Molín de las Riegas
Moroquil
Las Cinchas
La Cuesta
Los Trigos
Valdepino
Las Cortinas
El Chastrón
Las Llamas de Florespigos
Las Pedrosas
El Foyaco
Valdelafuente
El Aveseo
El Ombautil
Las Majadorias
Los Llanos
Sobrelavega
Cármenes
Las Vegas
La Espina
Sierra la Bicha
La Congota
La Espadana
La Barrial
Golpejar de la Tercia
San Miguel
El Cantico
Solaspenas
LE-312
Las Campas
Collada de Cármenes
Alto Las Campas
El Pando
Vallugas
Barrio de la Tercia
La Solana
El Pinar
Canto del Pozo
Gallego
Las Brañas
Las Verdes
La Boga
Campacerra
Valdesanto
Los Oteros
Alto Villamanín
Los Legidos
Velilla de la Tercia
El Chaz
El Flesio
Prao Santa María
Los Lucios
Traslaforca
Fontún de la Tercia
La Vallina
Canto del Panredondo
Cafragual

RUTA DE LA VILLAMANINITA

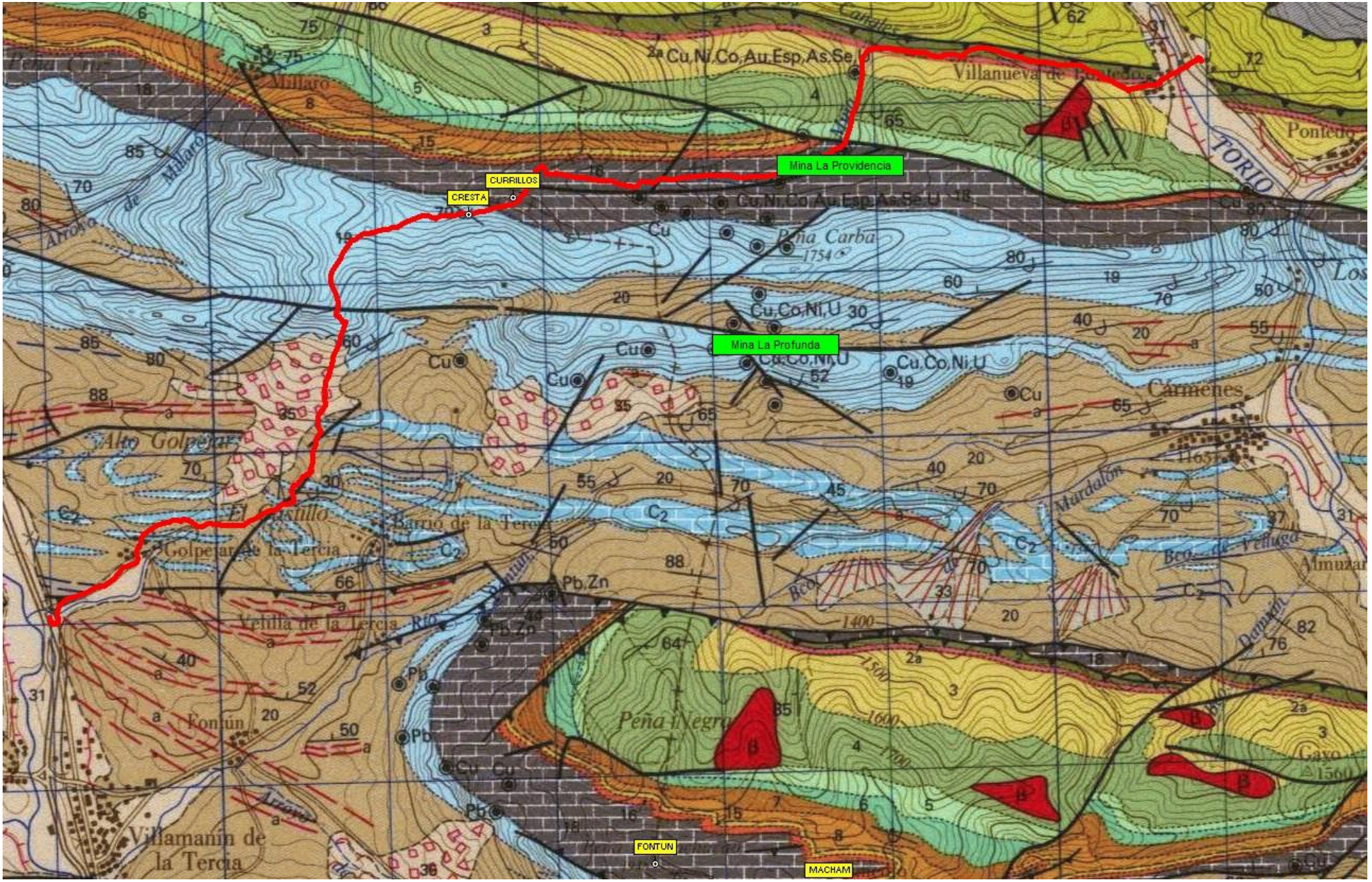
La zona que recorreremos se encuentra en el denominado Distrito minero de Cármenes-Villamanín El yacimiento tiene origen en una mineralización epitermal que asciende a favor de la falla de León, la roca de caja es la caliza de montaña (wesfaliense). Desde la localidad de Rodiezmo hasta Valdeteja existen 56 indicios mineros que responden a este esquema, dos de ellas son la Mina la Profunda, y la Mina la Providencia, por la que pasaremos, cuya singularidad es la presencia en su paragénesis de un complejo sistema de disulfuros del tipo de la pirita, entre los que sobresale la villamaninita.
Se trata de mineralizaciones complejas de Cu, Co y Ni, como elementos dominantes, con U, Au, As, Se y elementos del Grupo del Platino como minerales asociados. Son yacimientos epitermales, con una morfología irregular, de relleno de cavidades kársticas, filoncillos y venas. Destacan la presencia de Cu y As como elementos mayores, estableciendo un zonado, en relación con la Falla de León, con un predominio de Co y Ni en la parte norte, más cerca de ella , de U en el centro, y de Pb y Zn en el sur. Se han producido procesos sucesivos de dolomitización y silicificación, y son muy importantes los procesos de alteración supergénica, consistentes en lixiviación ácida y oxidación.

Mina la Profunda: fue descubierta en 1859, aunque se han encontrado hachas de cobre y mazas de piedra neolíticas en la zona, así como posibles restos de un poblado romano denominado Bustefrades, que podrían estar ligados a la explotación del cobre ya desde tiempos prehistóricos. Las primeras explotaciones importantes comenzaron en 1883, siendo la explotación más intensa desde finales del s. XIX a principios del XX, cuando se construye la planta de tratamiento de Villamanín. En 1921 la Sociedad Coto Minero La Profunda se proponía poner en marcha la mina después de unos años de inactividad. Se iniciaron las labores en 1923. En 1927 la compañía minera construyó una línea de baldes para llevar el mineral hasta Golpejar (Cerca de Villamanín), donde se instaló un complejo de molienda para triturar el mineral, cargaderos, oficinas y servicios. Metalúrgica del Cobre y del Cobalto S.A. instaló un taller para el tratamiento electrolítico del cobre y el cobalto en Villamanín.
En el año 1930 se trataron, por la «Metalúrgica del Cobre y del Cobalto», unas 500 toneladas de mineral, procedente de antiguas escombreras de la mina «La Profunda», siendo la mayor productora de cobalto de España pero en 1931 cesó toda actividad en la zona.
Después de La Guerra Civil (1936-1939) se abandonaron las explotaciones y la línea de baldes la fueron desmantelando los vecinos de los pueblos cercanos para vender la chatarra.
Finalmente, la empresa palentina "Electrólisis del Cobre, S.A." explotó la mina hasta que se agotaron las bolsadas. Tras casi un siglo de explotación, parcialmente interrumpida durante algunos períodos de tiempo, las labores finalizaron en el año 1.953, cuando se descubre la presencia de trazas de **torbernita** y otros minerales de uranio, que investigó la Junta de Energía Nuclear a principios de los años 60, y se lavan las escombreras, para la extracción de cobalto y níquel, que con nuevos métodos de separación se obtienen fácilmente
La relación de especies mineralógicas descritas es muy elevada aunque sólo algunas de ellas ofrecen interés para coleccionistas. Hay finas texturas de **calcopirita** en tránsito a **bornita**, vivamente irisadas, así como pequeñas vetas de **tennantita**. Debido a la intensa oxidación de los minerales asociados, se originan una profusa cantidad de arseniatos y carbonatos, siendo destacables las **zeuneritas** (micas de uranio con tendencia a deshidratarse transformándose en ejemplares de color verde), **tirolita**, láminas y rocas finamente tapizadas de **malaquita** y **azurita**, esta última frecuentemente cristalizada en muy pequeños grupos brillantes. El **aragonito** verde y cuproso es muy abundante, rellenando cuevas y cavidades con anchas fracturas de la roca caliza en la parte superior de la mina.

Mina *Divina Providencia*: se encuentra situada 1 km al Norte de la mina "*La Profunda*" en el término de Villanueva de Pontedo, a una altitud de 1450 metros sobre el nivel del mar. La mina PROVIDENCIA ES un yacimiento de Cu, Ni, Co y Fe con una mineralogía inusual. Su característica principal es la presencia de una serie de sulfuros tipo **pirita**, entre los que destaca, por su novedad y rareza el (Cu, Ni, Co, Fe)S_2, la **Villamaninita**, de la que es localidad-tipo.

Fue el único yacimiento encontrado a raíz de las intensas investigaciones a que dio lugar el descubrimiento de la mina "La Profunda". Esta mina fue explotada con gran intensidad entre los años 1906 y 1914, aunque las labores se extendieron hasta el año 1926.
Se realizaron una serie de estudios mineralógicos en Londres y se construyó una planta de tratamiento que estuvo funcionando muy activamente entre 1920 y 1936, pero debido a su compleja mineralogía las recuperaciones de mineral eran bajas y muy inferiores a las de la mina "La Profunda".
Esta mina muestra unas características peculiares que la convierten en objeto de interés científico a distintos niveles, uno a nivel estructural relacionado con la tectónica de los cabalgamientos de la zona y el otro litológico, definido por el control que ejercen las rocas carbonatadas de la Caliza de Montaña que ha dado lugar a una mineralización de sulfuros de cobre, cobalto, níquel y hierro.
La mineralización es un relleno de una brecha de falla. La explotación comenzó años más tarde que la vecina Profunda, concretamente parece que en 1906 ya estaba en explotación, en los comienzos se explotó la zona aflorante del yacimiento que como es natural coincidía con la zona de oxidación, eso sí, mucho menos desarrollada que en la vecina Profunda
Al comenzar la explotación de la zona de sulfuros, la compañía minera pronto se encontró con problemas, el mineral que enviaban a Inglaterra para su procesado era refractario al proceso metalúrgico, así que decidieron analizar las menas y así fue como en 1920 Schoeller y Powell descubrieron una nueva especie mineral a la que denominaron **villamaninita**, al que probablemente se la pueda considerar el mineral más raro de entre los que aparecen en la Cordillera Cantábrica.
Al comienzo de la Guerra Civil la mina ya no estaba en producción, al encontrarse en zona republicana sus instalaciones fueron arrasadas por la aviación rebelde, en concreto fue la tristemente famosa Legión Cóndor con base en el cercano aeródromo de la Virgen del Camino la responsable de la destrucción del lavadero y resto de dependencias.
En 1958 Electrólisis del Cobre comenzó la perforación de una galería de drenaje por debajo del nivel de las labores antiguas, pero cesaron los trabajos antes de llegar a la zona mineralizada.

Villamaninita: La **villamaninita** es un mineral que tiene su localidad tipo en la Mina La Providencia En el propio nombre está el engaño, pues sus descubridores decidieron bautizarla haciendo alusión a la localidad más importante de la comarca, Villamanín, allí era donde el mineral embarcaba en el ferrocarril para su transporte hasta el mar, pero en realidad el municipio en el que se encuentra la mina es Cármenes, por lo que más adecuado hubiese sido llamarla "**carmenesita**", precisamente, tratando de enmendar este error, ese fue el nombre que propusieron Dámaso Moreiras, Andrés Paniagua y C.J. Fernandez para un nuevo mineral de fórmula CuS_2 que definieron en este yacimiento pero cuya caracterización no progresó hasta llegar a ser aceptado por la IMA. En realidad se trata de un sistema cuádruple FeS_2 – CoS_2 –NiS_2 –CuS_2, así podemos tener un ejemplar de **villamaninita** zonado con **bravoita**, con inclusiones de **fukuchilita**, **cattierita** y **vaesita**,
La **villamaninita** es un disulfuro del grupo de la pirita, pero la villamaninita no es cúbica sino monoclínica, sin embargo, las formas más comunes son el octaedro y el cubooctaedro por lo que es un mineral pseudocúbico.
La **Villamaninita** coexiste con otra serie de disulfuros, entre los que destaca el CuS_2, (**Carmenesita**). Se trata de un yacimiento hidrotermal de baja temperatura (epitermal, filón cuyos minerales provienen de la precipitación en una cavidad de la roca de sustancias contenidas en disolución por aguas profundas calientes con temperaturas y presiones moderadas), basado en un modelo metalogenético de removilización sintectónica, con un control litológico de la caliza de Montaña y un control estructural relacionado con el emplazamiento del Manto de Bodón y la Falla de León. El conjunto de la mineralización constituye el relleno de una zona de fractura dentro de la Caliza de Montaña y está constituido por una brecha de falla. La mineralización rellena los espacios abiertos que quedan entre la brecha.
La **Villamaninita** es un mineral de color gris, tanto más oscuro cuanto mayor es su contenido en cobre y níquel.



Mina La Providencia
CURRILLOS
CRESTA
Mina La Profunda
FONTUN
MACHAM
Villanueva de Pontedo
Pontedo
TORIO
Peña Carba
Cu,Ni,Co,Au,Esp,As,Se,U
Cu,Co,Ni,U
Cu
Cármenes
Alto Golpejar
El Castillo
Barrio de la Tercia
Golpejar de la Tercia
Velilla de la Tercia
Fontún
Villamanín de la Tercia
Peña Negra
Pb,Zn
Pb
Almuzar
Gayo
Mardalón
Bco. de Velluga
Arroyo de Millaro
Millaro