

LÁMINA I A: OCURRENCIA DE ADULARIA

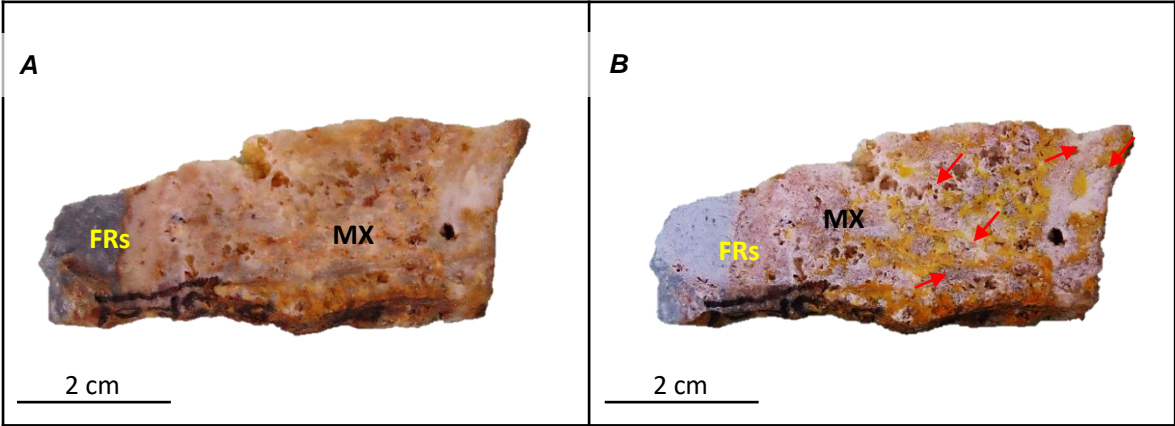


Foto 1. Muestra SF-01 .- **A.** Galleta de muestra dónde se observa parcialmente un fragmento gris oscuro y la matriz silíce pigmentada por jarosita e hidróxidos de hierro. **B.** Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción positiva para feldespato potásico (adularia) (flechas rojas) intercrecido con las bandas de cuarzo hialino y lechoso de la matriz.

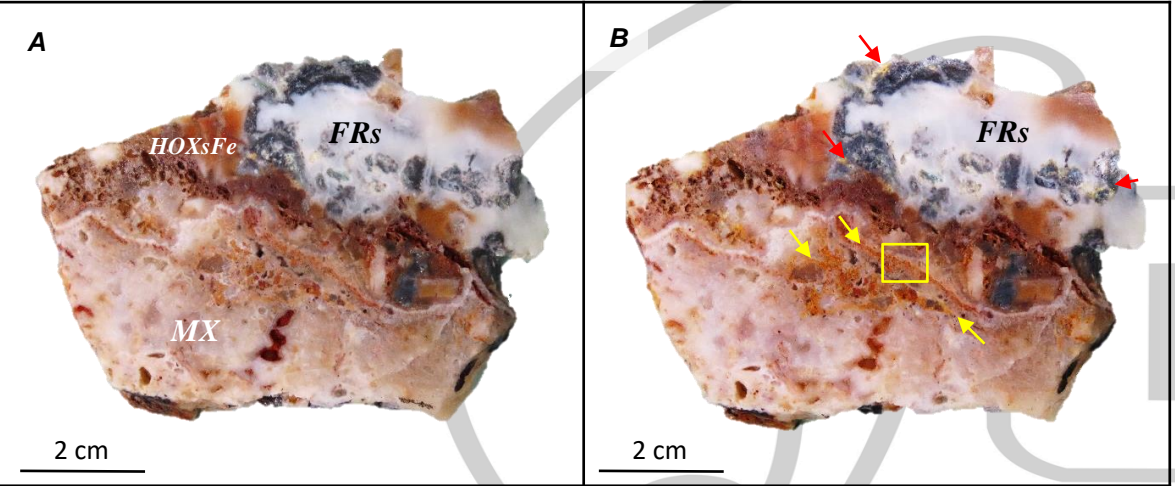


Foto 3. Muestra H-02B .- **A.** Galleta de muestra de brecha silíce donde la matriz está pigmentada por hidróxidos de hierro (HOXsFe) y algo de hidrohematita. **B.** Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción positiva para feldespato potásico (adularia) en oquedades sub-milimétricas en los fragmentos (flechas rojas) y en la matriz asociada a las bandas sub-milimétricas de hidróxidos de hierro (flechas amarillas).

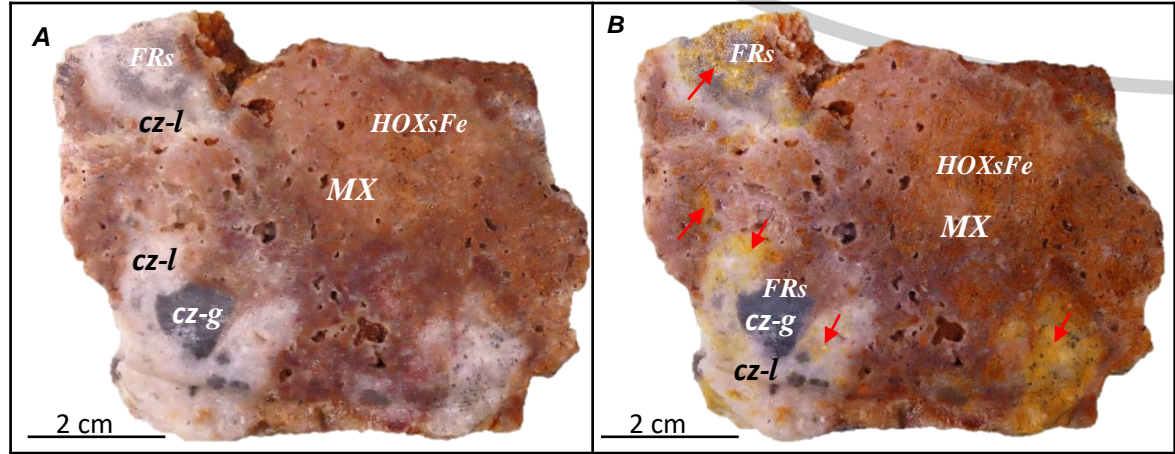


Foto 5.- Muestra H-04 .- **A.** Galleta de muestra que corresponde a una brecha de matriz muy pigmentado por hidróxidos de hierro (HOXsFe). **B.** Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción positiva (flechas rojas) para feldespato potásico (adularia), la cual se encuentra asociada al cuarzo lechoso (cz-l). Algunas veces tapizando pequeñas hendiduras de la matriz.

Foto 2. Muestra SF-01.- Fotomicrografía tomada en luz transmitida y nícoles cruzados. Vista parcial de una oquedad, en el cuarzo micro-granular (cz-μ) del fragmento, rellena por cristales subhedrales y hectomicrométricos de adularia (adl) intercrecidos con hidróxido de hierro (HOXsFe).

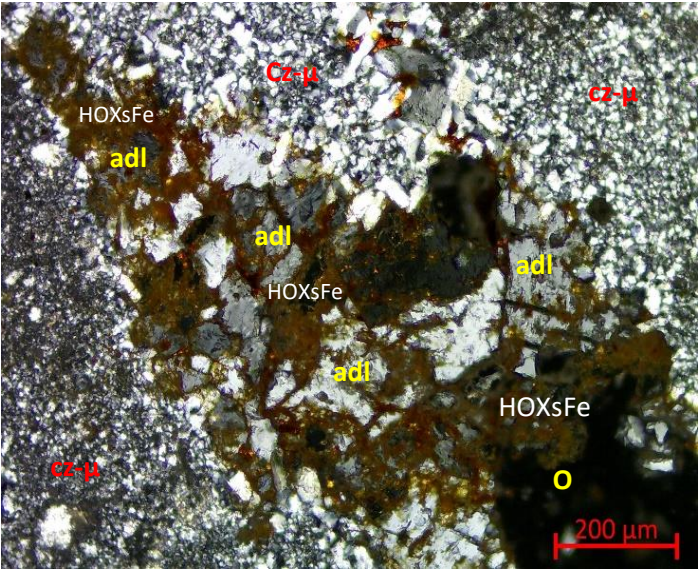


Foto 4.- Muestra H-02B.- Fotomicrografía tomada en luz transmitida y nícoles cruzados. Vista parcial de la matriz conformada por cuarzo anhedral decamicrométrico (cz-l), bandas de cuarzo euhedral (czIII) y algunos granos hectomicrométricos de calcedonia (ccd). Venilla de espesor decamicrométricos de hidróxidos de hierro (HOXsFe) atraviesa el cuarzo, ocurrencia de dos cristales hectomicrométricos de adularia (adl) asociados al hidróxido.

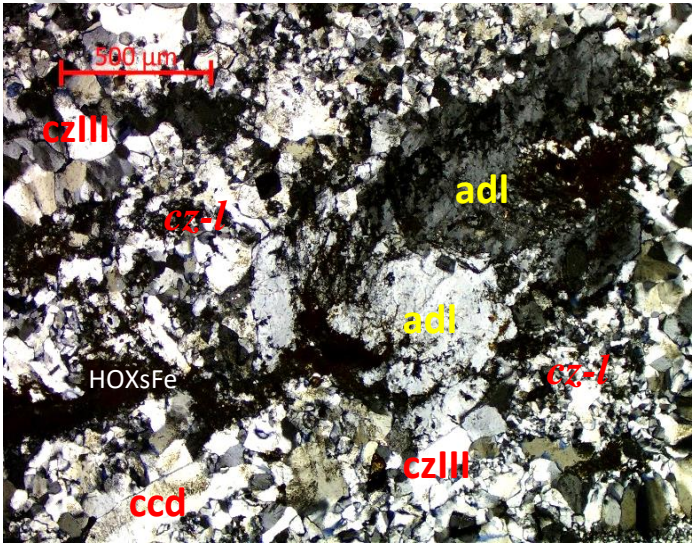


Foto 6- Muestra H-04.- Close up de la brecha hidrotermal con fragmentos (FRs) mayor que matriz (MX). Los fragmentos silíceos (cuarzo microgranular) sub-angulosos de tamaños centimétricos a milimétricos, gris oscuros (cz-g) con una micro-diseminación de cristales de pirita, en algunos casos con oquedades rellenas por arcillas. La matriz está compuesta por tres fases de sílice: (cz-l) cuarzo anhedral lechoso y granular presenta una pigmentación parcial por hidróxidos de hierro (pardo naranja) y limonitas (pardo oscuro). (czIII). Flechas rojas muestran feldespato potásico (adularia), se encuentra asociada al cuarzo lechoso (cz-l). Algunas veces tapizando pequeñas hendiduras de la matriz.

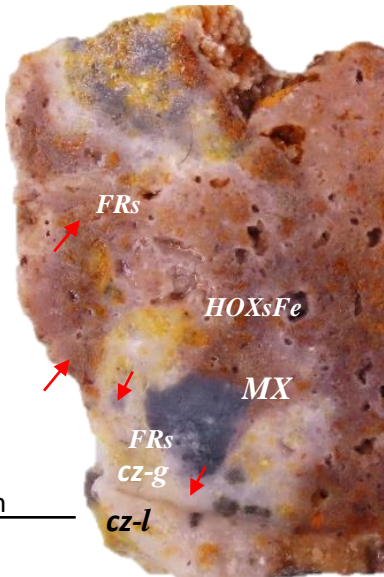


LÁMINA I B. OCURRENCIA DE ADULARIA

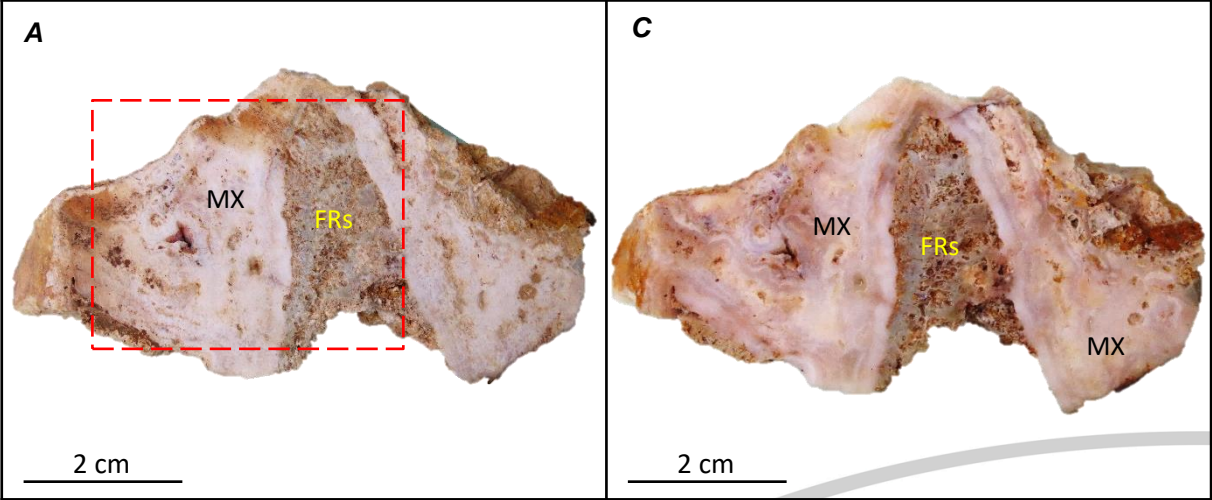


Foto 1. Muestra H0CV.- A. Galleta de muestra de brecha silícea donde se observa una matriz bandeada de cuarzo lechoso rodeando un fragmento centimétrico; presencia de hidróxidos de hierro entre las bandas de cuarzo y rellenando oquedades en el fragmento. B. Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción negativa para feldespato potásico.

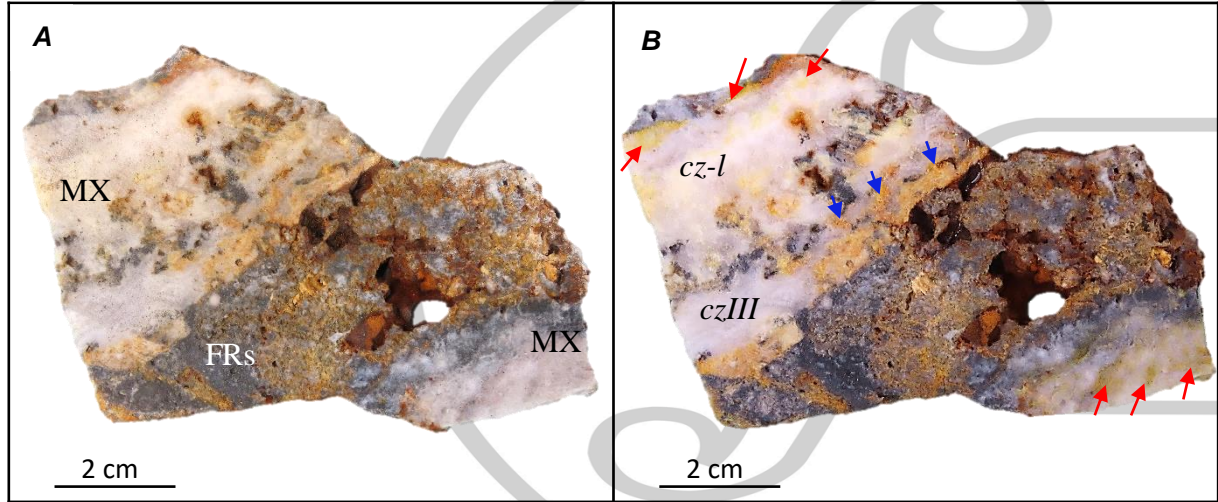


Foto 3. Muestra C36601V.- A. Galleta de muestra de brecha silícea donde el fragmento y la matriz están pigmentados por hidróxidos de hierro. B. Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción positiva para feldspatos potásicos (adularia) que están ocurriendo en la matriz como bandas no continuas, de espesor sub-milimétrico (flechas rojas) entre las bandas de cuarzo lechoso (cz-l) y hialino (czIII), y asociadas a los hidróxidos de hierro (flechas azules). No se observa presencia de adularia en el fragmento.

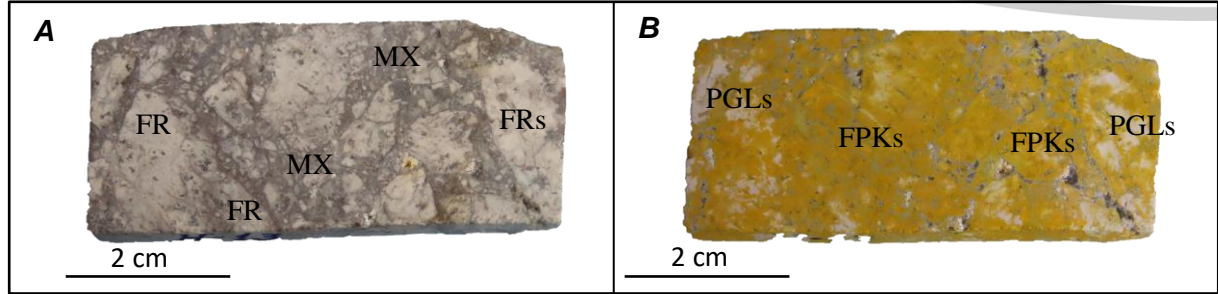


Foto 5. Muestra H-13: A.- Galleta de muestra húmeda antes de ser tincionada, se observa fragmentos de porfiritita (FR); en una matriz de sílice afanítica (MX). B.- Misma galleta de muestra seca, tincionada con Co nitrito de Na; mostrando reacción positiva para feldspatos potásicos (FPKs) en los fragmentos de porfiritita, posiblemente adularia; también se observa presencia de fenocristales de plagioclasa (PGLs), los cuales se tornaron más blanquecinos.

Foto 2. Muestra H0CV.- Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles cruzados. Vista que corresponde al fragmento. Se observa cuarzo anhedral (cz-c) con una oquedad milimétrica tapizada por cuarzo subhedral (czIII) y rellena parcialmente por hidróxidos de hierro (flechas rojas) y cristales hectomicrométricos, subhedrales de adularia (adl) con su típica formas rómbicas y macla (flecha verde).

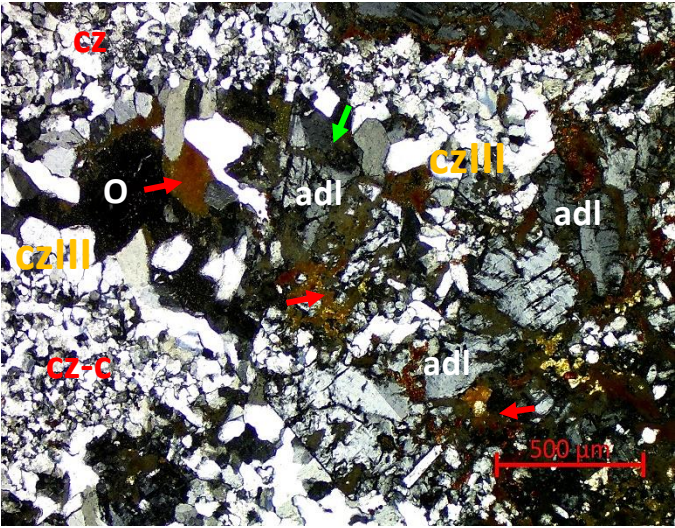


Foto 4. Muestra C36601V.- Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles cruzados. Vista de la matriz de la brecha conformada por cuarzo III (czIII) intercrecido con un agregado hectomicrométrico de cristales eu- a subhedrales de adularia (adl) y sílice amorfa parduzca (SiO₂-am).

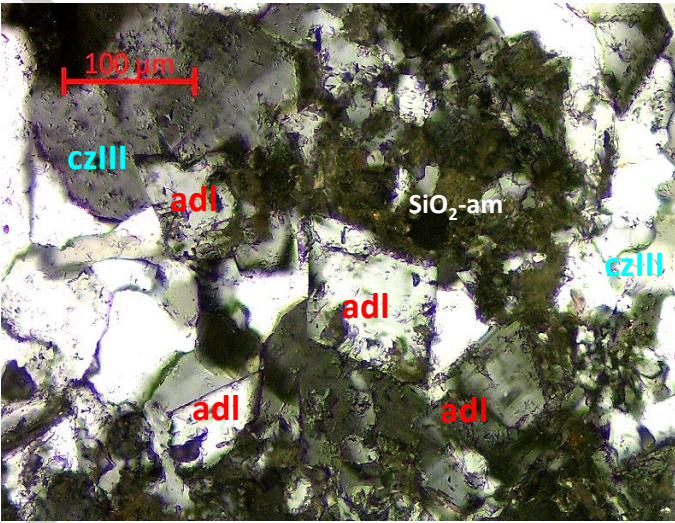


Foto 6. Muestra H-13.- Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles cruzados. A la izquierda se observa parte de un megacrystal de baritina (bar), milimétrico, subhedral, en contacto con granos de cuarzo (czIII-FR) hectomicrométricos. A la derecha, un fenocrystal de plagioclase (PGLsI), hectomicrométrico, euhedral. Los cristales se encuentran englobados por una matriz criptocristalina de feldespato potásico (FPKsII) (posiblemente adularia) y cuarzo (czII), con diseminación de piritas (py) sub- a anhedrales, de tamaño micrométrico a hectomicrométrico (flechas rojas).

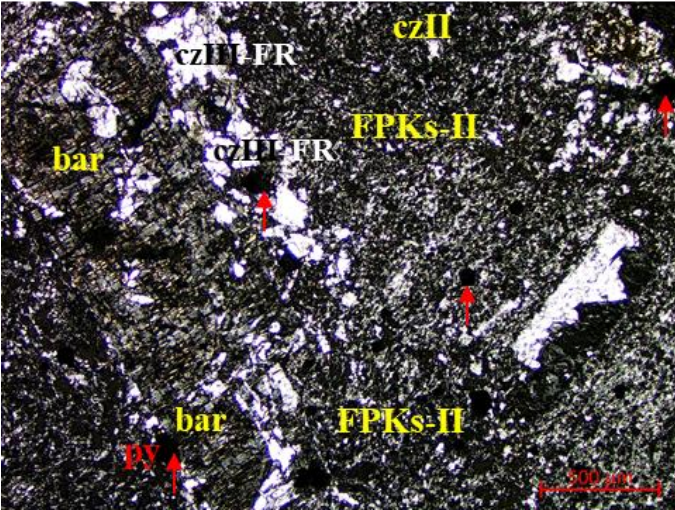


LÁMINA I C: OCURRENCIA DE ADULARIA

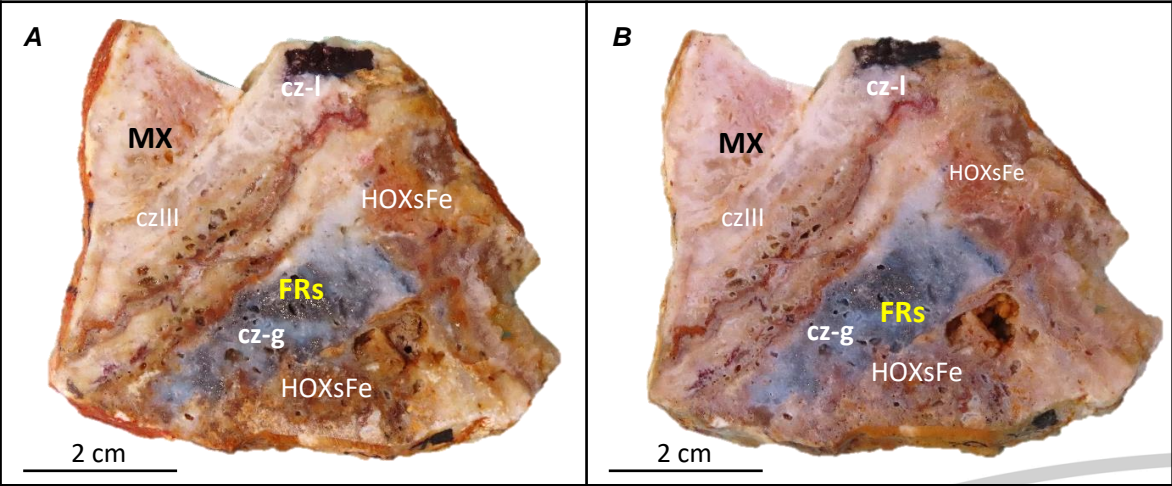


Foto 1.- Muestra B-01 .- A. Galleta de muestra de una brecha silicea donde se muestra la matriz bandeada de cuarzo hialino y lechoso, con bandas de hidróxidos de hierro . B. Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción positiva escasa para feldespatos potásicos (adularia) en oquedades sub-milimétricas en la matriz y fragmentos.

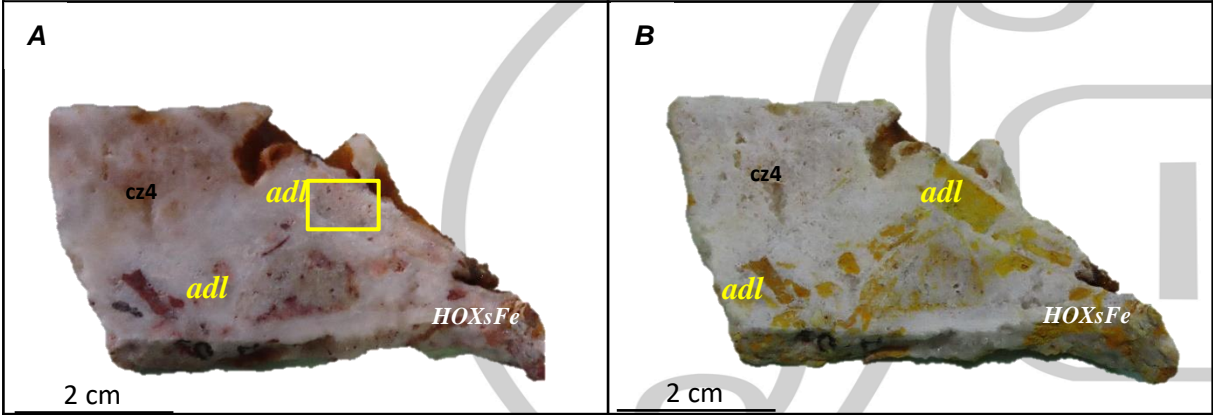


Foto 3. Muestra H-07 .- A. Galleta de muestra antes de ser tincionada, se evidencia fragmentos milimétricos de adularia de color cremoso, con impregnación de hidróxido de hierro (HOXsFe) asociado a jarosita. En la parte superior bandeamiento de cuarzo hialino (cz-III). B. Galleta de roca, tincionada con Co-nitrito de Na; mostrando reacción positiva para feldespatos potásicos - adularia (adl).

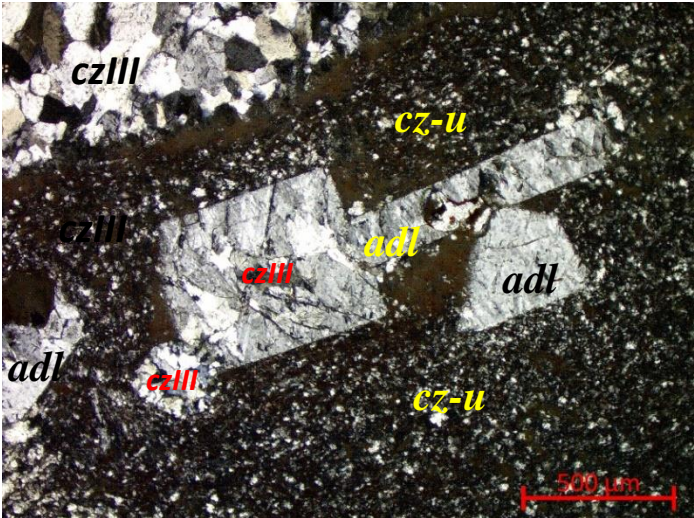


Foto 2.- Muestra B-01.- Fotomicrografía tomada en luz transmitida en nícoles cruzados. Se observa la presencia de cuarzo granular anhedral (cz-g) con cristales hectomicrométricos de adularia (adl). Una oquedad es tapizada por bandas concéntricas de calcedonia (ccd) botroidal y cristales de cuarzo sub- a euhedral (czIII).

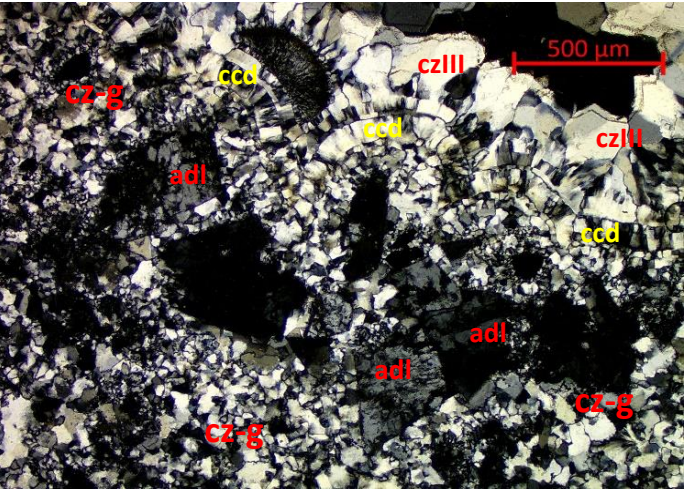


Foto 4.- Muestra H-07. Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles cruzados se observa cristales hectomicrométricos de adularia (adl) rellenos parcialmente una oquedad (O), también se evidencia cristales euhedrales de cuarzo (czIII) hectomicrométricos.

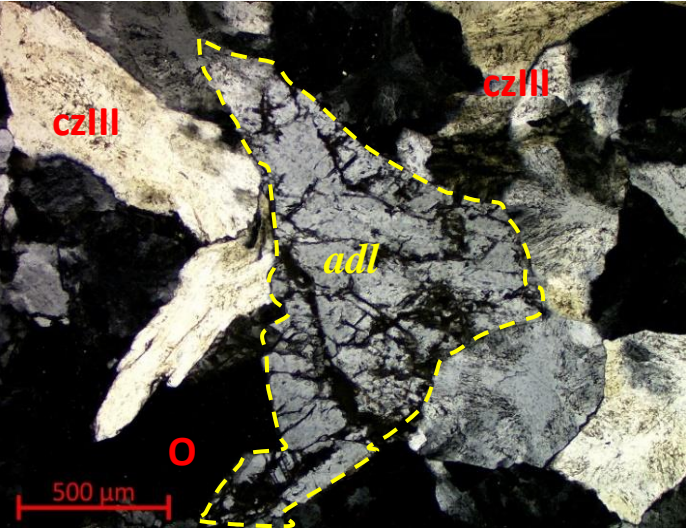


Foto 5. Muestra H-07.- Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles cruzados se observa cristales hectomicrométricos de adularia (adl) que han reemplazado posibles fenocristales de feldespatos. Oquedades rellenos totalmente por cuarzo (czIII) englobado por una matriz de silicie criptocristalina (cz-u). En la esquina superior izquierda presencia de cristales hectomicrométricos subhedrales de cuarzo (czIII)

LÁMINA II-A: OCURRENCIA DE INCLUSIONES FLUIDAS



Foto 01.- Muestra H-07. Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles paralelos. Se observa abundantes inclusiones fluidas generalmente bifásicas ($L>G$) (flechas rojas) y algunas monofásicas en un cristal hectomicrométrico de cuarzo (czIII).

Foto 02.- Muestra C_366_01V. Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles paralelos. Se observa abundantes inclusiones fluidas en cuarzo euhedral (czIII) generalmente monofásicas y algunas bifásicas ($L>G$) (flechas rojas).

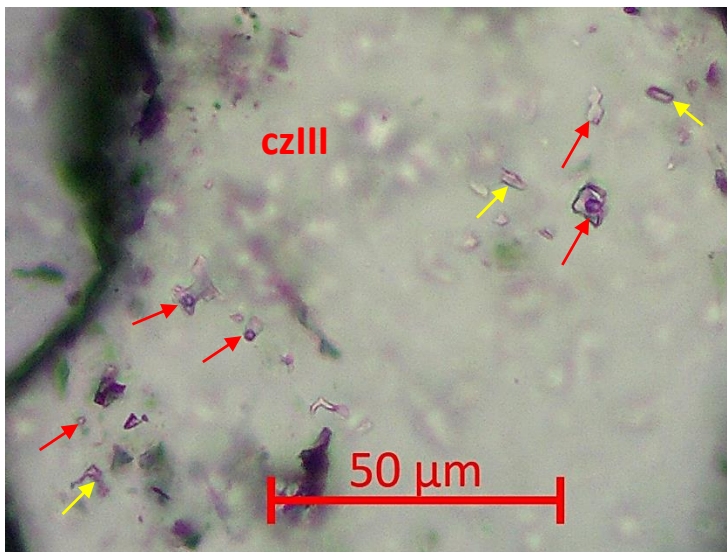
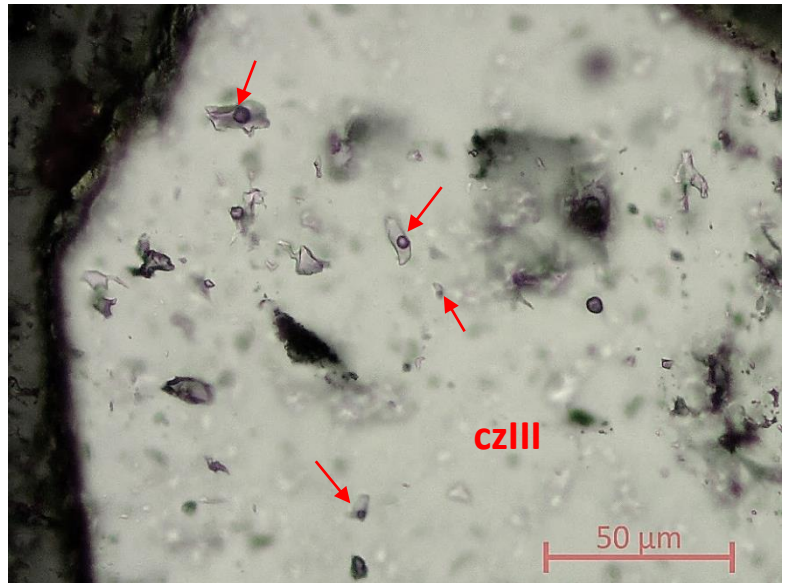


Foto 03.- Muestra B-01. Fotomicrografía en luz transmitida y nícoles cruzados. Se observa abundantes inclusiones fluidas en cuarzo euhedral (czIII) generalmente monofásicas (flechas amarillas) y bifásicas ($L>G$) (flechas rojas).

LÁMINA II-B: OCURRENCIA DE INCLUSIONES FLUIDAS

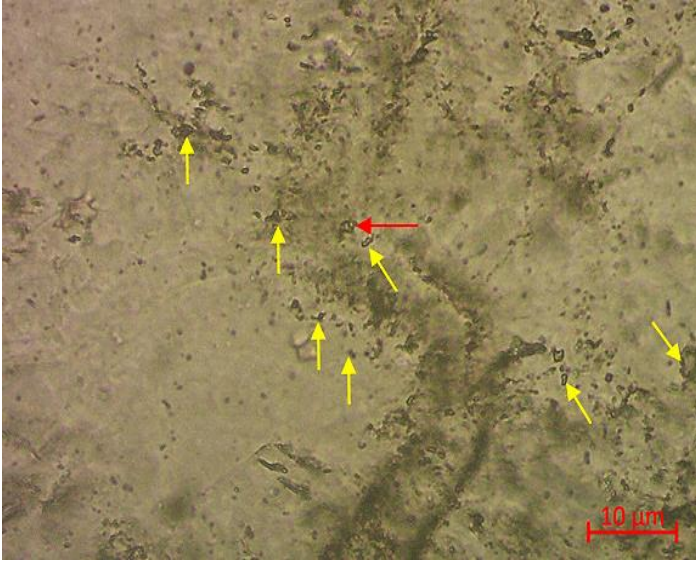


Foto 01.- Muestra H-15. Fotomicrografía en luz transmitida y nicoles paralelos. Se observa abundantes inclusiones fluidas en cuarzo euhedral, generalmente monofásicas (flechas amarillas) y a veces bifásicas ($L>G$) (flechas roja).

Foto 02.- Muestra H-14. Fotomicrografía en luz transmitida y nicoles paralelos. Se observa abundantes inclusiones fluidas en fragmento de cuarzo subhedral (czIII-FRs), generalmente monofásicas (flechas amarillas) y a veces bifásicas ($L>G$) (flechas roja).

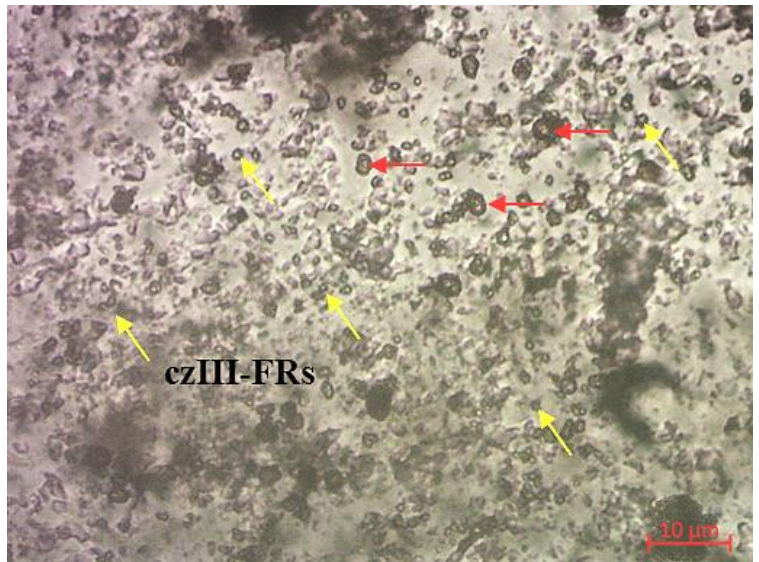


LÁMINA III-A: OCURRENCIA DE ORO NATIVO

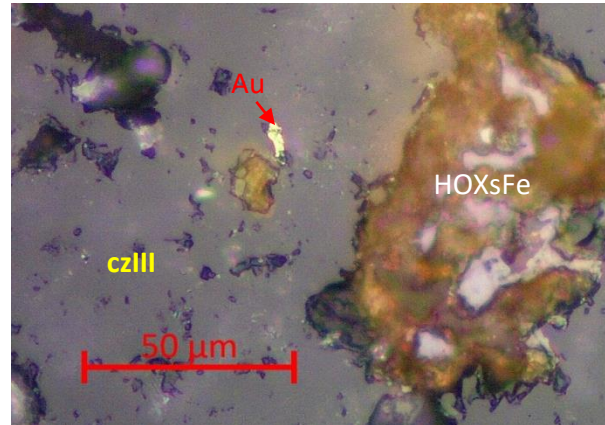


Foto 01.- Muestra H-02B. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Asociada a la venilla de hidróxidos de hierro (HOXsFe) y adularia en el cuarzo III (czIII), se observó un grano micrométrico alargado de oro nativo (Au).

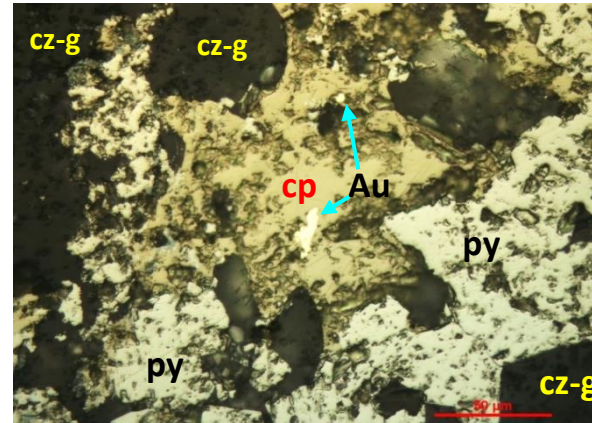


Foto 02.- Muestra TO-01_03.- Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Playas de oro (Au) de 35 μm y 10 μm en calcopirita (cp); a su vez, la calcopirita (cp) está intercrecida con pirita (py) y cuarzo gris (cz-g); la pirita (py) se observa alterada, al igual que la calcopirita (cp).

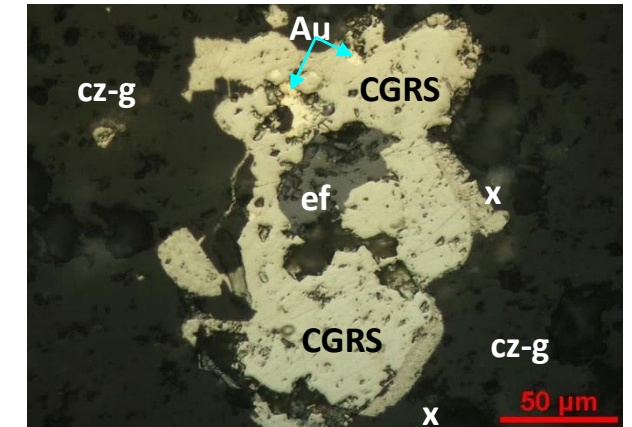


Foto 03.- Muestra TO-01_04.- Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Playas de oro (Au) de 30 y 8 μm en cobregrises (CGRS), los cobregrises (CGRS) engloban una playa micrométrica de esfalerita (ef), además, en el borde derecho se aprecia un mineral desconocido de menor relieve (x).

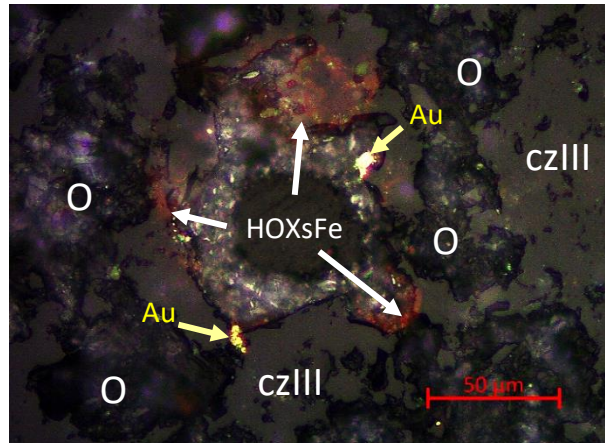


Foto 04.- Muestra C_366_01V. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Presencia de dos granos de oro nativo (Au) al borde de una oquedad (O), rellena parcialmente por hidróxidos de hierro (HOXsFe).

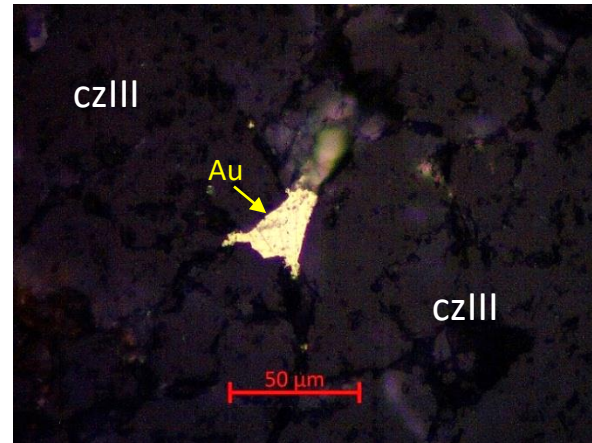


Foto 05.- Muestra H01V. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa un grano decamicrométrico de oro nativo (Au) como relleno intergranular entre los granos subhedrales de cuarzo (czIII).

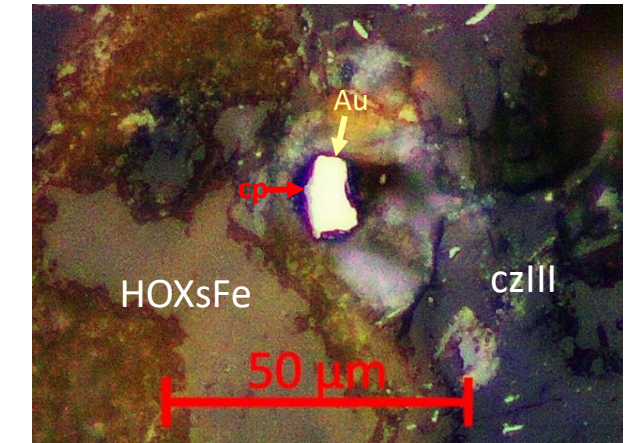


Foto 06.- Muestra H0CV. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Presencia de un grano de oro nativo (Au) de aproximadamente 10 micrómetros de largo con una semi-corona micrométrica de posible calcopirita (cp), ubicado entre una playa de hidróxidos de hierro (HOXsFe) y cuarzo (czIII).

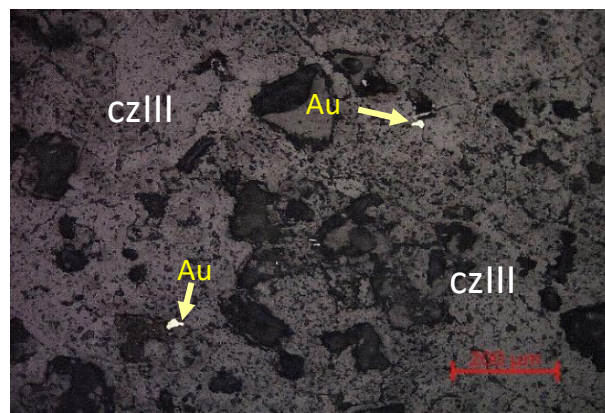


Foto 07.- Muestra H0CV. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa dos granos decamicrométricos de oro nativo (Au), ubicados entre los granos de cuarzo euhedral (czIII) y asociados a hidróxidos de hierro.

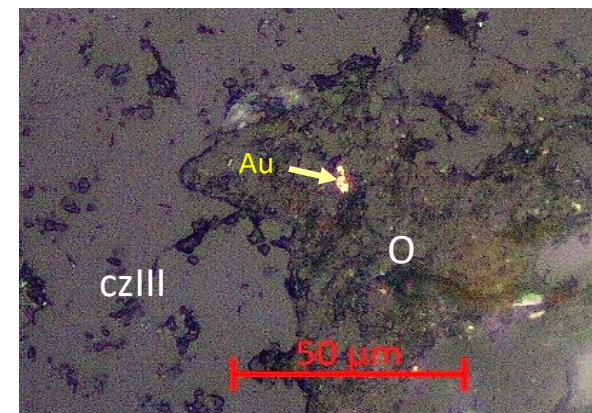


Foto 08.- Muestra H0CV. Fotomicrografía en luz reflejada y nícoles paralelos. Presencia de un grano libre de oro nativo (Au) de aproximadamente 5 micrómetros de largo ubicado en una oquedad (O) entre los granos de cuarzo (czIII).

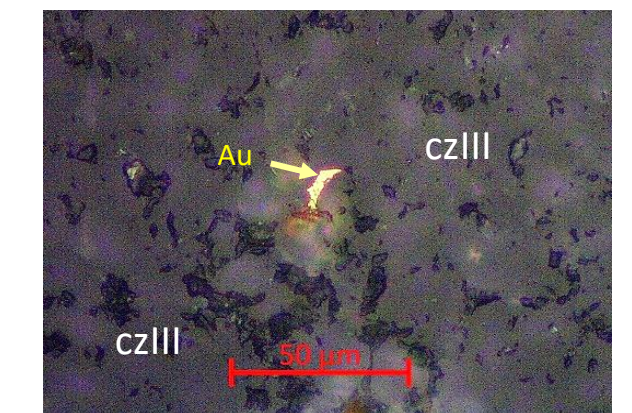


Foto 09.- Muestra H0CV. Fotomicrografía en luz reflejada y nícoles paralelos. Presencia de un grano de oro nativo (Au) de aproximadamente 20 micrómetros de largo, como relleno intergranular entre los granos de cuarzo (czIII).

LÁMINA III-B: OCURRENCIA DE ORO NATIVO

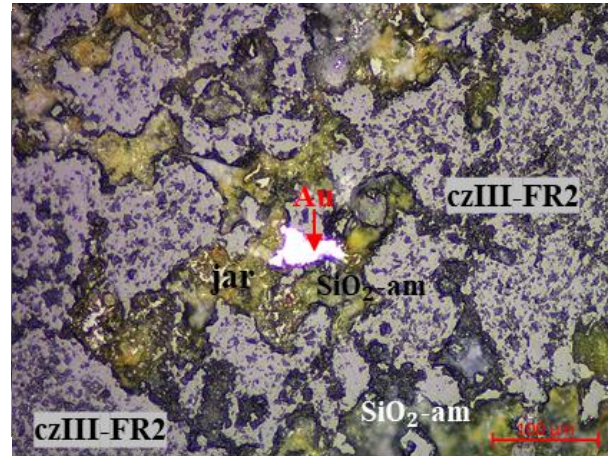


Foto 01.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au) en oolite, de tamaño decamimétrico (flecha roja), asociado a jarosita y sílice amorfa ($\text{SiO}_2\text{-am}$).

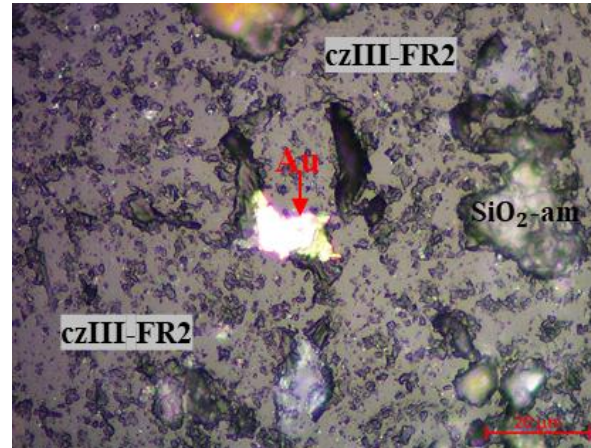


Foto 02.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au), de tamaño decamimétrico (flecha roja), intergranular a los fragmentos de cuarzo de la brecha grisácea silíceo (czIII-FR2).

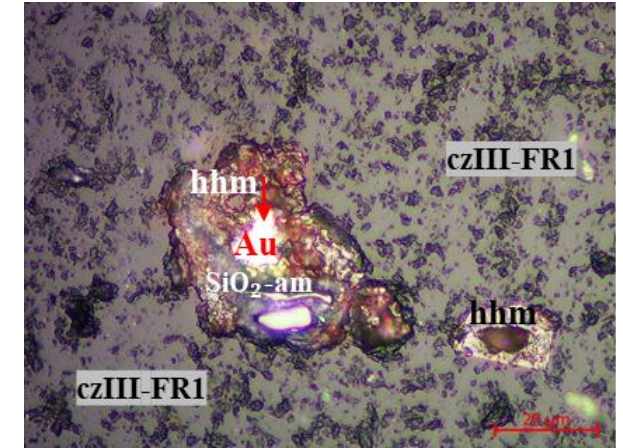


Foto 03.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au) en oolite, de tamaño decamimétrico (flecha roja), asociado a hidrohematita y sílice amorfa ($\text{SiO}_2\text{-am}$).

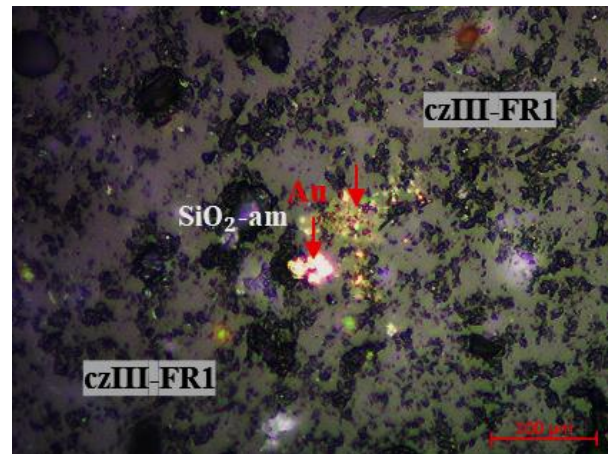


Foto 04.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa granos de oro nativo (Au), de tamaño micro- a decamimétrico (flechas rojas), intergranular a los fragmentos de cuarzo de la brecha silíceo monocrística (czIII-FR1).

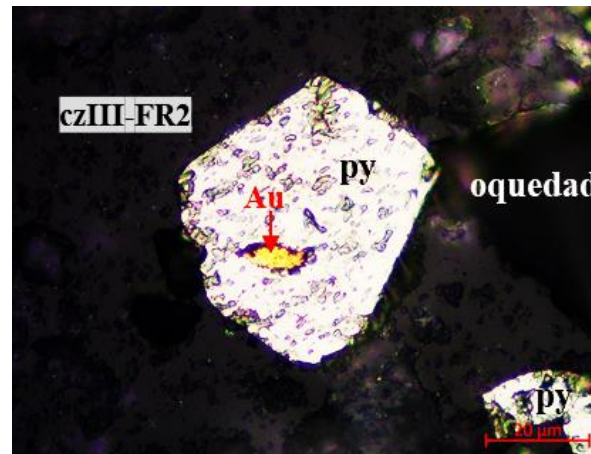


Foto 05.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa pirita decamimétrica y sub euhedral, con una inclusión de oro nativo (Au), decamimétrico.

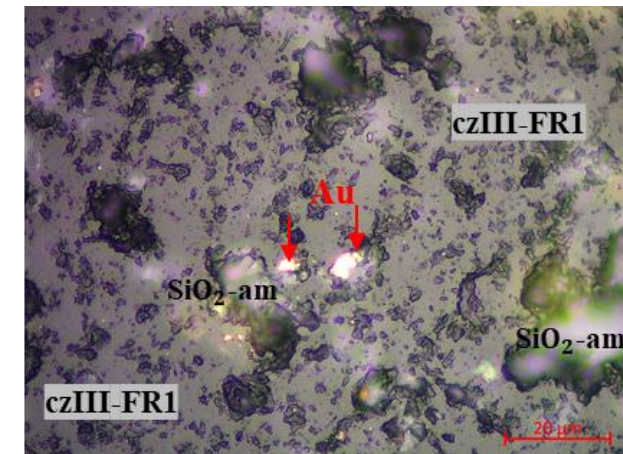


Foto 06.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa granos de oro nativo (Au), micrométricos (flechas rojas), intergranular a los fragmentos de cuarzo de la brecha silíceo monocrística (czIII-FR1).

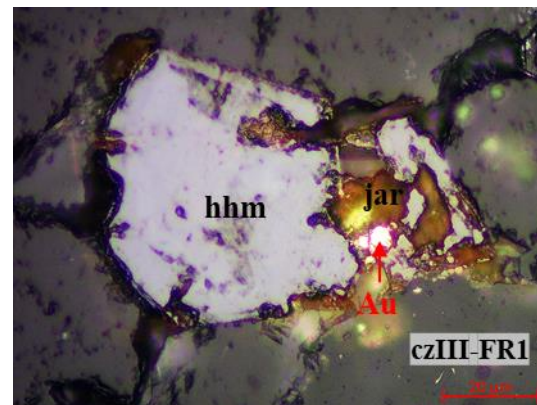


Foto 07.- Muestra H-11. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au) en oolite, micrométrico (flecha roja), asociado a hidrohematita y jarosita.

LÁMINA III-C: OCURRENCIA DE ORO NATIVO

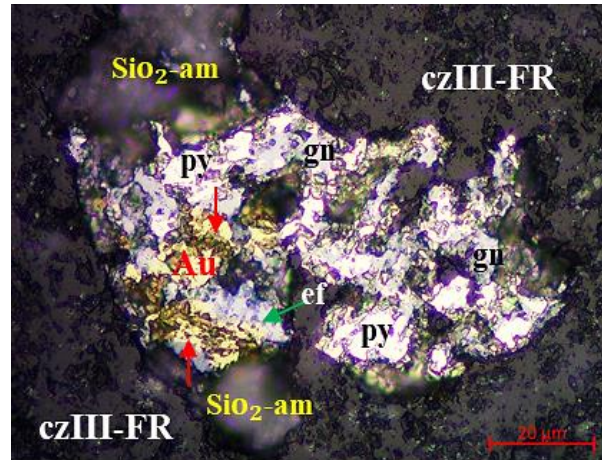


Foto 01.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa granos de oro nativo (Au) en oquedad, de tamaño micrométrico a decamicrométrico (flechas rojas), intercrecido con galena (gn), pirita (py) y esfalerita (ef).

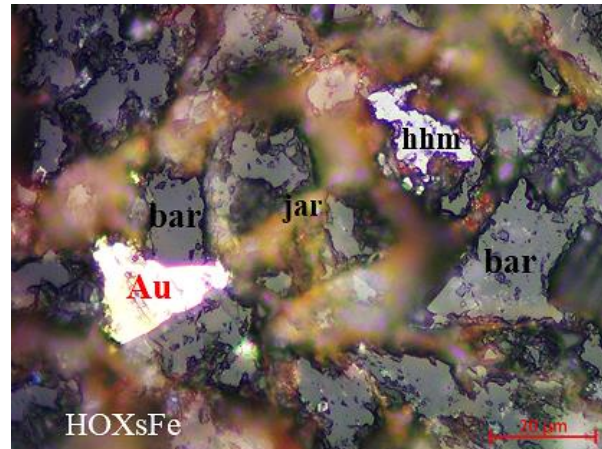


Foto 04.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au), decamicrométrico; asociado a hidróxidos de hierro, jarosita y baritina (bar).



Foto 07.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au) decamicrométrico, en cavidad rellena por sílice amorfa ($\text{SiO}_2\text{-am}$), en fragmento de cuarzo (czIII-FRs).

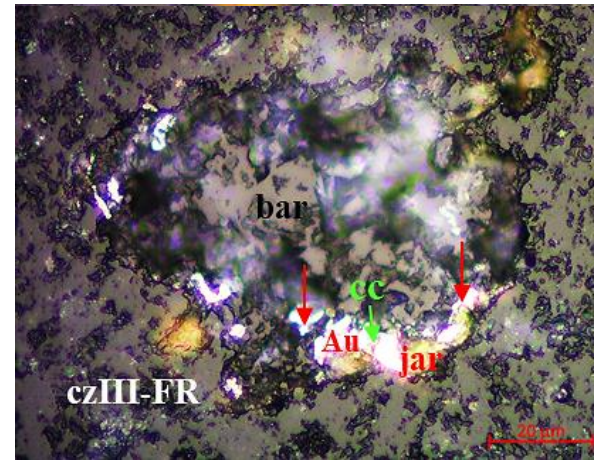


Foto 02.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa granos de oro nativo (Au) en oquedad, de tamaño micrométrico a decamicrométrico (flechas rojas), intercrecido con calcosita (cc).

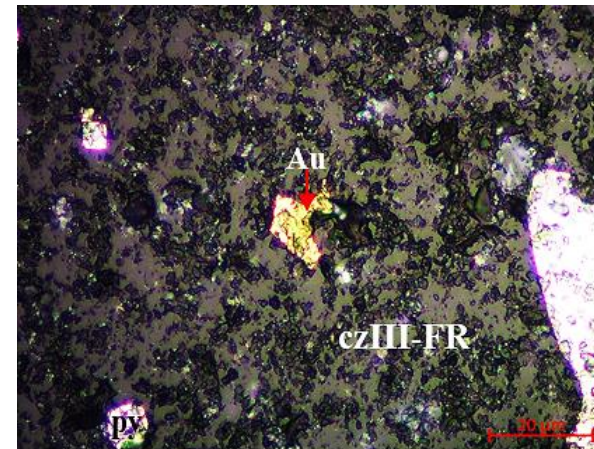


Foto 05.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au), decamicrométrico, intergranular en cuarzo subhedral de los fragmentos (czIII-FRs).

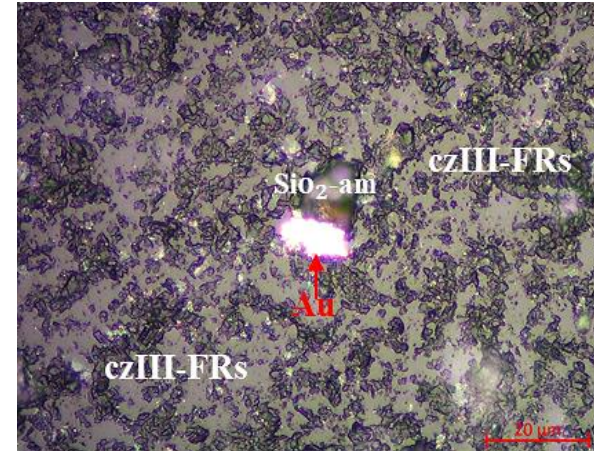


Foto 08.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au) decamicrométrico, en cavidad parcialmente rellena por sílice amorfa ($\text{SiO}_2\text{-am}$), en fragmento de cuarzo (czIII-FRs).

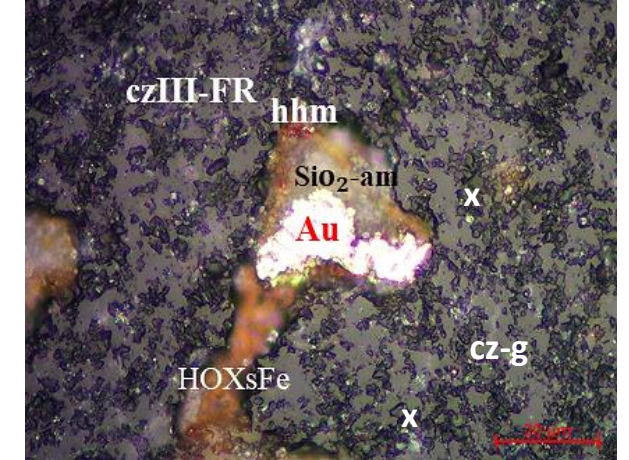


Foto 03.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au), decamicrométrico (flechas rojas) asociados a hidróxidos de hierro, e hidrohematita.

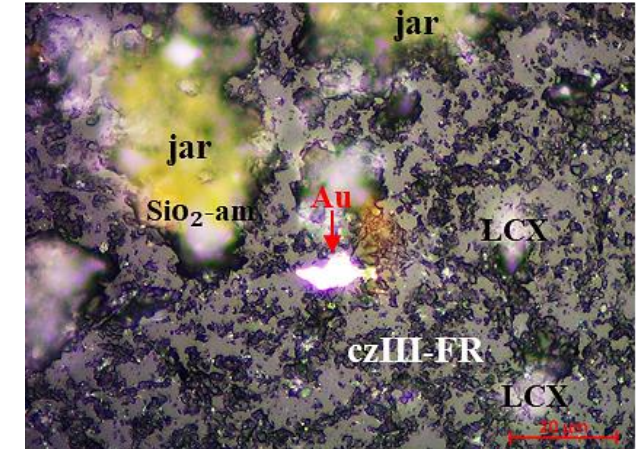


Foto 06.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au), decamicrométrico, intergranular en cuarzo subhedral de los fragmentos (czIII-FRs).

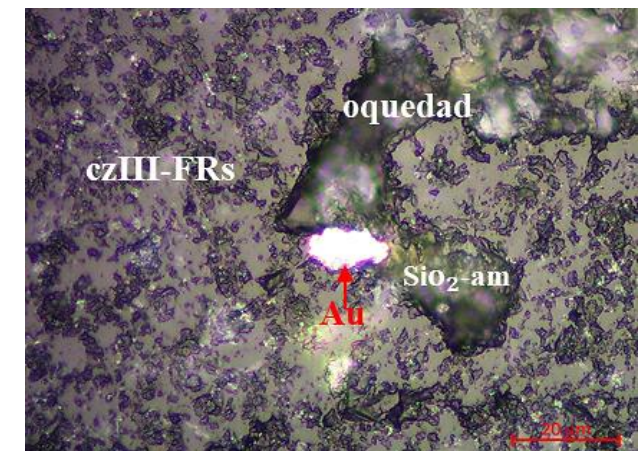


Foto 09.- Muestra H-14. Fotomicrografía tomada en luz reflejada y nícoles paralelos. Se observa grano de oro nativo (Au) decamicrométrico, en oquedad parcialmente rellena por sílice amorfa ($\text{SiO}_2\text{-am}$), en fragmento de cuarzo (czIII-FRs).