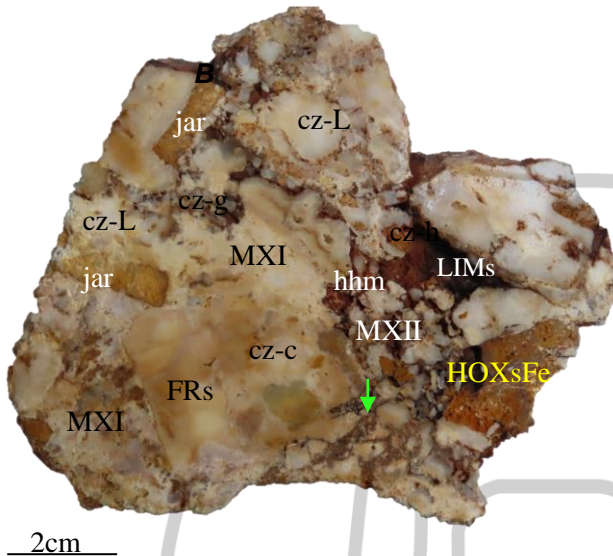
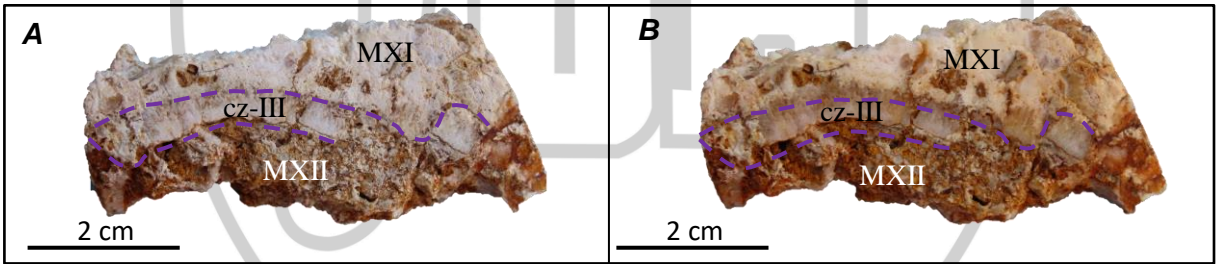


# ESTUDIO MACROSCÓPICO

Cód. Muestra	Zona	Au (ppm)	AuCN (ppm)
BZ-06	Veta Baltazar	<2.00	0.52
	Este	Norte	Cota (m)
	490894	917259	201
Clasificación: Brecha hidrotermal silícea		Textura: Brechosa	



**Foto BZ-06\_01:** Galleta de brecha hidrotermal polimíctica de composición silícea; fragmento soportada. Los fragmentos (FRs) son de cuatro tipos: cuarzo crema (cz-c), cuarzo hialino (cz-h), cuarzo lechoso (cz-L) y cuarzo gris (cz-g). La brecha presenta dos tipos de matriz: matriz I (MXI), microbrecha color crema, poco porosa; con una matriz silíceo arcillosa y fragmentos de cuarzo hialino submilimétricos; matriz II (MXII), microbrecha marrón a parda algo silícea, con alto contenido de hidróxidos de hierro (HOXsFe), hidrohematita (hhm), limonitas (LIMs) y jarosita (jar), altamente porosa y oquerosa. También se observa cavidades parcial o totalmente rellenas por jarosita (jar), hidróxidos de hierro (HOXsFe), hidrohematita (hhm) y limonitas (LIMs) (Flecha verde).



**Foto BZ-06\_02: A.-** Galleta de muestra seca antes de ser tincionada, se observa una banda de cuarzo hialino (cz-III) (líneas moradas), separando la matriz crema (MXI) de la matriz marrón parda (MXII). **B.-** Galleta de muestra húmeda, tincionada con Co nitrato de Na; mostrando reacción negativa para feldespatos potásicos.

La muestra corresponde a una brecha hidrotermal silícea, fragmento soportada; compuesta por fragmentos polimícticos de cuarzo crema, cuarzo hialino, cuarzo lechoso y cuarzo gris, angulosos a subredondeados, de tamaños submilimétricos a centimétricos; los fragmentos representan el 75% de la brecha.

La matriz representa el 25% de la brecha y se presenta en dos tipos:

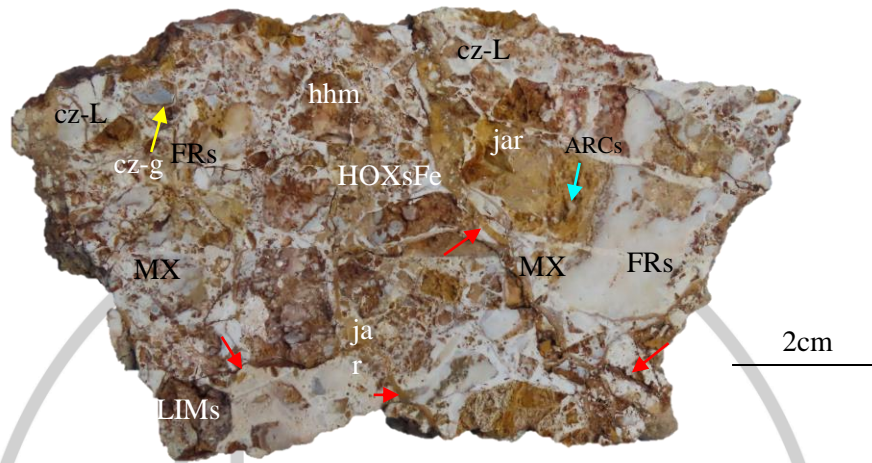
1. Matriz I (MXI), es una microbrecha color crema, con una matriz silíceo arcillosa y fragmentos de cuarzo hialino submilimétricos, poco porosa; localmente con pigmentación e impregnación de jarosita e hidróxidos de hierro.
2. Matriz II (MXII), es una microbrecha marrón a parda algo silícea, con una matriz de hidróxidos de hierro, hidrohematita, limonitas y jarosita, altamente porosa y oquerosa; los fragmentos son de cuarzo hialino, submilimétricos.

El cuarzo hialino (cz-III) a veces se presenta como coronas del cuarzo crema o relleno de cavidades.

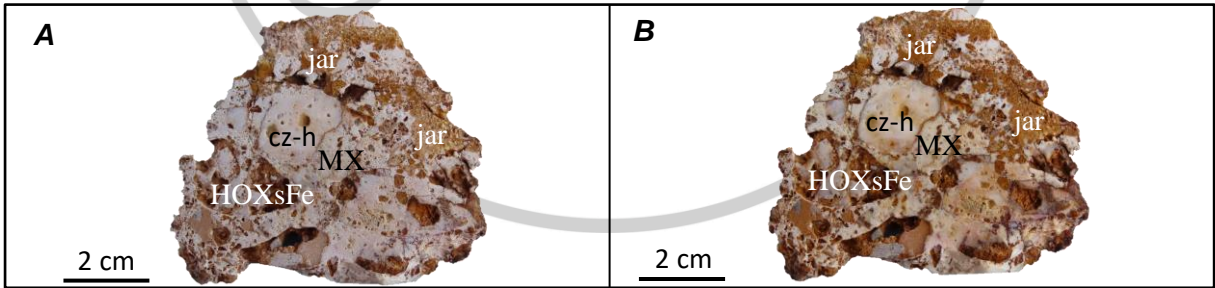
Ocurrencia frecuente de jarosita, hidróxidos de hierro, hidrohematita y limonitas en las cavidades de la brecha.

## ESTUDIO MACROSCÓPICO

Cód. Muestra	Zona	Au (ppm)	AuCN (ppm)
PR-01	Veta Principal Cerro Principal	-	-
	Este	Norte	Cota (m)
	491640	917605	257
Clasificación: Brecha hidrotermal silícea		Textura: Brechosa	



**Foto PR-01\_01:** Galleta de brecha hidrotermal polimíctica de composición esencialmente silícea; fragmento soportada. Los fragmentos (FRs) son de dos tipos: cuarzo hialino (cz-h) de tamaños milimétricos a centimétricos, subredondeados a subangulosos, localmente pigmentados por jarosita (jar) e hidrohematita (hhm). En menor proporción fragmentos de cuarzo gris (cz-g) de tamaño submilimétrico a milimétrico, subredondeados a subangulosos (flecha amarilla). La matriz (MX) es de cuarzo lechoso (cz-L), con tonalidad blanca, poco porosa y oquerosa; localmente pigmentada por jarosita (jar). Además, se observa abundantes cavidades milimétricas a centimétricas, parcial o totalmente rellenas por jarosita (jar), hidróxidos de hierro (HOXsFe), hidrohematita (hhm) y limonitas (LIMs); también hay presencia de arcillas relleno cavidades, (flecha cian). Los fragmentos y la matriz son cortados por venillas milimétricas (flechas rojas) de hidróxidos de hierro (HOXsFe), hidrohematita (hhm) y jarosita (jar).



**Foto PR-01\_02:** A.- Galleta de muestra seca antes de ser tincionada, se observa fragmentos de cuarzo hialino (cz-h) y la matriz blanquecina de cuarzo lechoso (MX), así como la presencia de jarosita (jar), e hidróxidos de hierro (HOXsFe) en las cavidades de la brecha. B.- Galleta de muestra húmeda, tincionada con Co nitrato de Na; mostrando reacción negativa para feldespatos potásicos.

La muestra corresponde a una brecha hidrotermal silícea, fragmento soportada, compuesta por fragmentos polimícticos de cuarzo hialino y cuarzo gris, subangulosos a subredondeados y de tamaños submilimétricos a centimétricos; los fragmentos representan el 85% de la brecha. La matriz es de cuarzo lechoso y poco porosa; representa el 15% de la brecha (Foto\_PR\_01 y 2).

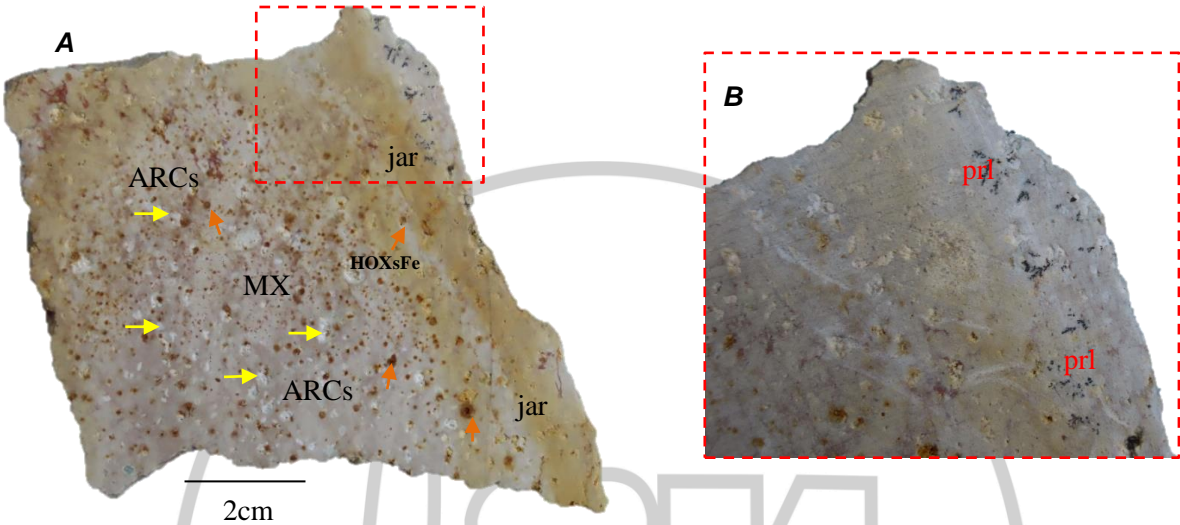
Ocurrencia frecuente de jarosita, hidróxidos de hierro, hidrohematita, limonitas y arcillas en las cavidades dejadas por fragmentos que han sido lixiviados (Foto\_PR\_01 y 2).

Presencia de venillas milimétricas de hidróxidos de hierro (HOXsFe), hidrohematita (hhm) y jarosita (jar) a través de la matriz y los fragmentos de la brecha (Foto\_PR\_01).

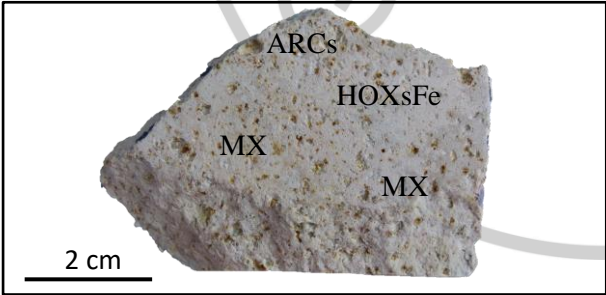
Usando preparados de inmersión se identificaron arcillas del grupo de las kanditas (Foto\_PR\_01).

# ESTUDIO MACROSCÓPICO

Cód. Muestra	Zona	Au (ppm)	AuCN (ppm)
PR-02	Cerro Principal	-	-
	Este	Norte	Cota (m)
	491551	917192	228
Clasificación: Porfírita muy alterada		Textura: Porfirítica	



**Foto PR-02\_01: A.-** Superficie de corte de muestra, corresponde a una porfírita muy alterada, compuesta por una matriz (MX) afanítica cuarzo arcillosa muy alterada y blanquecina, con moldes de fenocristales de posibles plagioclasas reemplazados por arcillas (flechas amarillas); también hay moldes algo rectangulares, pardo naranjas, con hidróxidos hierro (HOXsFe); probablemente provenientes de piritas (flechas naranjas). **B.-** Vista ampliada del recuadro rojo en A, en donde se observa pirolusita (prl) en los bordes de la roca.



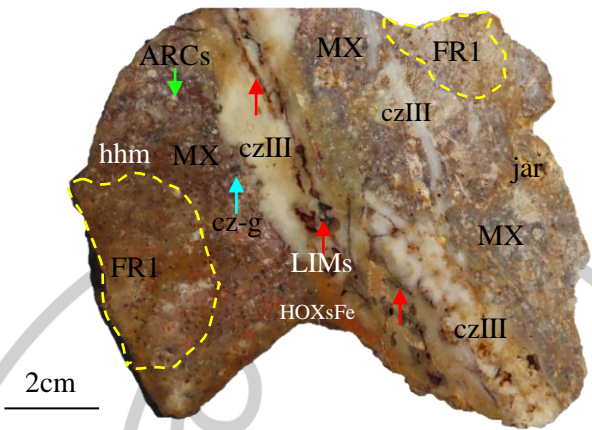
**Foto PR-02\_02 .-** Galleta de muestra seca de la porfírita tincionada con Co nitrato de Na; mostrando reacción negativa para feldespatos potásicos.

La muestra corresponde a una porfírita muy alterada, compuesta por una matriz afanítica cuarzo arcillosa de color blanquecino con abundantes moldes de fenocristales de posibles plagioclasas que fueron pseudomorfizadas totalmente a arcillas y moldes de posibles piritas que fueron reemplazadas por hidróxidos de hierro (Foto\_PR-02\_01 y 2). Localmente hay pigmentación de jarosita e hidrohematita en la matriz (Foto\_PR-02\_01); también hay presencia de dendritas de pirolusita (Foto\_PR-02\_01C). Usando preparados de inmersión se identificaron arcillas del grupo de las kanditas en los moldes de los fenocristales blanquecinos.

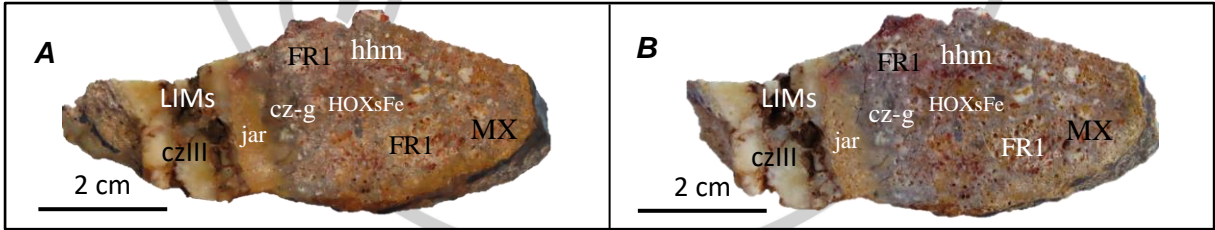


# ESTUDIO MACROSCÓPICO

Cód. Muestra	Zona	Au (ppm)	AuCN (ppm)
TO-02	Veta Principal Zona El Toro	-	-
	Este	Norte	Cota (m)
	491490	918163	200
Clasificación: Brecha hidrotermal silícea		Textura: Brechosa	



**Foto TO-02\_01:-** Galleta de brecha hidrotermal polimíctica de composición silícea; matriz soportada. Los fragmentos son de dos tipos: pre vuggy (FR1) y cuarzo gris (cz-g). Los fragmentos pre vuggy (FR1) son de tamaños milimétricos a centimétricos, subredondeados, localmente pigmentados e impregnados por hidrohematita (hhm), hidróxidos de hierro (HOXsFe) y jarosita (jar). El cuarzo gris (fecha cian) es submilimétrico, subredondeado, con microdiseminación de piritas. La matriz (MX) también es pre vuggy, con tonalidad grisácea y un poco menos oquerosa que los fragmentos, localmente pigmentada e impregnada por hidrohematita (hhm), hidróxidos de hierro (HOXsFe) y jarosita (jar). Se observa algunas oquedades en los fragmentos y en la matriz, parcial o totalmente rellenas por cuarzo lechoso (czIII) y arcillas (ARCs), (flecha verde). Los fragmentos y la matriz son cortados por venillas y vénulas de cuarzo lechoso (czIII), submilimétricas a centimétricas; también hay venillas (flechas rojas) de limonitas (LIMs) e hidróxidos de hierro (HOXsFe), submilimétricas, cortando las venas de cuarzo lechoso (czIII).



**Foto TO-02\_02: A.-** Galleta de muestra seca antes de ser tincionada, se observa fragmentos pre vuggy (FR1) y cuarzo gris (cz-g) en la matriz grisácea (MX); así como la presencia de hidrohematita (hhm) jarosita (jar) e hidróxidos de hierro (HOXsFe). A la izquierda, vena de cuarzo lechoso (cz-III). **B.-** Galleta de muestra húmeda, tincionada con Co nitrato de Na; mostrando reacción negativa para feldspatos potásicos.

La muestra corresponde a una brecha hidrotermal silícea, matriz soportada, compuesta por fragmentos polimícticos pre vuggy y cuarzo gris, subredondeados, submilimétricos a centimétricos; los fragmentos representan el 35% de la brecha. La matriz es pre vuggy de color grisáceo y un poco menos porosa que los fragmentos (FR1); la matriz representa el 65% de la brecha (Foto\_TO-02\_01 y 2). Microdiseminación de piritas en la matriz y en los fragmentos de la brecha. Ocurrencia frecuente de hidróxidos de hierro, jarosita, hidrohematita y limonitas en las oquedades de la brecha, en menor frecuencia presencia de arcillas (ARCs) (Foto\_TO\_02\_01 y 2). Venas y venillas de cuarzo lechoso (czIII) a través de los fragmentos y la matriz (Foto\_TO-02\_01 y 2). Presencia de venillas submilimétricas de limonitas e hidróxidos de hierro en las venas de cuarzo lechoso.