



VOLUMEN XX - Tomo II

SOBRE HISTORIA DE PILAS

CONTENIDO DE LA XX JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS
CELEBRADA EL 11 DE FEBRERO DE 2022



VOLUMEN XX - Tomo II

**SOBRE
HISTORIA DE PILAS**

Conferencia

CONTENIDO DE LA
XX JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS
CELEBRADA EL 11 DE FEBRERO DE 2022.

PILAS 2022



Ayuntamiento de **Pílas**

VOLUMEN XX - Tomo II

**SOBRE
HISTORIA DE PILAS**

Conferencia

CONTENIDO DE LA
XX JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS
CELEBRADA EL 11 DE FEBRERO DE 2022

PILAS 2022

D. FRANCISCO ANTONIO DÍAZ CUIEL

“Composición y diversidad vegetal en Pilas:

Análisis de las comunidades vegetales

y corología de la flora vascular”.

“Herbario digitalizado del término municipal de Pilas”.

Primera edición: Febrero de 2023.

© Ayuntamiento de Pilas (Sevilla). Febrero de 2023.

Fotografía de Portada: Especie “Leontodon longirostris” (Finch & P. D. Sell) Talavera 1982. Escaneado: Francisco Díaz.

Diseño maquetación de cubierta:

Francisco Barragán Hernández & José Luis García.

Supervisión de redacción:

Francisco Javier Rodríguez Maraver.

Déposito Legal: SE - 1580 - 03

I.S.B.N. de la colección: 978-84-606-4210-7.

I.S.B.N. de la edición: 978-84-09-48254-2.

Edición: Venal.

Precio: 2'05 €. Según tasas aprobadas por el Pleno del Ayuntamiento de Pilas, el 1 de marzo de 2012 y publicada en el B.O.P de Sevilla el martes 5 de junio de 2012.

Copyright: Ayuntamiento de Pilas (Sevilla).

Maquetación: José Luis García Hernández.

Impresión: Imprenta Flores • C/ Juan Valladares, 3. Tfno/fax: 954 750 109
jflores@imprentaflores.com • 41840 Pilas (Sevilla).

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado -electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.-, sin el permiso previo de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual. El Ayuntamiento de Pilas no se responsabiliza del contenido de los textos publicados en este volumen.

COMITÉ CIENTÍFICO

DEL LIBRO Y DE LA XX JORNADA SOBRE HISTORIA DE PILAS

D. Bernabé Morón Rodríguez. Ldo. en Geografía e Historia.

D. José Jaime Moreno Corripio. Ldo. en Ciencias Económicas.

D. Francisco Javier Rodríguez Maraver. Ldo. en Periodismo.

D. Diego Dávila de Tena. Ldo. en Historia.

D. Antonio Fuentes Barragán. Ldo. en Historia.

D. José Antonio Zurita Gómez. Ldo. en Historia.

Dña. María Paz Sánchez Irizo. Lda. en Historia del Arte.

D. Ignacio J. López Hernández. Doctor en Historia del Arte.

D. Manuel Pedro Cobo López. Ldo. en Biología.

D. Antonio Barragán Catalán. Concejal de Cultura y Fiestas Mayores.

Coordinador: D. Francisco Barragán Hernández. Técnico del Área de Cultura del Ayuntamiento de Pilas (Sevilla)

“Al pueblo de Pilas”

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	11
Francisco Antonio Díaz Curiel <i>“Composición y diversidad vegetal en Pilas: Análisis de las comunidades vegetales y corología de la flora vascular”</i>	15
Herbario digitalizado. Término municipal de Pilas.....	79
Biografía del Autor	551

DEDICATORIA

*“A mis principales fuentes de motivación,
orgullo y alegría: mi esposa Miriam e hija Érika.
A mis queridos padres, Carlos y María.
Un especial recuerdo para Francisca, allá donde
esté, por el tiempo cedido. Sigue en mi recuerdo
aún aquí, en cada flor de nuevas primaveras”*

PRESENTACIÓN

Os presento este Tomo II, del volumen XX Sobre Historia de Pilas, apartado específico para una conferencia, dada la importancia que conduce y conlleva el **Herbario del término municipal de Pilas**, realizado por el naturalista pileño Don Francisco Antonio Díaz Curiel, como adjunto a la conferencia: “*Composición y diversidad vegetal en Pilas: análisis de las comunidades vegetales y corología de la flora vascular*”. En principio, y como parte del glosario de conferencias de la XX Jornada sobre Historia de Pilas, y por el valor ecológico y densidad del trabajo, hemos creído conveniente y fundamental el publicar ex aequo y por separado en un único volumen la conferencia y el escaneado de todas las plantas.

El término municipal de Pilas y sus ecosistemas tienen una fuerte ligazón histórica: el presente está relacionado con el pasado y, su futuro con el presente. Los factores que determinan la flora y la vegetación de cualquier ecosistema del mundo son el resultado de procesos geológicos, climáticos y medioambientales que nos preceden, algunas veces contrarios al espacio de referencia. La comarca del Aljarafe y las marismas de Doñana son claros ejemplos, y por así expresarlo serían como un poema irresoluto, donde la mar y la roca, no se sabe si se aman o aborrecen. Nuestros suelos están conformados por una amalgama de materiales ferrosos, margosos y restos calcáreos de antiguos seres marinos y sobre esta base o masa relictica, se asienta el paisaje vegetal de Pilas, las comarcas del Aljarafe sevillano, el Condado y los Campos de Tejada y Tujena en Huelva y las Marismas de Doñana y del Guadalquivir en el triángulo occidental de Andalucía, donde justo en el centro ubicamos Pilas.

Con este estudio, “*Composición y diversidad vegetal en Pilas: análisis de las comunidades vegetales y corología de la flora vascular*”, hemos querido ahondar en la interpretación de los valores ecológicos de nuestro municipio y que vienen a complementar las siguientes conferencias impartidas:

- “*Estudio de las plantas perennes del Término Municipal de Pilas*”. De don Ángel Barrios Rojas, Licenciado en Biología por la Universidad de Sevilla y don Javier Ruiz Lora, Naturalista.

- *“Los suelos de Pilas”*. Don Diego de la Rosa Acosta, Doctor Ingeniero por la Universidad Politécnica de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- *“El agua, los cauces y arroyos en el término municipal de Pilas”*. Don Manuel Pedro Cobo López, Licenciado en Biología.
- *“Evolución de la agricultura de Pilas y su entorno desde una perspectiva agroecológica”*. Don Manuel Pedro Cobo López, Licenciado en Biología.
- *“Los paisajes modelados: Notas sobre el patrimonio rural de Pilas”*. Don Francisco Antonio Díaz Curiel, Naturalista.
- *“Paisajes rurales y urbanos de Pilas”*. Don Manuel Pedro Cobo López, Licenciado en Biología.

Con este compendio de participaciones, se mejora un capítulo importantísimo del conocimiento del nuestro entorno vegetal, tanto en el casco urbano de nuestro término municipal y completa también, el apartado de la Marisma de Pilas, que habrá que añadir un nuevo estudio donde los apartados anteriores se actualicen.

En cuanto a los herbarios nos permiten conocer las especies vegetales existentes en un lugar, posibilitando su identificación y de referencia para compararlas con otros especímenes encontrados. A partir de aquí se dispone de una importante información para posteriores investigaciones y estudios como son la distribución territorial, status poblacional, estado de conservación de una determinada especie y la relación de esta con otras comunidades vegetales asociadas y con el resto del entorno.

Con este herbario de la flora pileña tenemos un estudio pormenorizado y conciencioso de esta parte de la naturaleza que nos ofrece una instantánea de la riqueza ambiental de nuestro término. Este trabajo sirve como botón de arranque para muchas otras investigaciones sobre la ecología, la historia, la economía o la cultura de este municipio. No sólo conocemos qué especies vegetales tenemos, sino que también nos aporta mucha información sobre otras materias: la distribución real de un taxón, las transformaciones que ha sufrido el entorno y cómo estas afectan a la población de una especie, cómo ha cambiado el paisaje, qué especies son nativas y cuáles proceden de otras partes del planeta, el origen de un topónimo o el grado de conservación del lugar.

A raíz de las especies silvestres o naturalizadas que encontramos nos describen la formación, composición y funcionamiento de ese espacio antes de que se viese transformado con fines agropecuarios o urbanísticos. Hay sitios que por su poco manejo o por interés básicamente delimitador ha permitido que sirvan de refugio testimonial de la flora autóctona, como son las lindes, vallados de camino y riberas. Muchas especies están asociadas a aspectos socioculturales de la población local. El uso que se le ha dado al espacio es el detonante de la presencia de una especie dada, pasando por el interés de la gente por alguna cualidad de las mismas. Hay plantas que están asociadas a la agricultura tradicional al no entrar en conflicto con lo sembrado. En lo referente a la herbivoría, la ganadería extensiva ha favorecido la presencia de unos taxones menos palatables frente a otros más golosos.

La presencia de una determinada especie puede hacer necesario que se tomen medidas de protección de una zona por su rareza, escasez, exclusividad o el papel que juega en el funcionamiento del ecosistema. Es una herramienta necesaria para gestionar un espacio y tomar las medidas idóneas para su conservación. No podemos pasar por alto que nuestro pueblo presenta espacios naturales protegidos y que este estudio debe guiarnos en la correcta gestión de los mismos.

Debidamente interpretado, este herbario es un excelente banco de datos para futuras actuaciones ambientales de restauración que se proyecten. Para reforestaciones y restauraciones de zonas degradadas o para recuperar un hábitat debemos apoyarnos en criterios científicos adecuados, y este inventario nos aporta aspectos que facilitarán estos procesos. También la información generada será fundamental para la realización de estudios de impacto ambiental.

El herbario puede ser de gran utilidad para investigaciones posteriores, gestión y protección del patrimonio natural y el conocimiento cultural de nuestro pueblo. Por ello, y desde esta presentación animo a lectores a usar esta herramienta tan magnífica, para conocer nuestra realidad medioambiental y agradezco a su autor el gran esfuerzo realizado por su pueblo, nuestro pueblo. Muchas gracias.

José L. Ortega Irizo.
Alcalde de Pilas.

**COMPOSICIÓN Y DIVERSIDAD
VEGETAL EN PILAS: ANÁLISIS DE LAS
COMUNIDADES VEGETALES Y COROLOGÍA
DE LA FLORA VASCULAR**

Francisco Antonio Díaz Curiel



Presentado por Manuel Pedro Cobo López.
Miembro del Comité Científico de las Jornadas.

COMPOSICIÓN Y DIVERSIDAD VEGETAL EN PILAS: ANÁLISIS DE LAS COMUNIDADES VEGETALES Y COROLOGÍA DE LA FLORA VASCULAR

Francisco Antonio Díaz Curiel

Introducción

“Siempre quedan cosas por analizar, y de aquí el que las ideas no sean completas, aunque sean exactas”. Esta deducción pertenece a D. Tiburcio Hernández¹, y cuando me serví de esta cita para unas pasadas Jornadas² de Historia de Pilas, lo hice con la intención de demarcar aproximaciones a las etimologías propuestas para la toponimia presente en nuestra localidad.

Volviendo al tema que nos ocupa, en relación con los vegetales, esta vez deseo extender aquella cita por su conveniencia con las ciencias naturales:

“El fin de la enseñanza es darles ideas de las cosas sujetas á los sentidos, y de las no sujetas á ellos, con medios de comunicarlas. Las ideas de los objetos sensibles no son en origen sino el choque de ellos, ó sea las sensaciones que producen. De aquí la necesidad de tener antes presente el individuo, que adquirir la idea individual. Se entiende fácilmente que el mudo por economizar trabajo clasifica los individuos, y que sin saber lo que llamamos géneros y especies, generaliza y especifica, formando lo que decimos un sistema, que es el resultado de nuestro modo de concebir, siempre confuso porque siempre quedan cosas que analizar, y de aquí el que las ideas no sean completas, aunque sean exactas.”

1. Plan de enseñar a los sordo-mudos el idioma español, Imprenta Real, Madrid, 1815. Hernández, Tiburcio.

2. Los paisajes modelados: notas toponimicas sobre el patrimonio rural de Pilas. XVII Jornadas sobre Historia de Pilas. 3. Biblioteca románica hispánica: Campo abierto. VII, Volumen 5.

Si bien se pudiera pensar que vegetación y flora son términos sencillos, su clara distinción fuera del entorno de las ciencias naturales puede volverse un mensaje difícil de enmarcar. De ahí, que lo primero en un contexto como las Jornadas de historia de Pilas sea el individuo, los interesados y en cómo comunicarles las ideas mucho antes de adquirir estos las propias ideas.

Para las ciencias naturales el retrato de la composición y la diversidad vegetal de nuestra localidad, al igual que la de cualquier otra parte del planeta, se basa en organizar tanto individuos como conjuntos de elementos, de tal manera, que formen un sistema o modelo ordenado y reconocible.

De manera análoga a como lo hace la ciencia, el ser humano ha desmenuzado su entorno y su realidad dentro de un léxico *especialísimo*, para referir los nombres de plantas o tipos de vegetación según los usos y los aprovechamientos. Pero recordando palabras de Azorín³, ese lecto tan refinado y lírico queda aprisionado dentro del medio donde fue creado y para la pervivencia posterior de esas funciones de uso, su utilidad y relaciones con el entorno no pueden quedar extintas, de tal forma que ese glosario quede relegado en un fenómeno de vacío para los oyentes.

Ahora bien, quizá deberíamos admitir ese mismo fenómeno para con la ciencia y en concreto, en cómo comunicar las ideas. Introducir de empellón a una antesala atestada de nomenclatura, enfoques e interpretaciones asociadas a la naturaleza, de lleno, sería cuando menos poco digerible.

Con afán de mayor claridad, tomar del brazo una imagen para formar la idea de una relación nos puede acompañar para finalmente abstraer o separar las ideas, ya que por comparación descubrimos las relaciones sin desvirtuar la materia de lo que se quiere tratar, si consideramos la figura consecuente con el objeto de este estudio: la vegetación y la flora de Pilas.

*La gran mata de hierba*⁴, es una imagen realmente radical y nueva: un pedazo de naturaleza en un momento y un lugar

3. Biblioteca románica hispánica: Campo abierto. VII, Volumen 5.

4. Das große Rasenstück- del alemán Das große "La gran..." y el compuesto Rasen-stück "pedazo de césped" castellanizado por "La gran mata de hierba"- es un estudio de la naturaleza de Alberto Durero. Acuarela sobre papel (40,3 x 31,1) pintada en 1503 en la ciudad de Nuremberg, Ducado de Baviera, actual Alemania.

específico, y son estas y no otras premisas las que confieren a esta acuarela como la perfecta modelización para conocer y diferenciar qué es vegetación y qué es flora.

Las plantas están representadas con tal grado de realismo que pueden identificarse cada una de ellas con precisión en toda su composición. Así se reconocen las Poáceas *Poa pratensis*, *Agrostis stolonifera* y *Dactylis glomerata*, las compuestas *Bellis perennis*, *Achillea millefolium* y *Taraxacum spp.* y otras especies identificables son *Plantago major*, *Veronica chamaedrys* y *Cynoglossum officinale*.

Se observará que no he utilizado el nombre vulgar que cada una de estas plantas llevaría aparejado, pues si volvemos a los párrafos de más arriba, como hemos dicho, su identificación dependería de un lenguaje particular y propio exclusivo del medio donde fue creado.

Lo contrario a esta múltiple inespecificidad que ofrecen los nombres vulgares, sería un sistema de clasificación inequívoco y válido para cada planta. De esto se encarga la botánica taxonómica, que mediante una nomenclatura de tipo binomial⁵ (es decir, están compuestos por dos palabras: la primera es el nombre genérico y la segunda el epíteto o nombre específico), se designa inequívocamente un ejemplar tipo o taxón especie. La palabra taxón



hace referencia a un objeto concreto, zoológico o botánico, que consiste en una población de organismos (o un grupo de poblaciones) clasificable. Así, la amapola común, frente a miles

Das große Rasenstück -La gran mata de hierba- Albrecht Dürer. 1503/ Acuarela sobre papel.

5. Sistema binomial: Sistema de clasificación basada en dos nombres latinos, género y especie. Su uso fue generalizado después de la publicación de *Species Plantarum*, 1753 de Carlos Linneo, aunque anteriormente hubo otros precursores a Linneo que usaron nomenclatura binomial.

de nombres vulgares en distintos idiomas se especifica con “*Papaver robeas*”. Este taxón especie es particular, individuos o biopoblaciones, que al ser particulares, pueden ser descritos y delimitados frente a otros taxones especie. De manera que, podemos decir de forma resumida, que la flora alude a la clasificación de especies taxón o individuos presentes en un área determinada. Cada una de estas especies presentará unos requerimientos ecológicos específicos: agua, luz, temperatura, composición y naturaleza del suelo.

Estos, entre otros, son los llamados factores abióticos, es decir, los elementos fisicoquímicos que intervienen en la caracterización del ecosistema.

Por otro lado, las plantas no viven aisladas, sino formando agrupaciones o patrones reconocibles que son influenciados por multitud de interacciones bióticas, las de todos los seres vivos que generan recursos o condicionantes que intervienen en el ecosistema. Dicho de otro modo, los efectos creados y modificados por los organismos vivos que conviven en el mismo nicho ecológico, compartiendo espacio, junto a la flora.

Al igual que la flora, que es sistematizada mediante una nomenclatura compuesta por dos palabras latinas de tipo binominal, género y especie, una colectividad de especies puede ser reconocible *de visu* de forma vulgar: una pradera, un bosque, pastizal, almarjal, berrera, juncal, *ballical* y así un largo etcétera. Estos conjuntos de vegetación o tapiz vegetal son las denominadas comunidades vegetales, que pueden ser estudiadas en su composición y estructura, temporalidad e interacción entre sus componentes y el propio biótopo.

Estas comunidades vegetales al igual que ocurre con los individuos, pueden clasificarse para lograr un concierto según un sistema o jerarquía que recuerda al taxonómico. La sociología vegetal se sirve de especies taxón diagnóstico y en función de su presencia y grado de fidelidad, clasifica estas masas o conjuntos de vegetación.

Volviendo a la acuarela de Durero, de la que nos hemos servido, y con la intención de explicar la práctica de la clasificación de una matriz vegetal, podemos decir con seguridad y a simple vista, que la imagen es una estructura vegetal vivaz formada mayormente por plantas herbáceas de bajo porte y que denominamos comúnmente como prado.

Las formaciones herbosas pueden ser naturales, seminaturales o configuraciones manejadas por el hombre, antrópicas. Dado que conocemos la integración de especies que conforman la acuarela, la modelización nos conduce a una representación explicativa: la Poa de los prados *Poa pratensis*, es una gramínea vivaz que se presenta habitualmente en las prados de diente o de siega. Posee un temperamento climático estricto: no tolera la sequía y muy poco el calor. Caso semejante en cuanto a requerimientos ecológicos son *Agrostis stolonifera* y *Dactylis glomerata*.

Característica de prados pisoteados y nitrificados -producto de purines y estiércol animal- es *Plantago major*, con lo que sabemos que ese pastoreo se hace con una intensidad excesiva que acaba compactando el suelo. Las compuestas *Taraxacum spp.*, *Bellis Perennis* y *Achillea millefolium*, serían especies resultado del manejo del hombre y que se verían beneficiadas gracias a su extraordinaria capacidad de rebrote y alta producción de semillas. *Veronica chamaedrys* y *Cynoglossum officinale*, son plantas no apetecibles para el ramoneo del ganado y por ello favorecidas de forma indirecta. La lengua de Perro, *Cynoglossum officinale*, es tóxica y áspera para el palatal de ganados y la Verónica, *Veronica chamaedrys* es un ejemplo vector de suelos antropizados.

La gran mata de hierba, de Alberto Durero⁶, es lo que en sistemas agropastorales llaman de *Prados de siega-diente*, pero

6. La acuarela de Durero fue seleccionada por ser una imagen precursora de la ilustración científica, aquella representación que se aleja de la libre interpretación del artista para centrarse sobre las características intrínsecas de lo representado. Similar al dibujo botánico, donde contar con la representación de una planta es parte esencial para su estudio, pues acerca la morfología y estructuras de los vegetales, a veces de especies de lugares remotos, o ayudan a conocer aspectos perdidos de la planta viva cuando estas atrofian su forma una vez son disecadas y prensadas en los herbarios. La ilustración científica presenta para conocer, y en esta medida representar implica, literalmente, volver a presentar, tanto como presentar algo en lugar de lo representado. El dibujo científico está influenciado de la idea desarrollada en la Escuela de Port Royal, donde su axioma central es que la imagen en tanto representación, por naturaleza posee una doble dimensión: la denominada transitiva o transparente del enunciado, que alude al objeto ausente, y la reflexiva u opaca, por la que el enunciado o representación muestra la propia imagen como presencia.

La vegetación representada en la acuarela, de carácter antropozoógeno, se agrupa en el Orden *Arrhenatheretalia* (vegetación herbácea vivaz formada por prados ligados a suelos frescos, profundos o temporalmente encharcados). Toma su nombre del género de *gramineas Arrhenatherum* donde se añade la declinación el sufijo *-etalia* para formar el Orden, rango que agrupa a los grandes tipos de vegetación definidos fisionómica, o ecofisionómicamente, o caracterizados por grupos de especies afines dominantes en estos ambientes. Por debajo de este rango: Alianza (sufijo *-ion*), Asociación (sufijo *-etum*), Subasociación (sufijo *-etosum*) y si no se puede o no se quiere precisar su rango jerárquico, se le denomina simplemente como comunidad.

desde el punto de vista científico, no podríamos valernos de esta clasificación, dada la vastedad de tipologías de ecosistemas de tipo herbáceo en el mundo.

La biogeografía, y en concreto la fitosociología⁷, se encarga del estudio de las comunidades vegetales: podemos clasificar, evaluar y secuenciar.

Se establecen entonces series o sucesiones temporales de tipos de vegetación que pueden ser causados por cambios, lógicamente, inherentes al medio: suelo, clima, procesos geológicos. Pero también determinar los cambios incluidos en procesos históricos, que serían los conjuntos específicos de las relaciones histórico-culturales entre un grupo humano y un lugar particular: manejo y explotación de las tierras, trasiego e intercambio económico y cultural de vegetales, entre otros muchos factores. Por resumir, y no desvirtuar en cómo comunicarles las ideas, la sistemática fitosociológica o sintaxonomía fitosociológica tiene en cuenta características florísticas, ecológicas, dinámicas, catenales, geográficas y antrópicas, y toma como base del sistema, las asociaciones vegetales, al igual que los taxónomos vegetales toman como unidad base la especie taxón (Rivas Martínez, 1987, 1995).

La tarea que me propuse hace años, y que pretendo comunicar lo mejor que pueda en este trabajo, es la de analizar la flora y vegetación de nuestra localidad.

Representar, implica, literalmente, volver a presentar y es esa la función del herbario adjunto a este estudio, donde se presentan 471 láminas de taxones colectados *ex natura* durante los años 2015-2019. Para analizar la evolución y la dinámica de la vegetación, tanto la actual, así como una breve síntesis de la vegetación pretérita de las masas de vegetación de nuestro municipio, el herbario y su composición florística, junto con el análisis corológico de cada espécimen ha sido fundamental.

La propuesta es presentar el valor medioambiental del término de Pilas, tanto de los individuos, la flora, así como de los conjuntos de comunidades vegetales que forman las masas o tapices vegetales que nos restan.

7. La fitosociología, también llamada fitocenología o sociología vegetal, es el estudio de grupos de especies de plantas que generalmente se encuentran juntas, son el producto de ciertas condiciones, presentes y pasadas, y pueden existir solo cuando se cumplen tales condiciones.

Estos valores al ser señalados, esperamos ayuden para establecer las pautas necesarias en las políticas de manejo del territorio y con ello las medidas de protección oportunas.

Es nuestro entorno, el de todos, el lugar donde otros han vivido, vivimos, y que por supuesto, esperamos dejar a las futuras generaciones el mayor número de oportunidades.

Resumen

Se ha realizado un estudio florístico, fitocenológico y corológico del término municipal de Pilas. Bioclimáticamente el municipio se encuentra dominado por el piso termomediterráneo (con intercalación de bioindicadores de flora relictas mesomediterránea y mesotemplada en el curso del arroyo de Pilas). Como resultado sobre la flora, se anexa un herbario digitalizado con 471 taxones que junto a la catalogación sin herborizar suman un total de 504 taxones. El catálogo florístico presenta un conjunto de especies de interés por estar protegidas, por su escasez en la comarca del Aljarafe, en Andalucía Occidental, o por indicar determinados ecosistemas frágiles o singulares. Respecto a la vegetación, el territorio presenta una gran diversidad de asociaciones y comunidades (20 Clases) en su mayoría vegetación formada por vegetación herbácea vivaz favorecida por la ocupación antrópica del territorio.

Se presentan un resumen sintaxonómico, resumen fitosociológico, mapas de vegetación y catálogo florístico.

Introducción y objetivos del estudio.

La comarca del Aljarafe ha sido tradicionalmente olvidada de los estudios botánicos, tal vez debido a la proximidad de dos zonas de gran interés como son la Sierra de Aracena y Doñana, (concretando estos estudios Rivera Guerrero, 1980, Rivas Martínez et al, 1980, Rivera y Cabezado, 1985). Entre los estudios que han incidido en parte sobre la vegetación del bajo Guadiamar o tratándola como parte de un territorio geográfico más amplio se pueden citar los trabajos de Rivas Goday et al., (1962), Rivas Goday, (1964), Ceballos (1966), Rivas Martínez et al. (1980-1987-1988), Ladero et al. (1987),

Martínez Parras et al. (1993) y Pérez Latorre et al. (1993, 1994a, 1994b). No podemos dejar de lado otros estudios, como el trabajo corológico de la *Flora Vascular de Andalucía Occidental* (Valdés et al., 1987) refiriendo en su sectorización a la flora de la cuenca del Guadiamar. Otros trabajos relacionados fitogeográficamente con el territorio o su flora y vegetación son los mapas de vegetación confeccionados por el ingeniero de montes D. Martín Bolaños para la provincia de Huelva, documentos fundamentales y aún en su mayoría inéditos para comprender el paisaje actual y su evolución a lo largo del siglo XX. No quiero dejar atrás al sevillano Romualdo González Frago, La Roya de los Vegetales (1912) los uredales (royas de los vegetales) que han sido de especial interés para este estudio en su contexto histórico, por la recopilación exhaustiva de citas corológicas de roya sobre plantas en la zona de Huévar. Dentro de un contexto histórico-paisajístico, se han considerado las citas de los itinerarios de Heinrich Moritz Willkomm (1861-1892) dentro de la provincia Onubo-Algarbiense.

La flora vascular herborizada del término municipal está conservada en un herbario digitalizado (resolución máxima de escaneado 4800x4800 DPI-puntos por pulgada) sobre colectas “*ex natura*”. Producto de un trabajo de campo de recolección entre los años 2015-2019, se catalogan 504 taxones, siendo el ratio de especímenes por colecta de 62 en la estación del 2015 y 8 para el último de estos años.

El objetivo fundamental de este proyecto ha sido la realización de un herbario testigo y para su nomenclatura e identificación se han seguido las obras *Flora Vascular de Andalucía Occidental*, *Flora Ibérica* y *Flora Europaea*, así como monografías de algunos géneros. Cada taxón se acompaña de su corología general, su posición de colecta y distribución dentro del término municipal. En algunos casos se hacen observaciones con información adicional.

El estudio de las comunidades vegetales, se ha realizado a través de la correlación de los apuntes de campo de las colectas, y de su colectividad o agrupaciones con inventarios fitosociológicos aceptados para en áreas afines. En este estudio no se aportarán las tablas de los inventarios florísticos por economía y sí los holotipos de las comunidades observadas junto a una breve descripción de las mismas.

Algunas perspectivas históricas.

Hacer algunas referencias históricas a los orígenes y desarrollo de la biogeografía tal vez permita comprender mejor el objetivo de este trabajo.

El interés por conocer la distribución geográfica de los vegetales y las causas que lo condicionan ha sido una preocupación antigua entre los que se han dedicado a los estudios botánicos. Muchos ejemplos pueden citarse dentro del contexto ibérico, mediterráneo o neotropical. Desde las notas y descripciones del agrónomo sevillano Abu L-Hayr al-Isbili (s. m. s. XI - p. t. s. XII.) a las reales expediciones científicas botánicas del Imperio español entre los siglos XVIII al XIX.

Las primeras formulaciones con base científica sobre estos hechos cabe atribuírselas a Willdenow (1765-1812), que en su "*Grundriss der Krauterkunde zu Vorlesungen entworfen*" publicado en Berlín en 1792, sienta las bases de algunas nociones importantes sobre las características florísticas de ciertas áreas y el concepto de endemismo. Este primer impulso a la geobotánica fue continuado por otro alemán, Alexander von Humboldt (1769-1859) junto con Aime Bonpland (1773-1858) en las expediciones fomentadas por del Imperio español. Humboldt y el novohispano Francisco José Caldas (1768-1816) publican de manera coetánea sus observaciones con sus perfiles de vegetación de los Andes. A ambos se les puede atribuir las primeras investigaciones sobre agrupaciones de las plantas en sociedades y los diversos tipos de comunidades vegetales. Estos primeros estudios tuvieron repercusión en nuestro país. Sin duda, Simón Rojas Clemente (1777-1827) que en 1804 estudió la zonificación altitudinal de la vegetación del Mulhacén. Las primeras publicaciones españolas sobre temas biogeográficos y bioclimáticos coinciden con la teoría evolucionista de Darwin (1803-1882) subrayando hasta qué punto la biogeografía jugaba un papel destacado en la selección de especies y en su evolución.

En la década de los años 30 del siglo pasado, se inicia el progresivo desarrollo, ininterrumpidamente hasta nuestros días de la Fitosociología o Sociología vegetal, cuyo método científico fue dado a conocer por Josias Braun-Blanquet (1884-1980), botánico suizo radicado en Montpellier. Poco después se extendió en Alemania

bajo el liderazgo de Reinhold Tüxen (1899-1980). En España, como precursores tenemos a Oriol de Bolos i Capdevila (1924-2007), Francisco Rodríguez Bellot (1911-1983), Salvador Rivas Goday (1905-1981) y su hijo Salvador Rivas Martínez (1935-2020), sin olvidar a Luis Ceballos y Fernández de Córdoba (1924-2007) entre muchos otros.

La fitosociología, según Rivas-Martínez, es la ciencia base del estudio de las comunidades vegetales, de sus relaciones con el medio y de los procesos temporales que las modifican. Esta ciencia basa su método, principalmente, en el estudio de los datos que ofrece el inventario fitosociológico de vegetación, un método inductivo, que sirve para determinar la jerarquización social de las especies, en donde las asociaciones vegetales son las unidades básicas del sistema. Actualmente el método fitosociológico es el usado para la gestión y determinación de la Directiva 92/43/CEE, en concreto, a lo concerniente a tipos de hábitat de interés comunitario de flora y vegetación.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Área de estudio.

El término municipal de Pilas se inserta en un entorno típicamente mediterráneo del bajo valle del Guadalquivir y las tierras marismeñas de Doñana. El sistema fluvial que flanquea el municipio es estacional y tributario del río Guadimar y este del sistema de Marismas de Doñana. Los arroyos del Alcarayón y de Pilas, recorren de Norte a Sur el término aportando materiales arenosos y aluviales.

El arroyo de Pilas proporciona suelos más arenosos, limosos, lixiviados y oligótrofos de un pH inferior a 6,5 que consideramos ácidos (Mudarra et al. 1988), condicionando, por tanto, el tipo de vegetación potencial y actual. El arroyo de Alcarayón, por el contrario, disecciona materiales margosos ricos en bases con un pH superior al 7 y alto contenido en CaCO_3 , y que de igual modo al anterior sistema, condiciona su vegetación. El resto de la plataforma o corte de Pilas, está formado mayoritariamente por suelos calcíticos de tipo Rhodoxeralf (del radical rhodo-, rosa-rojo y xero-, seco) o lo que es lo mismo, suelos rojos mediterráneos o terra rossa. Detraída de la plataforma se encuentran los suelos de

la antigua Dehesa de Propios formados por suelos arenosos de tipo Haploxeralf (del radical Haplo-, simple y xero-, seco), constituyendo un recubrimiento de arenas basales del Plioceno. Este tipo de suelos son los responsables de la pervivencia de los aprovechamientos mancomunados orientados hacia dehesa boyal durante siglos.

Por último, y esparcido por el término, suelos de tipo cálcico Xerorthent (del radical xero-, seco y orthent, orto), terrenos poco profundos y de materiales muy meteorizados con un alto contenido en CaCO_3 , y que han sido históricamente explotados como barreros.

Desde el punto de vista climático, marcadamente mediterráneo, en la zona existe un piso bioclimático que es el termomediterráneo y en las vaguadas y erosiones de los flancos aluviales, fajas puntuales húmedas que corresponderían al piso mesomediterráneo. El ombroclima (región corológica en función de la precipitación media anual) corresponde al subhúmedo (P 600 y 700 mm) con tendencia en las últimas décadas a seco (P 350 y 600 mm).

Metodología.

Para la sectorización se han tenido en cuenta tanto bioindicadores fitogeográficos florísticos como comunidades, series de vegetación, paisaje vegetal y uso del territorio. Dentro del estudio de las comunidades vegetales se ha seguido la metodología fitosociológica sigmatista clásica de la escuela de Zürich-Montpellier (Braun-Blanquet, 1979), con las matizaciones aportadas por Schunwerk (1990), Gehú y Rivas Martínez (1981).

Respecto a la nomenclatura se ha empleado el *International Code of Phytosociological Nomenclature* (Weber & al. 2000) y las aportaciones de Rivas Martínez & al. (2002). La nomenclatura y autorías de los taxones siguen básicamente los criterios de Rivas Martínez et al. (2002), *Flora Europaea* (Tutin & al. 1964-1993) y *Flora Ibérica* (Castroviejo & al. 1986-2009).

Respecto a los métodos de herborización la prioridad ha sido que el material de recolecta cumpliera la exigencias mínimas para su identificación visual, resaltando las partes más características de la planta: tallo, hoja e inflorescencia. El territorio estudiado se ha dividido en cuadrícula UTM 1x1 Km. Las zonas parceladas e inaccesibles han sido obviadas por criterios de homogeneidad edafológica.

RESULTADOS.

Biogeografía.

El municipio de Pilas se encuentra situado en la subregión Mediterránea-Occidental y dentro de ella participa de 3 provincias biogeográficas ibéricas y norteafricanas con sus correspondientes sectores que hemos dividido en unidades menores:

- Subregión Mediterránea-Occidental Superprovincia
- Iberomarroquí-Atlántica Provincia Luso-Extremadurensis
- Sector Tingitano-Onubo-Algarbiense (Unidad Almonteña + unidad Marismeña) Provincia Bética
- Sector Hispalense (Unidad Aljarafeña)

Vegetación Climatofila.

El sector Hispalense ocupa casi la totalidad del territorio prácticamente deforestado en nuestros días por su aptitud agrícola, exceptuando la Dehesa del Perú y Dehesa de Espechilla al Norte, donde quedan retales de la vegetación potencial que corresponderían a encinares de *Quercus rotundifolia* termófilos y basófilos, con manchas de alcornoque *Quercus suber* en las zonas donde los suelos presenten textura arenosa y libres de CaCO_3 . Son especies características diferenciales *Thymra capitata*, *Teucrium lusitanicum*, *Smilax aspera*, *Arisarum simorrbinum*, *Arisarum vulgare*, *Asparagus acutifolius*.

El sector Gaditano-Onubense ocupa la parte de la Dehesa de propios o Dehesa Nueva, caracterizada por la presencia de taxones de la unidad marismeña y almonteña. La vegetación potencial desapareció en los repartos del siglo XIX restando sólo los estadios de etapa sucesional. Son especies características: *Chamaerops humilis*, *Tuberatia guttata*, *Rumex bucephalophorus*, *Ornithopus isthmocarpus*, *Paronychia argentea*, *Malcolmia triloba*, *Herniaria cinerea*.

Estos dos sectores biogeográficos del territorio de estudio son de gran utilidad para describir la vegetación y el paisaje puesto que reflejan condiciones tanto físicas como florísticas y fitosociológicas.

Vegetación Edafohigrófila. Azonal.

Las comunidades vegetales edafohigrófilas (tanto las desarrolladas en las riberas de cursos de agua como las propias de zonas húmedas estancadas) están representadas en la zona de estudio a lo largo de los cauces de los dos arroyos mencionados. Constituyen una vegetación y flora azonal, que dependen en parte de la climatología de la zona, pero que por sus características azonales (determinadas por exceso de agua, textura y atrofia de suelos marcadamente desviados), dependen más del nivel freático del terreno. Dentro del área de estudio y en consecuencia con el termotipo mesomediterráneo-termomediterráneo encontramos dos series de vegetación:

Arroyo de Pilas

Serie riparia termomediterránea silicícola gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana del chopo blanco (*Populus alba*): *Crataegus brevispinae*-*Populeto albae*.

Arroyo Alcarayón

Serie riparia termomediterránea silicícola gaditano-onubo-algarviense del sauce atrocinéreo (*Salix atrocinerea*) *Viti-Saliceto atrocinereae* *Sigmatum*.

La serie riparia del álamo blanco ligada al cauce del arroyo de Pilas, es sin duda la mejor conservada. Presenta un conjunto de flora y comunidades vegetales relictas que subsisten en un lugar o área singular, debido a que este espacio mantiene condiciones que ya no existen en la generalidad del territorio, o dicho de otro modo, plantas y comunidades que no deberían existir dado el ambiente bioclimático actual. Especies bioindicadoras de condiciones paleoambientales: *Erica arborea*, *Chamaeiris foetidissima*, *Smyr-nium olusatrum*, *Geum urbanum*, *Crataegus monogyna subsp. brevispina*, *Conium maculatum*, *Ruscus aculeatus*.

La serie riparia del sauce atrocinero, para el arroyo de Alcarayón, muestra una mezcla heterogénea de comunidades sometidas a fuerte influencia antropozoógena. Por una parte, las causas antropogénicas son las responsables de una alta biodiversidad, y por otra, el cercenamiento de la relaciones de la flora y vegetación propias de la serie.

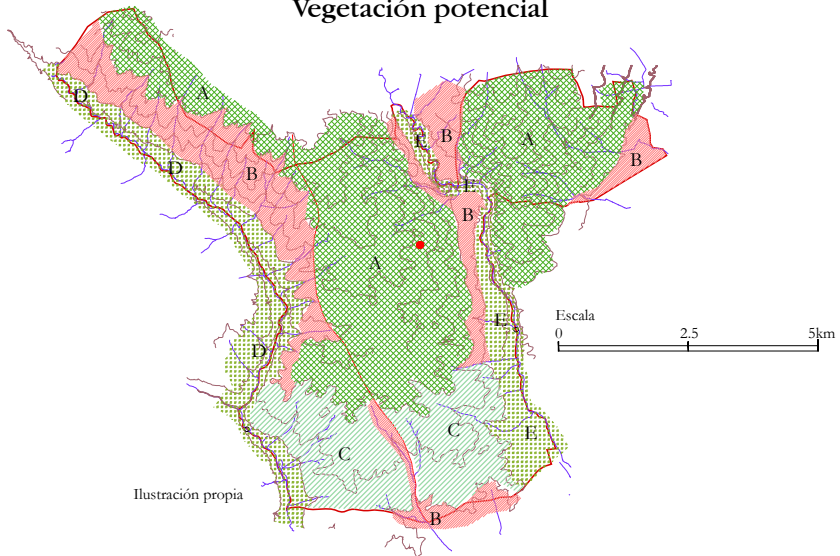
Las composiciones exhiben tanto una alta tasa de flora neotropical como un rico elenco de flora Íbero-magrebí y endemismos ibéricos de gran interés ecológico.

Bidens aurea, *Datura stramonium*, *Nicotiana glauca*, *Amaranthus spp.*, *Acanthoxanthium spinosum*, entre otros tipos neotropicales configuran asociaciones como *Nicotiano glaucae-Ricinion communis*, *Chenopodio albi-conyzetum canadensis*, *Xanthio italici-Polygonetum persicariae*, entre otras.

Respecto a la flora Íbero-magrebí, se localiza: *Daucus crinitus*, *Thapsia villosa*, *Centaurea pullata*, *Glossopappus macrotus*, *Fedia cornucopiae*, etcétera. La endémica: *Dipsacus comosus*, *Distichoselinum tenuifolium*, *Jasione blepharodon*, etcétera.

Series de Vegetación

Vegetación potencial



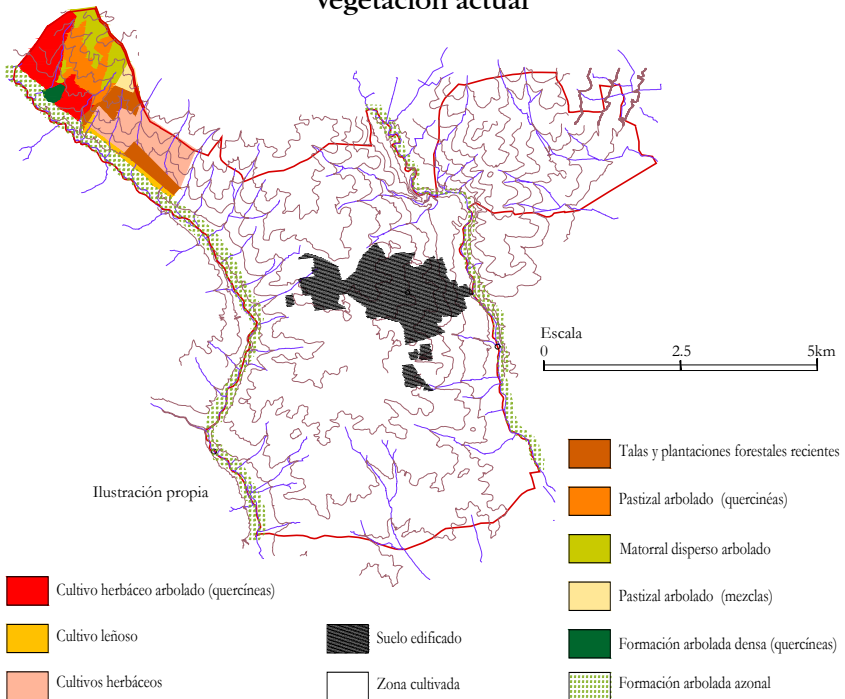
- A. Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo-húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*)
- B. Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco subhúmedo-húmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*)
- C. Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco subhúmedo-húmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*)
- D. Serie riparia termomediterránea silicícola gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana del chopo blanco (*Populus alba*)
- E. Serie riparia termomediterránea silicícola gaditano-onubo-algarviense del sauce atrocinéreo (*Salix atrocinerea*)

Incluimos los mapas de vegetación potencial y actual del término municipal de Pilas. En primer lugar, definimos el concepto de vegetación potencial serial.

Podemos decir que el principal objetivo de la cartografía de vegetación potencial de series de vegetación es el estudio dinámico-catenal. Se modeliza mediante un sigmetum o serie de vegetación que expresa todo el conjunto de comunidades vegetales o estadios que pueden hallarse en unos espacios teselares afines, es decir, son el conjunto de comunidades que se suceden, en una localidad dada y de características afines, desde el estadio inicial de colonización vegetal hasta el estadio climático terminal (Lacoste, 1973).

La cartografía actual de vegetación expresa lo que se observa en el presente en un territorio dado, como resultado de las modificaciones antropozoógenas e incluyendo todas las comunidades de la sucesión vegetal. En la cartografía aportada incluimos para su mejor interpretación las Clases fitosociológicas.

Vegetación actual



Dentro del área de estudio, detectamos 20 clases de vegetación que incluimos en este paso de forma esquemática. A nivel de España, Rivas-Martínez et al (2001) publicaron en la revista *Itinera Geobotánica* la clasificación fitosociológica de España y Portugal hasta nivel de asociación. En esta clasificación, las 82 clases representadas en la península Ibérica quedan agrupadas en 9 grupos con características fisionómicas, estructurales y ecológicas homogéneas.

Área de estudio:

I. Vegetación acuática flotante, sumergida o enraizada. Esta categoría agrupa a los sintaxones hidrófilos e higrófilos, y engloba la vegetación de agua dulce y la vegetación Marítima y de aguas saladas.

Extinta en área de estudio.

II. Vegetación dulceacuícola fontinal, anfibia y turfófila. Incluye la vegetación primocolonizadora efímera y la vegetación lacustre, fontinal y turfófila.

– **Bidentetea tripartitae**: vegetación terofítica nitrófila, típica de riberas y bordes de lagunas.

– **Isoeto-Nanojuncetea**: comunidades tero-geofíticas de suelos inundados temporalmente.

– **Phragmito-Magnocaricetea**: vegetación helofítica acuática o higróturfófila.

III. Vegetación litoral y halófila. No procede.

IV. Vegetación casmofítica, glerícola y epifítica. Engloba la vegetación rupícola y glerícola y en general, comunidades adaptadas a suelos poco desarrollados.

– **Parietarietea**: comunidades rupícolas nitrofilas de roquedos y muros.

V. Vegetación antropógena, de lindero de bosque y megafórbica. En este grupo se incluyen sintaxones asociados a la actividad humana. A pesar de que son comunidades, a veces olvidadas, tienen un gran valor en el análisis de la antropización de la vegetación.

- **Artemisietea vulgaris**: herbazales nitrofilos vivaces secos.
 - **Pegano-Salsoletea**: matorrales nitrofilos xerófilos.
 - **Polygono-Poetea annuae**: vegetación terofítica viaria fugaz resistente al pisoteo.
 - **Stellarietea mediae**: vegetación nitrófila terofítica ruderal y arvense.
 - **Galio-Urticetea**: herbazales antroponitrófilos de suelos húmedos y ricos.
 - **Geranio purpurei-Cardaminetea hirsutae**: vegetación terofítica escionitrófila mediterránea.
- VI. Vegetación climatófila supraforestal criófila de suelos geliturbados. No procede.
- VII. Vegetación pratense y pascícola. Engloba pastizales terofíticos, pastizales y prados vivaces xerofíticos y mesofíticos, y la vegetación de praderas antropizadas por siega y pastoreo.
- **Helianthemetea guttati**: pastizales terofíticos pioneros.
 - **Festuco-Brometea**: pastizales secosmesófilos meso-eutrofos.
 - **Poetea bulbosae**: majadales de p.bulbosa generados por pastoreo.
 - **Lygeo-Stipetea**: pastizales vivaces termo-mesomediterráneos.
 - **Molinio-Arrhenatheretea**: prados húmedos y juncuales.
- VIII. Vegetación serial sufruticosa, fruticosa y arbustiva. Este grupo está formado principalmente por vegetación arbustiva. Los autores de la clasificación subdividen el grupo en vegetación serial sufruticosa y vegetación serial arbustiva y de margen de bosque.
- **Cisto-Lavanduletea**: landas mediterráneas silicícolas de cistáceas.
 - **RosMarinetea officinalis**: matorrales basófilos mediterráneos.
 - **Cytisetea scopario-striati**: piornales y retamares.
- IX. Vegetación potencial forestal, preforestal, semidesértica y desértica: bosques, arbustedas, semidesiertos y desiertos. Último grupo formado por las principales formaciones fisionómicas arbóreas.

- **Salici purpureae-Populetea nigrae:** bosques y saucedas arbustivas ripícolas caducifolias.
- **Quercetea ilicis:** bosques y maquias esclerófilas (encinares, alcornoques, coscojares, lentiscales, madroñales, etc.)

Por tanto, a tenor de lo expuesto, podemos especificar que la identidad de la vegetación presente en Pilas serían aquellas clases favorecidas por la acción antropozoógena.

Estas comunidades vegetales tienen un marcado carácter cultural, y nacen y se construyen con la interacción del hombre. La tipo V, vegetación antropógena, es aquella que generalmente se beneficia de las actividades relacionadas con la agricultura y de los trasiegos transnacionales e histórico culturales relacionados con esta. La tipo VII, vegetación pratense y pascícola, sería la vinculada con los sistemas agrosilvopastoriles, históricamente entremezclados con los aprovechamientos del suelo dentro de la comarca del Aljarafe y bajo Guadalquivir.

Siguiendo en importancia a la anteriores, la tipo II, vegetación dulceacuícola; y la tipo VIII, vegetación serial sufruticosa, fruticosa y arbustiva. La primera corresponde a estadios inferiores de vegetación serial climax de los flancos aluviales. La segunda con estadios de degradación serial del estrato arbóreo hacia el matorral.

Por último, la tipo IX, que engloba los elementos arbóreos, arbustivos y herbáceos. La clase *Salici purpureae-Populetea nigrae*, para los suelos azonales o vegetación edafohigrófila del término municipal. La clase *Quercetea ilicis*, para las masas de vegetales climatófilas representadas en la Dehesa con una expresión aclarada y manejada.

Catenas de vegetación.

Se llama catena un conjunto determinado de zonas de vegetación (comunidades o complejos de las mismas) que ordenadamente se idealizan en función de algún factor ecológico cambiante (temperatura, humedad, topografía, etc) y podríamos decir que la catena de vegetación es una concreción paisajística del fenómeno de la zonación.

Para diferenciar las unidades o sigmentum antes descritos, seguir su evolución, y con la intención didáctica de describir y esbozar, se aboceta varias etapas de vegetación y parte de su dinámica para comprender el carácter del paisaje vegetal.

Catena bosque termomediterráneo de quercinéas Expresión Climax



Ilustración propia

Catena de bosque Climax.

- A. Serie termomediterránea bético-algarviense seco-subhúmedo-húmeda basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*)
- E. Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco subhúmedo-húmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*)
- C. Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco subhúmedo-húmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*)

Catena bosque aclarado o adhesado de bosque termomediterráneo de quercinéas

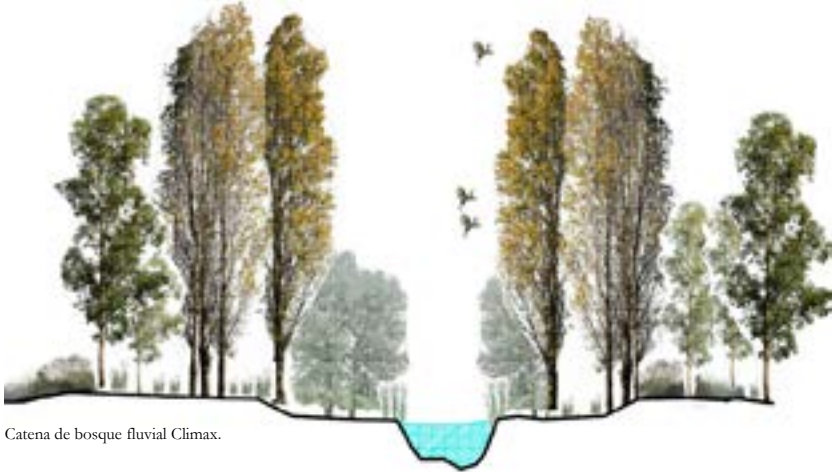


Ilustración propia

Catena de bosque aclarado o adhesado. Representado actualmente en la Dehesa de Perú.

Los estadios de degradación implican la tala total y su paso a cultivos monoespecíficos: olivar, cereal, etc. Otros estadios conllevan a lo que se vino a llamar “bádios”: tierras de erial, barbechos y matorral propias para pastoreo.

Catena bosques y saucedas arbustivas ripícolas caducifolias.



Catena de bosque fluvial Climax.

- D. Serie riparia termomediterránea silicícola gaditano-onubo-algarviense, jerezana y tingitana del chopo blanco (*Populus alba*)
- E. Serie riparia termomediterránea silicícola gaditano-onubo-algarviense del sauce atrocinéreo (*Salix atrocinerea*)

Catena antropizada de bosques y saucedas arbustivas ripícolas caducifolias.

Fomento maderero
Populus nigra (álamos negros)+mimbrales (*Salix alba*)+Eucaliptal.



Rodales de olivar
Triticum spp. (Trigo)+*Hordeum vulgare* (Cebada)

Catena de bosque fluvial manejado.

Pastoreo
Ganadería ovina
Ampliación de praderas hidromorfas
Majadal y redileo

Los estadios de degradación implican la merma de las franjas óptimas o climax de la vegetación edafohigrófila. Aumentan por deforestación las praderas dedicadas a majadal, fertilizadas por redileo. Las zonas aledañas son aprovechadas para cultivos.

Catálogo de la flora vascular del término Municipal de Pilas.

El catálogo y el análisis de las características de la flora local que se exponen a continuación están basados en las recolecciones realizadas durante los años 2015-2019. En términos generales, el primer resultado sobre la flora del presente trabajo ha sido la obtención de un catálogo florístico actualizado del territorio. Esta aportación, sin duda modesta, se consideró necesaria debido al hecho de que la comarca del Aljarafe no está, probablemente, representada adecuadamente en los herbarios ni estudios de referencia. Esta aportación, repito, la forma más modesta, presenta para conocer y por intermedio del catálogo y herbario, intentamos que representar implique, literalmente, volver a presentar la flora y el paisaje vegetal que nos rodea.

En segundo lugar, el análisis de la riqueza florística territorial, en relación con el área estudiada y de las particularidades corológicas, de endemismo y ocupación del espacio de las especies citadas para nuestro término, quiere poner en pie o quizá en valor, la delicada ecología de nuestro escaso territorio.

- * Endemismo Íbero-magrebí.
- ** Endemismo Ibérico.
- + Flora exclusiva Mediterráneo-occidental.
- ++ Flora relictas.

Adiantaceae

Adiantum capillus-veneris L.

Adoxaceae

Viburnum tinus L.

Agavaceae

Agave americana L.

Amaranthaceae

Amaranthus albus Rodschied ex F.Dietr.

Amaranthus blitoides S. Watson

Amaranthus hybridus L.

Amaranthus muricatus (Moq.) Hieron.

Amaranthus retroflexus L.

***Beta vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

Amarylladaceae

Allium ampeloprasum L.

Allium neapolitanum Cirillo

Allium roseum L.

Leucojum autumnale subsp. *autumnale* L.

Narcissus papyraceus Ker Gawl.

Anacardiaceae

Pistacia lentiscus L.

Apiaceae

Ammi majus L.

Daucus carota L. subsp. *carota* *Oenanthe crocata* L.

++*Smyrniolum olusatrum* L *Ammi visnaga* (L.) Lam

**Daucus crinitus* Desf.

Oenanthe lachenalii C.C.Gmel.

**Thapsia villosa* L.

Apium graveolens L.

***Distichoselinum tenuifolium* (Lag.) García-Martín & Silvestre

**Pimpinella villosa* Schousb.

Torilis arvensis (Huds.) Link

Apium nodiflorum (L.) Lag.

Eryngium campestre L

Ridolfia segetum Moris

Torilis japonica (Houtt.) DC.

++*Conium maculatum* L.

Foeniculum vulgare Mill.

Scandix pecten-veneris L.

Torilis nodosa (L.) Gaertn.

Apocynaceae

Nerium oleander L.

+*Vinca difformis* Pourr.

Araliaceae

Hedera helix L. subsp. *Hélix*

Araceae

+*Arisarum simorrbinum* Durieu

Arum italicum Mill.

Aristolochiaceae

**Aristolochia baetica* L.

Asparagaceae

Asparagus acutifolius L.

Asparagus setaceus (Kunth) Jessop

Drimys maritima (L.) Stearn, Ann. Mus. Goulandris

++*Ruscus aculeatus* L.

Astaraceae

Acanthoxanthium spinosum subsp. *spinosum* (L.) Fourr.

+*Achillea ageratum* L.

Anacyclus clavatus (Desf.) Per

+*Anacyclus radiatus* subsp. *radiatus*, Loisel
Andryala integrifolia L.
Arctotheca calendula (L.) Levyns
Aster squamatus (Spreng.) Hieron
Atractylis cancellata L.
Bellis sylvestris Cirillo
Bidens aurea (Aiton) Sberff
Caléndula arvensis L. subsp. *arvensis*.
Carduncellus caeruleus (L.) C. Presl
Carduus pycnocephalus L.
Carlina gummiifera (L.) Less.
**Carlina racemosa* L.
Carthamus lanatus L.
**Centaurea diluta* Aiton
Centaurea melitensis L.
**Centaurea pullata* L. subsp. *pullata*
+*Centaurea triumphetti* subsp. *Lingulata*
+*Chamaemelum fuscatum* (Brot.) Vasc.
Chamaemelum nobile (L.) All.
Chondrilla juncea L.
Chrysanthemum coronarium L.
Cichorium intybus L.
Coleostephus myconis (L.) Rchb. fil.
Conyza bonariensis L.
Conyza canadensis (L.) Cronquist
Cotula coronopifolia L.
Crepis capillaris (L.) Wallr.
Crepis vesicaria L.
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.
**Cynara humilis* L.
Dittrichia viscosa (L.) Greuter subsp. *Viscosa*
Eclipta prostrata (L.) L.
Filago micropodioides Lange
Filago pyramidata L.
Galactites tomentosa Moench
**Glossopappus macrotus* (Durieu) Briq
Gnaphalium antillanum Urb.
Hedypnois rhagadioloides (L.) FW Schmidt
Helianthus annuus L.
Helicbrysum luteo-album (L.) Rchb.
+*Helicbrysum serotinum* (DC.) Boiss. subesp. *Serotinum*
Helicbrysum stoechas (L.) Moench

- Jacobaea vulgaris* Gaertn.
Lactuca serriola L.
Lactuca virosa L.
Leontodon longirostris (Finch & P.D.Sell) Talavera
Mantilsalca salmantina (L.) Briq. & Cavill.
Notobasis syriaca (L.) Cass.
***Onopordum nervosum* Boiss
Pallenis spinosa (L.) Cass
Phagnalon rupestre (L.) DC. subsp. *Rupestre*
+*Phagnalon saxatile* (L.) Cass.
Helminthotheca echioides (L.) Holub
Podospermum laciniatum (L.) DC.
**Pulicaria arábica* subsp. *hispánica* (Boiss.) Murb.
Reichardia intermedia (Sch. Bip.) Samp.
Scolymus hispanicus L.
Scolymus maculatus L.
Senecio aquaticus Hill
Silybum marianum (L.) Gaertn.
Sonchus asper (L.) Hill, 1769 non Vill., 1789, nec Garsault, 1764
Sonchus oleraceus L., 1753 non Schur, 1866, nom. Illeg
Sonchus tenerrimus L., 1753 non Schur, 1866
+*Tolpis barbata* (L.) Gaertn., 1791
Tolpis umbellata Bertol.
Tragopogon porrifolius L., 1753 non Pall. ex M.Bieb., 1808
Urospermum picroides (L.) FW Schmidt
Xanthium strumarium subsp. *italicum* Á.Live (Moretti)
- Boraginaceae**
Alkanna tinctoria (L.) Tausch
Anchusa azurea Mill.
Borago officinalis L.
+*Cerintbe gymnandra* Gasp.
Cerintbe major L.
Cynoglossum creticum Mill
Echium plantagineum L.
Echium vulgare L.
Heliotropium europaeum L.
+*Nonea vesicaria* (L.) Reichenb
- Brassicaeace**
**Biscutella baetica* Boiss. & Reut.
**Brassica barrilieri* (L.) Janka
Brassica napus L.
Brassica campestris subesp. *sylvestris* (L.) Janch
- Brassicaeace**

- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
Cardamina hirsuta L.
Coronopus didymus (L.) Sm.
**Diplotaxis siifolia* Kunze subsp. *Siifolia*
**Eruca vesicaria* (L.) Cav. subesp. *Vesicaria*
**Lepidium latifolium* L.
Lobularia maritima (L.) Desv. subesp. *Maritima*
**Malcolmia triloba* (L.) Spreng
Sinapis alba L. subsp. *Mairei* (H. Lindb.) Maire
Sinapis arvensis L.
Sisymbrium irio L.
Campanulaceae
Campanula erinus L.
***Jasione blepharodon* Boiss. & Reut.
Cannabaceae
Celtis australis L.
Caprioliaceae
Centranthus calcitrapae (L.) Dufur.
**Fedia cornucopiae* (L.) Gaertn.
Lonicera implexa Aiton
Lonicera japonica Thunb.
***Pycnocomon intermedium* (Lag.) Greuter & Burdet
Caryophyllaceae
Cerastium glomeratum Thuill
**Corrigiola litoralis* L.
Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC.
Paronychia argentea Lam
+ *Petrorbagia nanteuillii* (Burnat) P.W.Ball & Heyw
**Polycarpon tetraphyllum* (L.) L. subsp. *tetraphyllum*
++ *Saponaria officinalis* L.
Silene colorata Poir.
Silene gallica L.
Silene latifolia Poir.
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *Vulgaris*
Spergula arvensis L.
**Spergularia purpurea* (Pers.) G. Don fil.
Stellaria media (L.) Vill.
Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert
Velezia rigida L.
Chenopodiaceae
Chenopodium album L.
Chenopodium murale L.
Chenopodium vulvaria L.

Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants

Dysphania botrys (L.) Mosyakin y Clemants

Cistaceae

+*Cistus albidus* L.

+*Cistus crispus* L.

+*Cistus ladanifer* L. subsp. *Ladanifer*

Cistus salviifolius L.

Helianthemum ledifolium (L.) Mill.

Helianthemum salicifolium (L.) Mill

++*Tuberaria guttata* (L.) Fourr.

Cistus monspeliensis L.

Convolvulaceae

Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *Sepium*

Convolvulus albaeoides L.

Convolvulus arvensis L.

Cuscuta campestris Yunck.

Ipomoea purpurea (L.) Roth

Crassulaceae

++*Crassula tillaea* Lost.-Girtl.

Sedum album L.

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy

Cucurbitaceae

Bryonia cretica subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin

Cucumis myriocarpus Naud. subsp. *Miriocarpus*

Ecballium elaterium (L.) A. Rich.

Cyperaceae

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla

Carex cuprina (Heuff.) A. Kern.

Carex distachya Desf.

Cyperus longus L.

Cyperus rotundus L.

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp. *Palustris*

Isolepis setacea (L.) R. Br.

Schoenus nigricans L.

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla

Equisetaceae

Equisetum arvense L.

Equisetum telmateia Ehrh.

Ericaceae

Arbutus unedo L.

Erica arborea L.

Euphorbiaceae

Chamaesyce maculata (L.) Small

- Chrozophora tinctoria* (L.) Raf.
Euphorbia chamaesyce L.
Euphorbia exigua L. subsp. *exigua*
Euphorbia helioscopia L. subsp. *Helioscopia*
Euphorbia hirsuta L.
Euphorbia peplus L.
**Euphorbia segetalis* L.
+*Euphorbia serrata* L.
Euphorbia terracina L.
+*Mercurialis ambigua* L. fil.
+*Mercurialis tomentosa* L.
Ricinus communis L.
Fabaceae
Anagyris foetida L.
Astragalus hamosus L.
Astragalus pelecinus (L.) Barneby subsp. *Pelecinus*
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt.
Calicotome villosa (Poir.) Link in Schrad.
Ceratonia siliqua L.
Coronilla glauca L.
Coronilla scorpioides (L.) Koch
Dorycnium rectum (L.) Ser. in DC.
* *Astragalus lusitanicus* Lam./
* *Genista hirsuta* Vahl
Hippocrepis multisiliquosa L.
Lathyrus annuus L.
Lathyrus cicera L.
Lathyrus clymenum L.
Lathyrus ochrus (L.) D.C.
Lupinus angustifolius L.
Lupinus luteus L.
+*Medicago arborea* L.
Medicago ciliaris (L.) Krock.
Medicago minima (L.) Bartal
Medicago orbicularis (L.) Bartal. 1776
Medicago sativa L.
Melilotus indicus (L.) All.
Ononis mitissima L.
Ononis natrix L.
**Ononis spinosa* subsp. *australis* (Širj.) Greuter & Burdet
Ornithopus compressus L.
* *Ornithopus sativus* subesp. *istmocarpus* (Coss.) Dostál

* *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss

Scorpiurus muricatus L.

Spartium junceum L.

Trifolium angustifolium L.

Trifolium arvense L.

Trifolium campestre Schreb.

Trifolium cherleri L.

Trifolium fragiferum L.

Trifolium glomeratum L.

Trifolium pratense subsp. *pratense* L.

Trifolium tomentosum L.

Trifolium birtum L.

Trifolium repens L.

Trifolium scabrum L.

Trifolium stellatum L.

Tripodion tetraphyllum (L.) Fourr.

++ *Ulex minor* Roth

Vicia benghalensis L.

Vicia faba L.

Vicia lutea subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy

Vicia sativa L. subsp. *Sativa*

Fagaceae

Quercus coccifera L.

Quercus ballota var. *rotundifolia* (Lam.) Webb

Quercus suber L.

Gentianaceae

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *intermedia* - (Ten.) Zeltner

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, var. *corola blanca*

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce

Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link) Fritsch - subsp. *tenuiflorum*

Geraniaceae

Erodium cicutarium (L.) Willd.

Erodium ciconium (L.) L'Hér

Erodium moschatum (L.) L'Hér

+ *Erodium primulaceum* (Lange) Lange

Geranium dissectum L.

Geranium molle L.

Geranium pusillum L.

Geranium robertianum L.

Geranium rotundifolium L.

Guttiferae

Hipericum perforatum L. subsp. *perforatum*

+ *Hipericum pubescens* Boiss.

Hyacinthaceae

Ornithogalum narbonense L.

Ornithogalum broteroi M. Lainz

Iridaceae

+ + *Chamaeiris foetidissima* (L.) Medik.

+ *Colchicum lusitanum* Brot.

Gladiolus italicus Mill.

Gynandris sisyriumbium (L.) Parl.

+ *Iris xiphium* L.

Romulea columnae Sebast. y *Mauri* subsp. *Columnae*

Romulea ramiflora Ten.

Juncaceae

Juncus acutus (L.) Torr. ex Retz.

Juncus inflexus L. subsp. *Inflexus*

Lamiaceae

Ajuga iva (L.) Schreb. subsp. *iva*

Ajuga iva subsp. *pseudoiva*

Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. *nepeta*

* *Cleonia lusitánica* (L.) L.

Lamium amplexicaule L.

+ *Lavandula dentata* L.

Lavandula stoechas L. subsp. *Stoechas*

* *Marrubium vulgare* L.

Mentha pulegium L.

Mentha suaveolens Ehrh.

Micromeria graeca (L.) Rchb. subsp. *graeca*

* *Phlomis purpúrea* L.

RosMarínus officinalis L. subsp. *officinalis*

Salvia argentea L.

Salvia verbenaca L.

Stachys arvensis (L.) L.

+ *Stachys ocymastrum* (L.) Briq.

+ *Teucrium fruticans* L.

** *Teucrium lusitanicum* Schreb. subsp. *lusitanicum*

* *Teucrium pseudochamaepitys* L.

Thymbra capitata (L.) Cav.

+ *Thymus vulgaris* L. subsp. *vulgaris*

** *Thymus mastichina* (L.) L. subsp. *masticbina*

Liliaceae

Leopoldia comosa (L.) Parl.

Muscari neglectum Guss. ex Ten.

* *Fritillaria lusitanica* Wikstr.

Linaceae

Linum bienne Mill.

Linum strictum L.

**Linum tenue* Desf.

Linum trigynum L.

Lythraceae

+*Lythrum acutangulum* Lag.

Lythrum junceum Banks & Sol.

Lythrum salicaria L.

Punica granatum L.

Malvaceae

Abutilon theophrasti Medik.

Althaea hirsuta L.

Lavatera cretica L.

**Malva hispánica* L.

Malva neglecta Wallr.

Malva parviflora L.

Moraceae

Ficus carica L.

Morus alba L.

Morus nigra L.

Myrtaceae

Eucalyptus camaldulensis Debnb.

Myrtus communis L.

Oleaceae

Fraxinus angustifolia Vahl.

Olea europaea L. var. *Europea*

+*Phillyrea angustifolia* L.

Onagraceae

++*Epilobium hirsutum* L.

Epilobium tetragonum subesp. *tetragonum* L.

Orchidaceae

Limodorum abortivum (L.) Sw.

+*Ophrys fusca* Link.

Ophrys lutea Cav. subesp. *Lutea*

Ophrys speculum Link subsp. *speculum*

Ophrys scolopax Cav.

Ophrys apifera Huds.

Serapias lingua L.

Orobanchaceae

Bartsia trixago L.

Orobanche minor James Edward Smith

Orobanche nana (Reut.) Beck

Parentucellia viscosa (L.) Caruel

Oxalidaceae

Oxalis articulata Savigny

Oxalis corniculata L.

Oxalis pes-caprae L.

Pavaveraceae

Fumaria agraria Lag.

Fumaria muralis Sond. ex W.D.J. Koch

Fumaria officinalis subsp. *Officinalis*

Fumaria reuteri Boiss.

Papaver dubium L.

Papaver hybridum L.

Papaver pinnatifidum Moris

Papaver rhoeas L.

Papaver somniferum L. subsp. *somniferum*

+*Platycapnos spicata* (L.) Bernh.

Pinaceae

Pinus pinea L.

Plantaginaceae

Plantago afra L.

Plantago albicans L.

Plantago bellardii All.

Plantago coronopus L.

Plantago lagopus L.

Plantago lanceolata L.

Plantago major L.

+*Plantago serraria* L.

Poaceae

Aegilops geniculata Roth

Aira caryophyllea L.

Arundo donax L.

Avena sterilis L. subsp. *sterilis*

Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.

Briza máxima L.

Bromus bordeaceus L. subsp. *bordeaceus*

Bromus tectorum L.

Catapodium rigidum (L.) CE Hubb. subsp. *rigidum*

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Hordeum murinum L. subsp. *murinum*

Hyparrhenia sinaica (Delile) G. López

Imperata cylindrica (L.) Beauv.

Lamarckia aurea (L.) Moench

Lolium rigidum Gaudín

Macrochloa tenacissima (L.) Kunth subsp. *tenacissima*

+*Melica ciliata* L. subsp. *magnolii* (Godr. y Gren.)

Micropyrum tenellum (L.) Link.

Pbalaris canariensis L.

Pbragmites australis (Cav.) Steud. subsp. *australis*

Piptatherum miliaceum (L.) Cos.

Setaria viridis (L.) P. Beauv.

Sorghum halepense (L.) Pers.

Stipa capensis Thunb

Trachynia distachya (L.) Link

Polygonaceae

Emex spinosa (L.) Campd.

Polygonum aviculare L.

Rumex bucephalophorus L. subsp. *bucephalophorus*

Polygonum persicaria L.

Rumex conglomeratus Murray

Rumex crispus L.

Rumex pulcher L. subsp. *Pulcher*

Polygalaceae

Polygala monspeliaca L.

Portulacaceae

Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea*

Primulaceae

Anagallis arvensis L.

+*Lysimachia monelli* (L.) U. Manns & Anderb

Ranunculaceae

+*Anemone palmata* L.

**Delphinium gracile* DC.

Nigella damascena L.

Ranunculus bulbosus L. subsp. *aleae* (Willk.) Rouy y Foucaud

Ranunculus bullatus L.

++*Ranunculus ficaria* L. subsp. *Ficaria*

+*Ranunculus macrophyllus* Desf.

Ranunculus muricatus L.

Ranunculus repens L.

Resedaceae

Reseda lutea L. subsp. *Lutea*

++*Reseda media* L.

++*Sesamoides purpurascens* (L.) G. López subsp. *purpurascens*

Rosaceae

++*Crataegus monogyna* subsp. *brevispina* (Kunze) Franco

Cydonia oblonga Mill.

++*Geum urbanum* L.

Potentilla reptans L.
Prunus dulcis (Mill.) DA Web
Pyrus communis L.
Rosa canina L.
Rubus Ulmifolius Schott
Sanguisorba minor Scop. subsp. *minor*
Sanguisorba verrucosa (G. Don) Ces.

Rubiaceae

Crucianella angustifolia L.
Galium aparine L. subsp. *aparine*
Galium verrucosum Huds. subsp. *verrucosum*
Sherardia arvensis L.
++*Rubia agostinboi* Dans. & P. Silva

Rutaceae

Ruta montana L.

Salicaceae

Populus alba L.
Populus nigra L.
Populus x canadensis Moench.
Salix alba L. var. *pelosa*
Salix purpurea L.
Salix atrocinerea Brot.

Santalaceae

Osyris alba L.

Scrophulariaceae

***Antirrhinum boissieri* Rothm
***Antirrhinum litigiosum* Pau
**Cbaenorbinum minus* (L.) Lange subsp. *minus*
Cymbalaria muralis P. Gaertn
Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz
***Linaria viscosa* (L.) Chaz. subsp. *viscosa*
Misopates orontium (L.) Raf.
**Scrophularia auriculata* L
Verbascum sinuatum L.

Simaroubaceae

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Sinopteridaceae

+*Cheilanthes maderensis* Lowe

Smilacaceae

+*Smilax aspera* L.

Solanaceae

Datura inoxia Mill.

Datura stramonium L.

++ *Mandragora autumnalis* Bertol.

Nicotiana glauca Graham

Solanum elaeagnifolium Cav.

Solanum nigrum L.

Subfam. Dipsacaceae

***Dipsacus comosus* Hoffmanns. & Link

Dipsacus fullonum L.

Lomelosia stellata (L.) Raf.

Scabiosa atropurpurea L.

Tamaricaceae

+ *Tamarix gallica* L.

Thymelaceae

Daphne gnidium L.

Tropaeoaceae

Tropaeolum mayor L.

Typhaceae

Typha latifolia L.

Ulmaceae

Ulmus minor Mill.

Urticaceae

Parietaria judaica L.

Urtica dioica L.

Urtica urens L.

Urtica membranacea L.

Verbenaceae

Lantana camara L.

Verbena officinalis L.

Verbena supina L.

Veronicaceae

Veronica agrestis L.

Veronica arvensis L.

Violaceae

Viola kitaibeliana Schult.

Viola odorata L.

Vitaceae

++ *Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* (CC Gmel.) Beger y Hegi

Vitis vinifera L. subsp. *vinifera*

Xanthorrhoeaceae

Asphodelus fistulosus L.

Zygophyllaceae

Tribulus terrestris L.

Addenda

Cactaceae

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.

Opuntia dillenii (Ker Gawl.) Haw.

Opuntia robusta Pfeiff.

Asteraceae

Conyza sumatrensis (Retz.) E. Walker

Helianthus tuberosus L.

**Matricaria chamomilla* L.

Citinaceae

**Cytinus hypocistis* (L.) L. subsp. *macranthus* Wettst.

Urticaceae

**Parietaria mauritanica* Durieu

Coryphoideae

Chamaerops humilis

Asteraceae

Galinsoga parviflora

Poaceae

Digitaria sanguinalis (L.) Scop.

Fabaceae

Scorpiurus sulcatus L. var. *sulcatus*

Análisis de la flora vascular del término Municipal de Pilas. Espectros corológicos.

Del análisis de los 504 taxones que componen el catálogo florístico de la localidad, queremos resaltar los endemismos Íbero-magrebíes, particularmente interesantes pues se tratan de elencos de especies que únicamente se encuentran en la Península Ibérica (preferentemente en su mitad Sur, aunque no exclusivamente) y también en el área magrebí: lo que hoy es Marruecos, Argelia y Túnez. Se trata, pues, de un contingente de especies con afinidades actualmente disyunta, y que podríamos tratar como relictos geomorfológicos (WULF 1943:43) ya que tuvieron su origen y contacto durante el periodo denominado crisis salina del Messiniense (Azzaroli et al.1986, 1990).

Sin duda, otra agrupación a resaltar corológicamente son los endemismos ibéricos, que representan la exclusividad de un territorio y la especialización ecológica a determinados hábitats. Su origen se debe a factores paleoambientales de acuerdo a la aproximación usada para los análisis biogeográficos (aislamiento ecológico o histórico).

Se sabe que el Mediterráneo, y en especial el Mediterráneo occidental, ha estado sometido en el pasado a grandes alteraciones de clima, oscilaciones en el nivel del mar y variaciones de la posición relativa de las masas continentales Europea y Africana. Las especies citadas en el catálogo tienen el mismo germen paleoambiental que las consideradas como íbero-magrebíes, de distribución más restringida, frente a las occidentales que poseen poblaciones dispersas a lo largo de un cinturón más amplio.

En la catalogación se estima como flora relictas aquellas especies que no deberían darse dado el ambiente bioclimático actual del área de estudio. La taxa detectada en su mayoría es propia de la región Eurosiberiana o Atlántico-europea. En algún caso, como *Mandragora autumnalis Bertol*, deben su presencia a procesos orogénicos muy anteriores a los citados, incluida disyunciones ya en estadios históricos de sus poblaciones por la acción humana.

Para el resto de taxones, la corología fitogeográfica se aporta en las láminas herborizadas con la distribución según (Peinado et al, 2008) concretada para el área de estudio: Mediterránea, Irano-turánica, Paleotemplada, cosmopolita, flora alóctona, etc.

*Endemismo Íbero-magrebí.



37 Taxones

+Flora Mediterráneo-occidental.



34 Taxones

++Flora relictas.



17 Taxones

**Endemismo Ibérico.



10 Taxones

La nómina de flora alóctona o foránea está representada por 31 especies. De este repertorio, 25 taxones son de origen neotropical, 3 del Neopaleártico, otros 3 originarios del Reino Capense o zona florística del Cabo (zona Sudafricana) y 1 elemento de venida asiática. Todas estas taxas son neófitos o estirpes de flora cuya procedencia se traza durante el periodo moderno (siglos XVI al XVIII), acentuadas en número a medida que la economía de mercados o flujos transnacionales se han correlacionado históricamente.

Otros elementos identificados en la flora del término deben su aparición a una introducción antigua. Un ejemplo lo tenemos en los frutales de la subfamilia Prunoideae. Otros componentes son considerados arqueófitos que han acompañado desde tiempo remoto a los cultivos de cereal y ganadería y extendidos por el Mediterráneo desde la región Irano-turánica: *Carduus pycnocephalus* L., *Silene colorata* Poir., *Orobanche nana* (Reut.) Beck, *Aegilops geniculata* Roth, *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert, *Tribulus terrestris* L., *Jacobaea vulgaris* Gaertn., *Podospermum laciniatum* L.

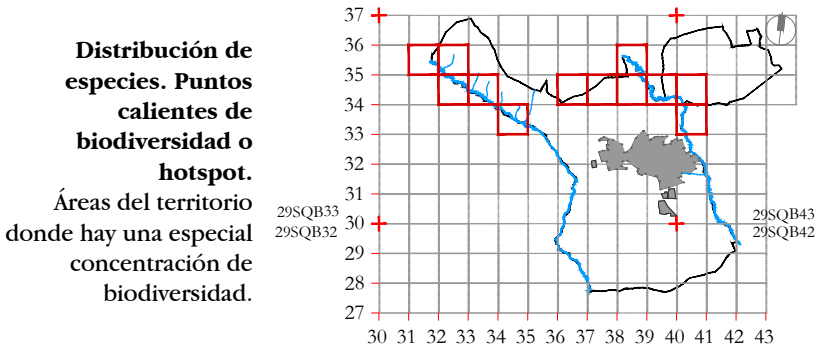
Distribución de especies.

En cuanto a la distribución de especies y subespecies por familias, se observa el predominio de las asteráceas, también llamadas compuestas (Compositae Giseke, nom. cons.) con 71 taxones. La sigue en abundancia las leguminosas, familia fabaceae, con 48 taxones.

Las compuestas apuntan unos herbazales de apetencias nitrófilas y subnitrófilas, en los que destacan taxones pertenecientes a los géneros *Carduus*, *Cirsium*, *Onopordum*, de fenología estival, y que han andado enredados desde el pasado con la cultura del pastoreo de estío. Las leguminosas, por el contrario, nos advierten de suelos poco nitrogenados y su profusión como hierbas pratenses se debe al alto aporte de proteínas y su buena palatabilidad para el ganado.

Podríamos dividir los pastizales del término municipal en dos casos: pastizales de suelos oligótrofos ácidos y pastizal de suelos eutrófos básicos. El primer caso se ha impulsado en las zonas de suelos de escasa rentabilidad agrícola, más propios para la ganadería, el arbolado de quercíneas, el cereal y el pasto xerofítico. El segundo caso, en las fajas alledañas a los cursos de agua (playas fluviales) o en general, toda aquella tierra que asegure una provisión de nutrientes básicos, donde han primado los cultivos de regadío o de secano de rentabilidad y pasto con apetencias nitrófilas. Con la combinación del redileo o majadeo (fertilización), por varios días en un solo sitio, se seguía con la siembra de productos de pancoger o leguminosas para hacinar.

Las siguientes cuotas se las reparten la familia Poaceae, las gramíneas, con 25 taxones, seguidas de las lamiáceas con 23 taxones, las apiáceas con 20 taxones y las brasicáceas con 15.



Análisis de las comunidades vegetales del término Municipal de Pilas.

Sintaxonomía.

La sintaxonomía trata de ordenar las comunidades vegetales en un sistema de clasificación fitosociológico. El nombre de una asociación o de un sintaxón de rango superior se forma a partir de los nombres científicos publicados válidamente de una o dos especies, o de taxones infraespecíficos. La denominación de los sintaxones, resumidamente, se ejerce mediante la suma de desinencias de rango sobre el radical del segundo nombre genérico de taxón, mientras que el primer nombre de género termina en una vocal de unión.

Los principales rangos, niveles o grupos de la clasificación fitosociológica, ordenados de mayor a menor, son:

- **Clase** (sufijo -etea) es la unidad superior, determina las especies que son consideradas características, y cuales son incluidas entre las compañeras. Si una clase cambia por ampliación, por división, por segregación o por trasvase a otro grupo, modifica todo el esquema de órdenes, alianzas y asociaciones que se ve afectado (Ferrerías Chasco, 1999). Entre la clase y el orden se sitúa la subclase (sufijo -enea).
- **Orden** (sufijo -etalia) con frecuencia este rango agrupa a los grandes tipos de vegetación definidos fisionómica, o ecofisionómicamente, o caracterizados por grupos de especies afines dominantes. Entre el orden y la alianza se sitúa la subcategoría del suborden (sufijo -enalía).
- **Alianza** (sufijo -ion) agrupa asociaciones con semejanzas florísticas, ecológicas y dinámico-estructurales, además frecuentemente, todos los sintaxones de una misma alianza tienen el mismo dinamismo y pertenecen al mismo tipo de formación (Ferrerías Chasco, 1999). Por debajo de la alianza se encuentra la subalianza (sufijo -enion).
- **Asociación** (sufijo -etum) es el rango básico en el sistema fitosociológico de clasificación. Agrupa a comunidades vegetales con determinadas cualidades mesológicas, una distribución geográfica concreta, y una composición florística determinada, y estadísticamente homogénea y constante (Rivas Martínez, 1987, 1995).

- **Subasociación** (sufijo -etosum) es el nivel que se sitúa por debajo de la asociación, que se subdivide a su vez en los rangos de variante y facies. La subasociación se distingue por sus especies diferenciales, es decir, por especies que se encuentran con un grado de presencia más elevado que en las otras subasociaciones reconocidas dentro de la comunidad. La variante se define a partir de la abundancia-dominancia elevada de algunas especies, y la facies por la de una sola especie (Lacoste, 1973). Por último, cuando una comunidad vegetal es pobre en especies, es una población monoespecífica difícil de encuadrar o simplemente no se puede o no se quiere precisar su rango jerárquico, se le denomina simplemente como comunidad.

Clasificación ecológica de las clases de vegetación.

Las clases de vegetación encontradas en la zona de estudio se presentan agrupadas según los distintos grupos ecológicos reconocidos por Rivas-Martínez et al. (2001):

- **Vegetación dulceacuícola fontinal, anfibia y turfófila**
Vegetación primocolonizadora efímera
Clase Bidentetea tripartitae
Clase Isoeto-Nanojuncetea
- **Vegetación lacustre, fontinal y turfófila**
Clase Phragmito-Magnocaricetea
- **Vegetación casmocomofítica, epifítica y glerícola**
Clase Parietarietea
- **Vegetación antropógena, de lindero de bosque y megafórbica**
Vegetación antropógena
Clase Artemisietea vulgaris.
Clase Pegano-Salsoletea.
Clase Polygono-Poetea annuae.
Clase Stellarietea mediae.
Clase Galio-Urticetea.
Clase Geranio purpurei-Cardaminetea hirsutae.
- **Vegetación pratense y pascícola. Engloba pastizales terofíticos, pastizales y prados vivaces xerofíticos y mesofíticos, y la vegetación de praderas antropizadas por siega y pastoreo.**
Clase Helianthemetea guttati.
Clase Festuco-Brometea.

Clase Poetea bulbosae.

Clase Lygeo-Stipetea.

Clase Molinio-Arrhenatheretea.

- **Vegetación serial sufruticosa, fruticosa y arbustiva. Este grupo está formado principalmente por vegetación arbustiva. Los autores de la clasificación subdividen el grupo en vegetación serial sufruticosa y vegetación serial arbustiva y de margen de bosque.**

Clase Cisto-Lavanduletea.

Clase RosMarínetea officinalis.

Clase Cytisetea scopario-striati.

- **Vegetación potencial forestal, preforestal, semidesértica y desértica: bosques, arbustedas, semidesiertos y desiertos.**

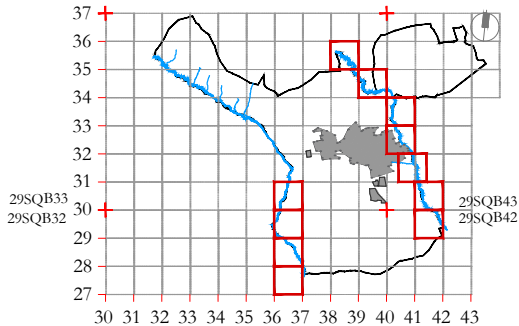
Clase Salici purpureae-Populetea nigrae.

Clase Quercetea ilicis.

Clase *Bidentetea tripartitae*.

Comunidades frecuentes en los bordes de los remansos de los ríos, arroyos o lagunas, formadas por terófitos de fenología estivo otoñal, que viven sobre suelos ribereños, prolongadamente inundados durante la estación húmeda, que se agostan tras el estiaje y con fuertes aportes nitrogenados.

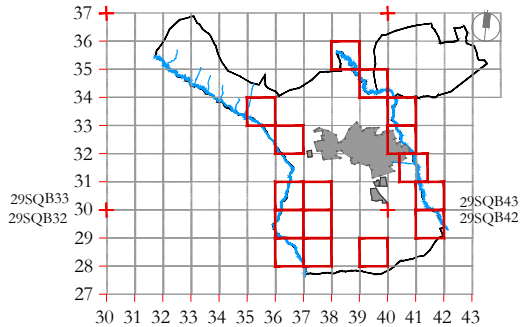
- *Bidenti tripartitae*-*Polygonetum lapathifolii* Rivas-Martínez, Belmonte, Fernández-González & Sánchez-Mata in Sánchez-Mata 1989.
- *Polygono hydropiperis*-*Bidentetum tripartitae* Lohmeyer ex Passarge 1955 -*Xhantio italici*-*Polygonetum persicariae*, O. Bolós 1957.
- *Chenopodium rubri* (Tuxen ex Poli & J. Tuxen 1960) Kopecky 1969 -*Amarantho*-*Chenopodietum botryoidi*, Martínez-Parras, Peinado, Bartolomé & Molero 1988.



Clase Isoeto-Nanojuncetea.

Comunidades anfibias de escasa cobertura y porte, formadas por terófitos y geófitos efímeras pioneras en suelos periódicamente anegados por aguas dulces.

- Heliotropio supini-Heleocholetum schoenoidis Rivas Goday 1956.
- Verbenetum supinae Sunding 1972.
- Verbena supinae-Gnaphalietum Rivas Goday 1970.

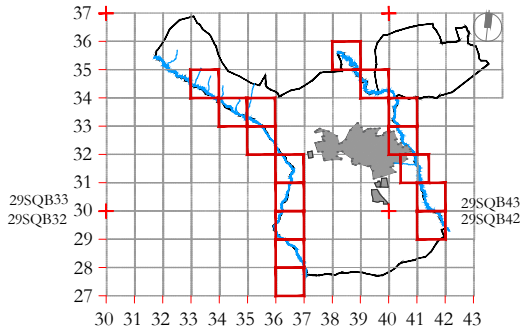


Vegetación lacustre, fontinal y turfófila

Clase Phragmito-Magnocaricetea

Comunidades de distribución cosmopolita, por lo común de elevada cobertura, constituidas por heliófitos colonizadores de zonas anegadas gran parte del año, como zonas pantanosas, bordes de cursos de agua, lagunas, lodos húmedos y otras.

- Phragmition communis Koch 1926
- Scirpo lacustris-Phragmitetum Koch 1926
- Typhetum latifoliae Lang 1973
- Typho angustifoliae-Phragmitetum australis (Tuxen & Preising 1942) Rivas-Martínez, Bascones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991
- Bolboschoenetum maritimi Egger 1933
- Nasturtio-Glycerietalia Pignatti 1954
- Agrostio stoloniferae-Phalaridetum arundinaceae Peris in Estesó 1992
- Oenanthe crocatae-Phalaridetum arundinaceae J.A. Molina 1996
- Nasturtion officinalis Gehu & Gehu-Franck 1987
- Glycerio declinatae-Apietum nodiflori J.A. Molina 1996
- Glycerio declinatae-Apietum repentis J.A. Molina 1996 Vegetación casmocomofítica, epifítica y glerícola

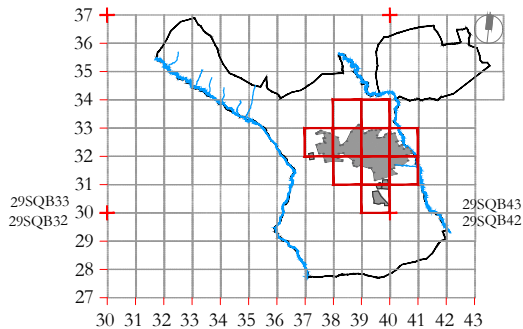


Vegetación casmocomofítica, epifítica y glerícola

Clase Parietarietea

Comunidades rupícolas, murales o epifitas, integradas principalmente por cascomofitos o casmocomofitos de apertencias nitrófilas, a los que suelen acompañar especies ruderales. Se presentan preferentemente en medios urbanícolas o de fuerte influencia antrópica, por lo general en exposiciones frescas y umbrosas.

- Parietarietalia Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964
- Parietario-Galium muralis Rivas-Martínez in Rivas Goday 1964
- Parietarietum judaicae K. Buchwald 1952
- Tolpido succulentae-Parietarietum judaicae Capelo, J.C. Costa, Lousa, Fontinha, Jardim, Sequeira & Rivas-Martínez 2000
- Cymbalarietum muralis Gors 1966
- Cymbalario muralis-Adiantetum capilli-veneris Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993
- Umbilicetum rupestri-gaditani Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980 corr.



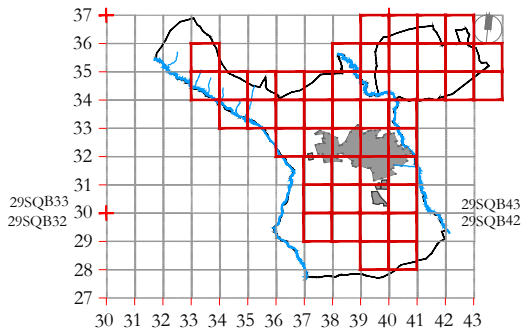
Vegetación antropógena, de lindero de bosque y megafórbica.

Vegetación antropógena

Clase Artemisieta vulgaris.

Vegetación nitrófila formada por plantas herbáceas vivaces, bienales o incluso anuales de gran talla, que viven en medios antropógenos de suelos alterados, en general profundos y más o menos húmedos.

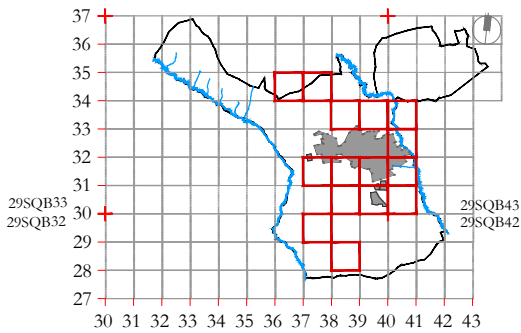
- Dauco-Melilotion Gors 1966
- Brachypodio phoenicoidis-Melilotetum albae O. Bolos & Vigo in Vigo 1979
- Dauco carotae-Picridetum hieracioidis Gors 1966
- Onopordetum acanthii Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936
- Carthamo lanati-Onopordetum acanthii Ladero, Navarro & C. Valle 1983
- Carthametalia lanati Brullo in Brullo & Marceno 1985
- Bourgaeo humilis-Galactitetum tomentosae Rivas Goday 1964
- Carlino hispanicae-Carthametum lanati Ladero, F. Navarro & C. Valle 1983
- Carthamo lanati-Onopordetum macracanthi Ladero, M.T. Santos, Pérez Chiscano & Amor in M.T. Santos & Ladero 1989
- Nicotiano glaucae-Onopordetum micropteri O. Bolos 1957 corr. Alcaraz
- Notobasio syriacae-Scolymetum maculati Rivas Goday ex Ladero, Socorro, Molero, M. López, Zafra, Marín, Hurtado & Pérez-Raya 1981
- Silybo-Urticion Sissingh ex Br.-Bl. & O. Bolos 1958
- Carduo bourgeani-Silybetum mariani Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992
- Centaureo-Cynaretum cardunculi O. Bolos 1957
- Conio maculati-Silybetum mariani Lohmeyer & Trautmann 1970



Clase Pegano-Salsoletea

Vegetación nitrófila caméfito de alto poder de colonización que invade áreas casi totalmente desprovistas de vegetación tras roturaciones o abandono de cultivos, así como bordes de camino y zonas abusivamente pastoreadas.

- *Helichryso serotini-Santolinetum pectinatae* Alcaraz, P. Sánchez, Robledo & De la Torre 1988
- *Nicotiano glaucae-Ricinion communis* Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- *Tropaeolo majoris-Ricinetum communis* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993
- *Lycio europaei-Ipomoeion purpureae* O. Bolos 1988

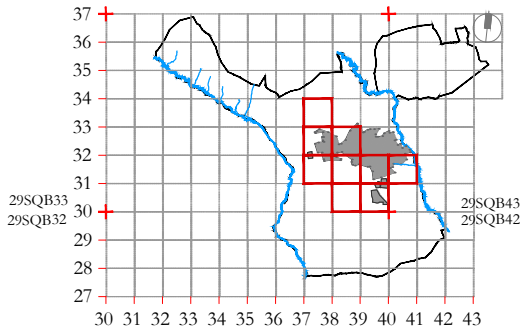


Clase Polygono-Poetea annuae

Vegetación nitrófila caméfito de alto poder de colonización que invade áreas casi totalmente desprovistas de vegetación tras roturaciones o abandono de cultivos, así como bordes de camino y zonas abusivamente pastoreadas.

- *Matricario-Polygonion arenastri* Rivas-Martínez 1975 corr. Rivas-Martínez, Bascones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991
- *Eragrostio-Polygonetum avicularis* Oberdorfer 1952
- *Matricario-Polygonetum arenastri* Muller ex Oberdorfer 1971 corr. Passarge 1996
- *Spergulario rubrae-Corrigioletum litoralis* Hulbusch & Tuxen in Tuxen 1979
- *Spergulario rubrae-Herniarietum glabrae* Godde 1988
- *Poo annuae-Coronopodetum squamati* (Oberdorfer 1957) Gutte 1966

- Polycarpo tetraphylli-Coronopodetum squamati Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993
- Polycarpion tetraphylli Rivas-Martínez 1975
- Poo annuae-Coronopodetum didymi Carretero & Aguilera 1995
- Euphorbion prostratae Rivas-Martínez 1976
- Euphorbietum chamaesyco-prostratae Rivas-Martínez 1976



Clase Stellarietea mediae

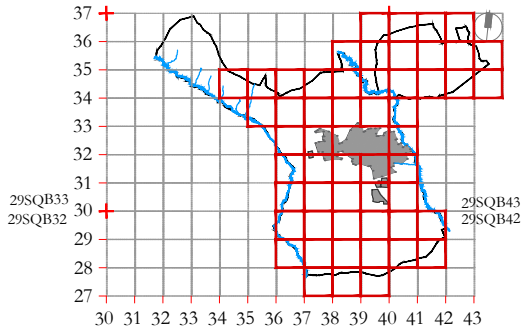
Comunidades de porte y cobertura diversa, dominadas por terófitos de carácter arvense, campos de cultivo, pastoreo itinerante, zonas viarias o escionitrófilas, propias de suelos nitrificados.

- Centauretalia cyani Tuxen ex von Rochow 1951
- Roemerion hybridae Br.-Bl. ex Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- Euphorbio falcatae-Ammietum majoris O. Bolos 1996
- Ridolfion segetum Negre ex Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- Seleranthenion annui Kruseman & Vlieger 1939
- Airo cupaniana-Papaveretum rhoeadis O. Bolos 1959
- Chrysanthemo segetum-Raphanetum microcarpi Bellot 1951
- Arnoseridenion minimae (Malato-Beliz, J. Tuxen & Tuxen 1960) Oberdorfer 1983
- Rumici bucephalophori-Arnoseridetum minimae Malato-Beliz ex A.Valdés 1985
- Spergulario purpureae-Arnoseridetum minimae Rivas-Martínez & C. Rivas-Martínez 1970
- Solano nigri-Polygonetalia convolvuli (Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946) O. Bolos 1962

- Linario amethysteae-Calenduletum arvensis Izco 1982
- Solano nigri-Polygonetalia convolvuli (Sissingh in Westhoff, Dijk & Passchier 1946) O. Bolos 1962
- Polygono-Chenopodion polyspermi Koch 1926
- Eu-Polygono-Chenopodienion polyspermi Oberdorfer 1957
- Amarantho hybridi-Chenopodietum polyspermi Tuxen & Oberdofer 1958
- Chenopodietum albo-polyspermi O. Bolos & Vigo in Vigo 1979
- Fumario capreolatae-Veronicetum persicae Aedo, Herrera, F. Prieto & T.E. Díaz 1988
- Holosteo umbellati-Veronicetum persicae Penas, T.E. Díaz, C. Pérez, Puente, M.E. García & Terrón 1988
- Lamio amplexicaulis-Veronicetum hederifoliae Aedo, Herrera, F. Prieto & T.E. Díaz 1988
- Diplotaxion eruroidis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936
- Chenopodio albi-Amaranthesetum blitoidis Carretero 1995
- Chrozophoro-Heliotropietum europaei Rivas Goday 1964
- Fedio cornucopiae-Diplotaxietum eruroidis Rivas Goday 1964
- Heliotropio europaei-Amaranthesetum albi Rivas Goday 1964
- Kickxio lanigeriae-Chrozophoretum tinctoriae Izco 1975
- Fumarion wirtgenii-agrariae Brullo in Brullo & Marceno 1985
- Citro-Oxalidetum pedis-caprae O. Bolos 1975
- Diplotaxio eruroidis-Erucetum vesicariae Rigual 1972
- Poo annuae-Arabidopsietum thalianae Carretero & Boira 1983
- Poo annuae-Urticetum urentis Carretero & Aguilera 1995
- Chenopodietalia muralis Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 em. Rivas-Martínez 1977
- Amarantho muricati-Chenopodietum ambrosioidis O. Bolos 196
- Chenopodio albi-Conyzetum sumatrensis Carretero 1994
- Chenopodio muralis-Parietarietum judaicae Rivas-Martínez & Sánchez-Mata in Sánchez-Mata 1989 corr.

- *Sisymbrietum erysimoidis* (Ladero, Socorro, Molero, M. López, Zafra, Marín, Hurtado & Pérez-Raya 1981) Rivas-Martínez & Ladero ass. nova (addenda)
- *Malvenion neglectae* Gutte 1966
- *Urtico urentis-Malvetum neglectae* (Knapp 1945) Lohmeyer in Tuxen 1950
- *Malvenion parviflorae* Rivas-Martínez 1978
- *Chenopodio muralis-Malvetum parviflorae* Lohmeyer & Trautmann 1970
- *Emici spinosae-Malvetum parviflorae* Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
- *Parietario judaicae-Urticetum membranaceae* Carretero & Aguilera 1995
- *Sisymbrio irionis-Lavateretum creticae* (Mateo & M.B. Crespo 1988) Carretero & Aguilera 1995
- *Echio plantaginei-Galactition tomentosae* O. Bolos & Molinier 1969
- *Coleostepho myconis-Galactitetum tomentosae* Izco & Collado 1985
- *Galactito tomentosae-Echietum plantaginei* Molinier 1937
- *Galactito tomentosae-Brachypodietum distachyi* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993
- *Trifolietum angustifolio-campestris* O. Bolos & Masalles 1983
- *Taeniathero-Aegilopion geniculatae* Rivas-Martínez & Izco 1977
- *Aegilopo neglectae-Stipetum capensis* M.T. Santos ex Cano, A. García, Torres & Salazar 1998
- *Plantagini lagopodis-Trifolietum cherleri* Franquesa 1995
- *Reichardio gracilis-Stipetum capensis* Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992 corr. (addenda)
- *Torilido-nodosae-Scandicetum australis* Izco 1978
- *Trifolietum angustifolio-glomerati* Rosello 1994
- *Chamaemeletum mixti* Ruiz & A. Valdés 1987
- *Cerintho majoris-Fedion cornucopiae* Rivas-Martínez & Izco ex Peinado, Martínez-Parras & Bartolomé 1986
- *Arenario hispanicae-Chamaemeletum fuscatae* Galán 1995
- *Sisymbretalia officinalis* J. Tuxen in Lohmeyer & al. 1962 em. Rivas-Martínez, Bascones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

- *Hordeion leporini* Br.-Bl. in Br.-Bl., Gajewski, Wraber & Walas 1936 corr. O. Bolos 1962
- *Anacyclo radiati-Hordeetum leporini* O. Bolos & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978
- *Asphodelo fistulosi-Hordeetum leporini* A. & O. Bolos in O. Bolos 1956
- *Euphorbio terracinae-Anacycletum coronati* Reyes, Wildpret & León 2001



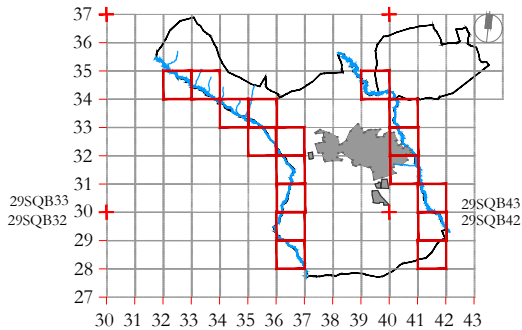
Vegetación de lindero de bosque y megafórbica

Clase Galio-Urticetea.

Clase de vegetación que agrupa comunidades escionitrófilas antropógenas, meso-higrofitas perennes, pero con muchas especies biennales y anuales, en las que son abundantes los hemcriptófitos y geófitos de gran tamaño y follaje exuberante, en ocasiones umbelíferas, así como las plantas escandentes. Prosperan en claros y márgenes de bosques o arboledas, mesofíticas o fluviales, así como en bordes de prados, muros y otras estaciones sombrías, influidas por el hombre o los animales, sobre suelos enriquecidos en nutrientes fosfatados y amoniacales, tanto en ambientes naturales y seminaturales como rurales o suburbanos.

- *Oxalido acetosellae-Geranium robertianum* Loidi, Berastegi, Biurrún, García-Mijangos & Herrera 1996
- *Smyrniion olusatrum* Rivas Goday ex Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- *Chelidonio majoris-Smyrniotum olusatrum* Amigo & Romero 1997

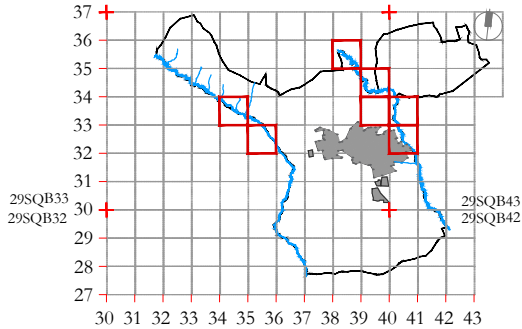
- Urtico membranaceae-Smyrnetium olusatri A. & O. Bolos in O. Bolos & Molinier 1958
- Conio maculati-Sambucion ebuli (O. Bolos & Vigo ex Rivas-Martínez, Bascones, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991) all. nova (addenda)
- Dipsaco fullonum-Cirsietum criniti A. & O. Bolos ex O. Bolos 1956
- Galio aparines-Conietum maculati Rivas-Martínez ex G. López 1978
- Convolvulion sepium Tuxen ex Oberdorfer 1957
- Convolvulion sepium Tuxen ex Oberdorfer 1957
- Arundini donacis-Convolvuletum sepium Tuxen & Oberdorfer ex O. Bolos 1962



Clase Geranio purpurei-Cardaminetea hirsutae

Vegetación anual efímera, con un ciclo de vida corto de primavera y verano, que se desarrolla en hábitats nitrificados y semi-sombreados y que forma comunidades internas y externas en orlas de bosques y franjas arbustivas.

- Geranio purpurei-Cardaminetalia hirsutae Brullo in Brullo & Marceno 1985
- Geranio purpurei-Torilidion neglectae Lohmeyer & Trautmann 1970 corr. Lohmeyer 1975
- Galio aparines-Torilidetum neglectae Lohmeyer & Trautmann 1970
- Parietaron lusitanico-mauritanicae all. nova (addenda)
- Geranio rotundifolii-Silenetum latifoliae O. Bolos, Folch & Vigo in O. Bolos 1989
- Torilido nodosae-Parietarietum mauritanicae Rivas-Martínez 1978



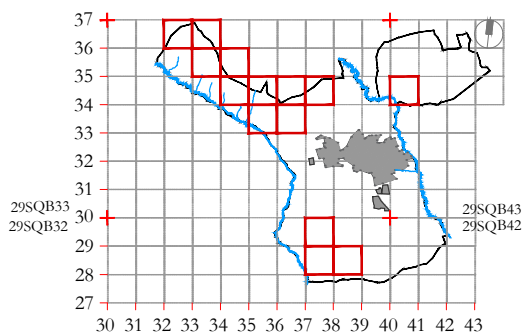
Vegetación pratense y pascícola

Pastizales terofíticos

Clase Helianthemetea guttati

Pastizales terofíticos no nitrófilos, pioneros y efímeros, de carácter xerofítico desarrollados sobre suelos tanto silíceos como carbonatados. Constituyen el punto inicial de las series de vegetación en medios naturales no alterados.

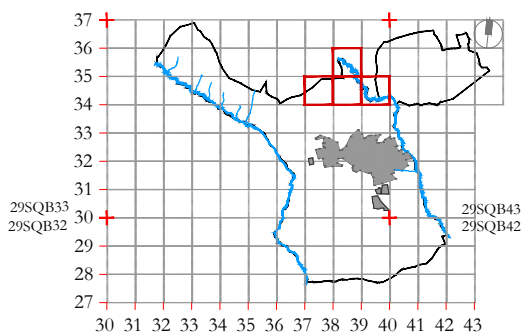
- Helianthemion guttati Br.-Bl., in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940
- Anthyllido lusitanicae-Tuberarietum guttatae ass. nova (addenda)
- Helianthemo guttati-Ophioglossetum lusitanici Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940
- Trifolio cherleri-Plantaginetum bellardii Rivas Goday 1958
- Thero-Airion Tuxen & Oberdorfer 1958 em. Rivas-Martínez 1978
- Malcolmietalia Rivas Goday 1958
- Anthyllido hamosae-Malcolmion lacerae Rivas Goday 1958 em. Rivas-Martínez 1978
- Tolpido barbatae-Tuberarietum bupleurifoliae J.C. Costa, Lousa & Espirito-Santo 1997
- Trachynietalia distachyae Rivas-Martínez 1978
- Irido-Stipetum retortae O. Bolos & Molinier 1958
- Lygeo-Scorpiuretum sulcati O. Bolos 1957
- Trachynion distachyae Rivas-Martínez 1978
- Velezio rigidae-Asteriscetum aquatici Rivas Goday 1964



Clase Festuco-Brometea.

Pastizales y prados vivaces dominados por hemcriptófitos mesoxerófilos desarrollados sobre sustratos ricos en bases, en suelos generalmente profundos.

- *Brachypodium phoenicoidis* Br.-Bl. ex Molinier 1934
- *Mantisalco salmanticae*-*Brachypodietum phoenicoidis* Rivas Goday & Borja 1961

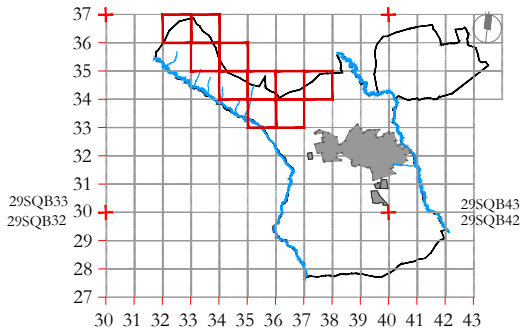


Clase Poetea bulbosae.

Pastizales de pequeño porte dominados por *Poa bulbosa* y otros hemcriptófitos y terófitos especializados, propios de lugares de paso y pastoreo de ganados, especialmente ovino y caprino, sobre suelos con cierta humedad. Tienen su óptimo en el mediterráneo occidental, con ligeras irradiaciones en territorios próximos de la Región Eurosiberiana.

- *Poa bulbosae*-*Trifolietum subterranei* Rivas Goday 1964
- *Trifolio subterranei*-*Plantagnetum serrariae* Martín & Galán in Galán, Morales & Vicente 2000

- Trifolio ornithopodioidis-Poetum bulbosae Ladero, C. Valle, Amor, M.T. Santos & Gutiérrez 1997
- Lygeo-Stipetea Rivas-Martínez 1978 nom. conserv. (addenda)
- Thero-Brachypodion ramosi Br.-Bl. 1925
- Allietum chamaemoly Molinier 1954
- Agropyro pectinati-Lygeion sparti Br.-Bl. & O. Bolos 1958 corr. Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- Atractylido humilis-Lygeetum sparti Br.-Bl., Font Quer, G. Br.-Bl., Frey, Jansen, & Moor 1936
- Dactylido hispanicae-Lygeetum sparti Rivas-Martínez ex Alcaraz 1984
- Helianthemo squamati-Stipetum tenacissimae Pérez-Raya ex A. García in Cano, F. Valle, A. García, Salazar, Sanz, Torres & Jalut 1995
- Stipion parviflorae De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996
- Plantagini albicantis-Stipetum parviflorae De la Torre, Alcaraz & Vicedo 1996
- Hyparrhenion hirtae Br.-Bl., P. Silva & Rozeira 1956
- Dauco criniti-Hyparrhenietum sinaicae Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Fernández-González & Sánchez-Mata 1986 corr. Diez-Garretas & Asensi 1999



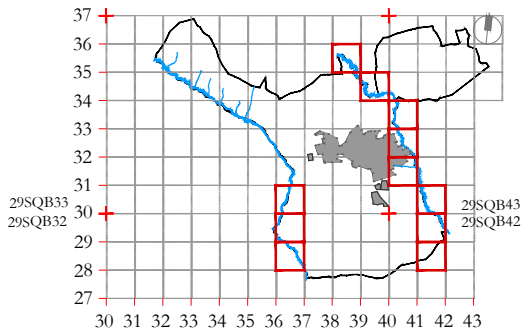
Vegetación de praderas antropizadas por siega y pastoreo

Clase Molinio-Arrbenatheretea

Vegetación herbácea vivaz formada por prados juncales y ocasionalmente comunidades de megaforbios ligadas a suelos frescos, profundos o temporalmente encharcados y que en

general poseen un cierto carácter antropozoógeno. De óptimo eurosiberiano, alcanzan la Región Mediterránea con mayor carácter edafohigrófilo.

- *Holoschoenetalia vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948
- *Molinio-Holoschoenion vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948
- *Bellardio trixaginis-Holoschoenetum australis* O. Bolos 1962
- *Dorycnio recti-Juncetum maritimi* Rosello 1994
- *Geranio dissecti-Ranunculetum macrophylli* O. Bolos & Molinier 1958
- *Holoschoeno-Juncetum acuti* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
- *Trifolio resupinati-Holoschoenetum* Rivas Goday 1964
- *Deschampsion mediae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Negre 1952
- *Plantaginetalia majoris* Tuxen & Preising in Tuxen 1950
- *Lolio perennis-Plantaginetum majoris* Beger 1930
- *Trifolio fragiferi-Cynodontion* Br.-Bl. & O. Bolos 1958
- *Potentillo reptantis-Agrostietum stoloniferae* O. Bolos in O. Bolos & Molinier 1984
- *Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactyli* Br.-Bl. & O. Bolos 1958
- *Mentho-Juncion inflexi* De Foucault 1984
- *Lepidio latifolii-Rumicetum crispum* Peinado, Bartolomé, Martínez-Parras & Ollala 1988
- *Potentillo reptantis-Menthetum suaveolentis* Oberdorfer 1952 corr. 1983
- *Ranunculo macrophylli-Juncetum inflexi* A.V. Pérez, Galán & Cabezudo in A.V. Pérez, P. & D. Navas, Gil & Cabezudo 1998



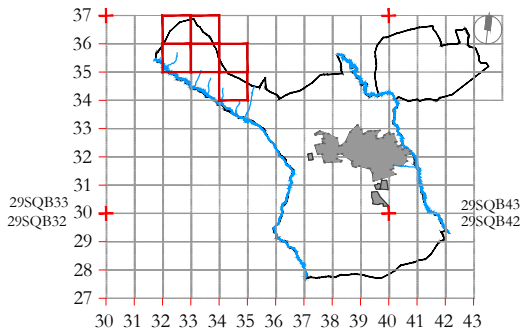
Vegetación serial sufruticosa, fruticosa y arbustiva

Vegetación serial sufruticosa

Clase Cisto-Lavanduletea.

Comunidades de vegetación serial (jarales, tomillares, cantuesales, etc.) formada por meso y nanofruticedas silicícolas, en las que son frecuentes las cistáceas y labiadas aromáticas productoras de una materia orgánica muy ácida, termo-supramediterránea semiáridosubhúmeda, hipoceánica moderada a continental moderada, de distribución mediterránea occidental y norteafricana. La gran extensión de estos matorrales en la Península Ibérica se debe a la continuada destrucción de los bosques, dehesas y altifruticedas retamoides que les orlan y sustituyen, debido a fuegos, talas y pastoreos excesivos, seguidos de una decapitación de los horizontes superiores del suelo.

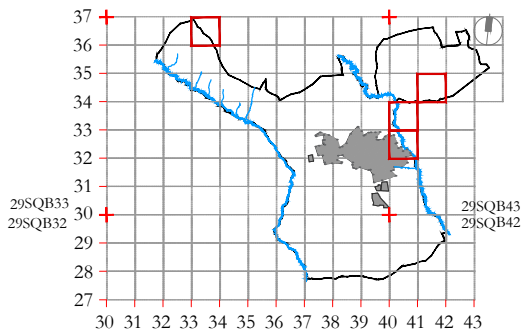
- Lavanduletalia stoechadis Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940 em. Rivas-Martínez 1968
- Cistion ladaniferi Br.-Bl. ex A. & O. Bolos 1950
- Calicotomo spinosae-Cistetum crispi Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940
- Cisto albidi-Genistetum hirsutae Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992
- Erico scopariae-Lavanduletum stoechadis Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940
- Trifolio arvensis-Cistetum laurifolii O. Bolos 1983
- Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi Rivas Goday 1956
- Halimietum commutati Rivas-Martínez 1970
- Phlomido purpureae-Cistetum albidi Rivas-Martínez, Lousa, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990



Clase *Rosmarinetea officinalis*

Comunidades de matorrales basófilos ricos en caméfitos y nanofanerófitos que abundan en los suelos carbonatados erosionados, decapitados y poco desarrollados. Se presenta, en la Región Mediterránea, desde el piso termomediterráneo al oromediterráneo, penetrando algo en el piso seco subhúmedo eurosiberiano occidental. Estos matorrales, aliagares, tomillares. Significan estadios o etapas seriales muy degradadas en relación con la vegetación climatófila o edafoxerófila.

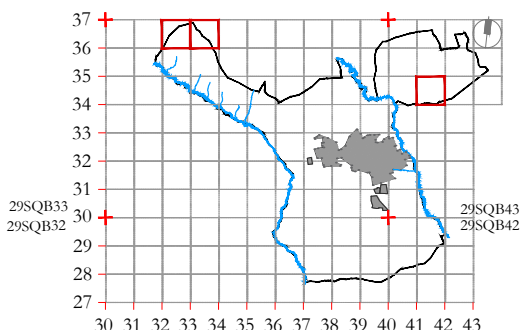
- *Rosmarineta officinalis* Br.-Bl. ex Molinier 1934
- *Saturejo-Coridothymenion* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Rivas-Martínez, Fernández-González & Loidi 1999
- *Helianthemo hirti-Saturejetum micranthae* Rivas Goday 1964
- *Teucro lusitanici-Coridothymetum capitati* (Rivas Goday & Rivas-Martínez 1969) Asensi & Díez-Garretas 1989
- *Helianthemo italici-Aphyllanthion monspeliensis* Díez-Garretas, Fernández-González & Asensi 1998
- *Brachypodio phoenicoidis-Aphyllanthetum* O. Bolos 1956



Clase *Cytisetea scopario-striati*

Comunidades retamoides integradas por arbustos más o menos áfilos, de gran talla que se desarrollan tanto en suelos síliceos como calizos. Constituyen orlas naturales o primeras etapas de sustitución de diversos bosques climatófilos mediterráneo occidentales, atlánticos y subatlánticos.

- *Retamion sphaerocarphae* Rivas-Martínez 1981
- *Centaureo sphaerocephalae-Retametum monospermae* Tregubov 1963



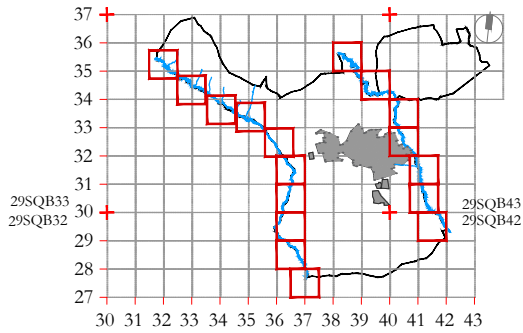
Vegetación potencial forestal, preforestal, semidesértica y desértica: bosques, arbustedas, semidesiertos y desiertos.

Arbustedas y bosques palustres, quionófilos o primocolonizadores riparios

Clase Salici purpureae-Populetea nigrae.

Saucedas arbustivas colonizadoras de los cauces de ríos y arroyos, capaces de soportar tanto las fuertes avenidas como ciertos periodos de estiaje en los arroyos de curso irregular. Distribución tanto mediterránea como eurosiberiana.

- *Populetalia albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948
- *Populion albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948
- *Crataego brevispinae-Populetum albae* Galán in A.V. Pérez, Galán, Deil & Cabezudo 1996
- *Salici atrocinereae-Populetum albae* Rivas Goday 1964
- *Vinco-Populetum albae* (O. Bolos & Molinier 1958) O. Bolos 1962
- *Ficario ranunculoidis-Fraxinetum angustifoliae* Rivas-Martínez & Costa in Rivas-Martínez, Costa, Castroviejo & E. Valdés 1980
- *Aro cylindracei-Ulmetum minoris* T.E. Díaz, Andrés, Llamas, L. Herrero & D. Fernandez 1987 corr. (addenda)
- *Salicion albae* Soo 1930
- *Salicetum purpureo-albae* Rivas Goday & Borja 1961
- *Saponario-Salicetum purpureae* Tchou 1948

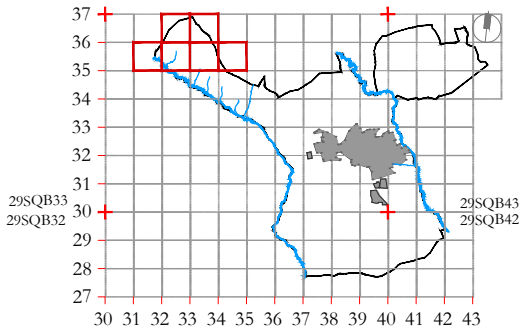


Vegetación climatofila y edafofila potencial mediterránea y eurosiberiana

Clase Quercetea ilicis.

Bosques y matorrales densos de carácter perennifolio y esclerófilo, desarrollados sobre todo tipo de sustratos pero sensibles y limitados por la hidromorfía permanente o temporal del suelo. Constituyen la vegetación climatofila, edafofila permanente o arbustiva sustituyente de bosques esclerófilos mediterráneos. Aunque presenta su óptimo en la región mediterránea, penetra de forma relictica en zonas secas de la región eurosiberiana.

- *Quercus rotundifoliae-Oleion sylvestris* Barbero, Quezel & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986
- *Rhamno oleoidis-Quercetum rotundifoliae* ass. nova (addenda)
- *Asparago albi-Rhamnon oleoidis* Rivas Goday ex Rivas-Martínez 1975
- *Asparago albi-Rhamnetum oleoidis* Rivas Goday in Rivas Goday, Borja, Esteve, Galiano, Rigual & Rivas-Martínez 1960
- *Asparago albi-Quercetum cocciferae* ass. nova (addenda)
- *Daphno gnidii-Quercetum cocciferae* ass. nova (addenda)



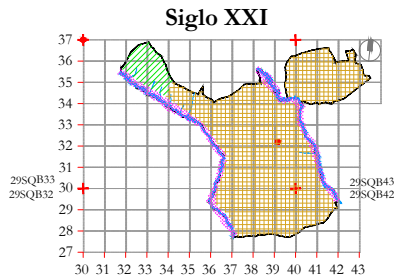
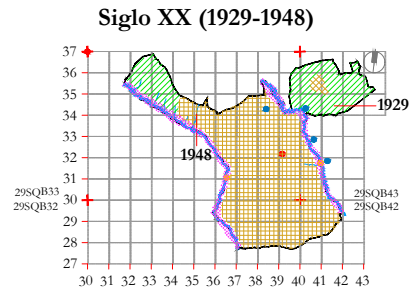
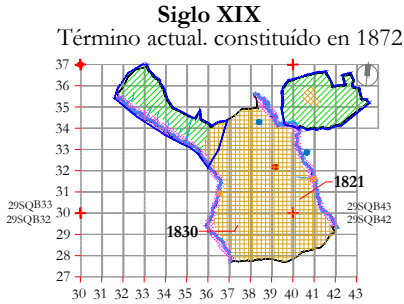
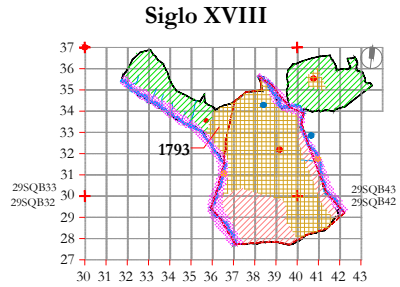
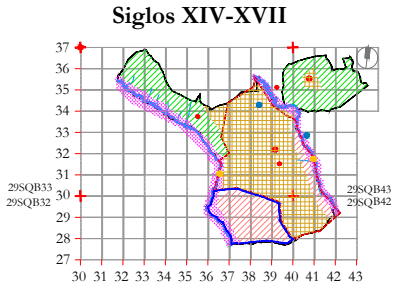
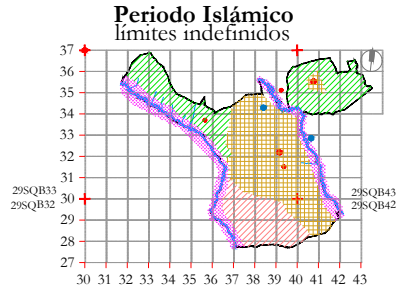
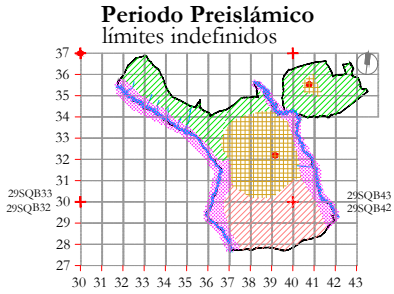
Conclusiones

Los resultados obtenidos se han ido comentado resumidamente para una mejor interpretación en el conjunto del documento, y nos permiten sintetizar las siguientes conclusiones:

- Bajo el punto de vista florístico, Pilas cuenta con un número de especies y subespecies para este área de 504 taxones. Con respecto a Doñana y su entorno, que recogen en sus catálogos de especies de plantas vasculares un total de 1300 especies, el territorio de estudio, en comparación, cuenta con el 38.77 %.
- Desde el enfoque de tipos de vegetación, contamos con 20 Clases, y 7 Tipos. Las clases en su conjunto suman 215 sintaxones, de los cuales, 211 a rango de asociación, 3 a rango de alianza y 1 a rango de orden.

La clase predominante es la denominada *Stellarietea mediae*, dominadas por terófitos de carácter ruderal y arvense asociada a campos de cultivo con 62 asociaciones. La sigue la clase *Artemisietea vulgaris*, vegetación nitrófila formada por plantas herbáceas que viven en medios antropógenos, con 15 asociaciones. La Clase *Helianthemetea guttati* y *Poetea bulbosae*, también con un número significativo de sintaxones, tienen un origen antropozoógeno y derivan del pastoreo y estancia o reposo del ganado lanar y bovino (Rivas Goday 1964).

Análisis diacrónico del paisaje vegetal



- Monte bajo, alto, encinar (+quercus rotundifolia)
- Preislámico-islámico Bosque aclarado
- S. XIV-XIX tierra señorial / eclesiástica / encomienda.
- Monte bajo, alto, alcornocal, baldíos, eriales, pastos (+quercus suber)
- Dehesa de Propios/Baldío de Argento y tierras en general de aprovechamiento mancomunado.
- Cultivos núcleo población/Concejal/Pequeña propiedad
- Vegetación de ribera
- Núcleos de población
- Molinos de regolfo. Industria hidráulica
- Extracción de áridos
- Límites aprox. término municipal
- Añadido a término municipal
- Término actual. constituido en 1872
- Fechas: desamortizaciones / ventas

Resumen

– **Periodo preislámico:** Sin datos fehacientes. Teniendo en cuenta la toponimia, los asentamientos presentan topónimos de origen latino⁸. De acuerdo con Gutiérrez (1992) el origen de la dehesa -monte mediterráneo aclarado- se remonta al periodo romano, ya que fueron éstos quienes, por su costumbre de establecer latifundios en territorios marginales, en áreas manejadas y amplias controladas por un sólo propietario. El aclareo, tala y deforestación del bosque climax, con seguridad debió comenzar en la Edad del Bronce. Se incorporan los frutales de la familia Prunoideae. Se potencian los cultivos del olivar, cereal y vid. Probablemente Pilas sería una población afín con los aprovechamientos ganaderos.

8. - **Topónimo Pilas:** Los registros árabes que nos han llegado de uso de esta palabra en árabe andalusí marcan el acento tónico (que el árabe no tiene) o bien alargando la vocal tónica **بِلا** bīla o bien alargando la consonante posterior a la vocal tónica **بِلا** pīlla. Las dos formas las tiene registradas Corriente en *A Dictionary of Andalusī Arabic* (1997), y las dos son un intento de escribir con caracteres árabes lo que pronunciaban en andalusí, que tenía fonemas que el árabe estándar no usa, como la oclusiva labial sorda /p/ y suprasegmentales que tampoco usaba, pero que se sospecha que se empezó a usar, como el acento tónico. También está la palabra **بِلا** bīla pronunciada pila en Dozy *Supplément aux dictionnaires arabes* (1881, 1: 137). En resumen, los andalusíes habían introducido el término romance pila en su árabe andalusí y lo pronunciaban tal cual. Además de los registros en árabe andalusí, el romancismo se ha conservado en el árabe marroquí, donde Lerchundi en el siglo XIX registraba como ‘pila de agua entre los herreros’ **بِلا** pronunciada Bila y aclaraba entre paréntesis “(nuestra p)”.

- **Topónimo Mures** (Arroyo de Mures): El latín *morus* ‘moral’ o ‘morera’ y su fruto *mora* (también la de zarzamora, *rubus ulmifolius*, *mora silvatica*, *mora agrestis*) se siguió utilizando en el romance andalusí y los botánicos dan cuenta de esta palabra. Abū l-Ḥayr al-Isbīlī refiere, hablando de la mora de árbol, (*morus nigra*) que llama **توت يبرع** *tūt ‘arabī* ‘mora árabe’ (§ 1150), que en ‘aḡamiyya se llama **اروم** *mūrā* y en otro lugar, § 2755, usa la palabra como un sinónimo andalusí más, sin decir que sea romance: **اروم وه توتلا ومو داصرقل دقو هانفصو يف ت** “*mūrā* es la mora [tūt], que es *fīrṣād*, que hemos descrito en letra *tā*?”. Tan conocida es con esta palabra que, incluso, Abū l-Ḥayr, que no sabía griego pero reportaba léxico griego de las traducciones de Dioscórides, llega a confundir (§ 5123), al hablar de la mandrágora, el término gr. *μόριον*, sinónimo de *μανδραγόρας* relacionado con *μόρος*, ‘idiota’, y con *μωρία*, ‘locura’, por el poder alucinógeno de la mandrágora, y le da una etimología errónea de “negra” por el nombre romance de la mora (“llamándose en griego *mandarāgūs mūriyūš*, es decir, ‘negra’, tal como llaman los *ṣaḡam mūrā* a la mora negra [tūt *aswad*]”).

2.

- **Topónimo Huévar:** En el volumen III *Muqtabis* de Ibn Hayyan, que describe partes del Aljarafe, menciona **وَابَر** “*wabar*”. En la península, se da el topónimo Huévar con V, del Aljarafe del que trata Ibn Hayyan y Cerlamita de Huébar, con B, que cita otro geógrafo árabe Ibn al-jatib. El primero, nuestro Huévar y el segundo, Huébar, proceden del árabe andalusí “*guábar* /*guábra*”, que era una especie de tejido confeccionado con lana de cabra, de pelo largo, muy apreciado. El término *wabar* / **وَابَر** *wabar* árabe significa “pelo, vello, de animal” y de ahí viene *warba* y por extensión “*guábra* y *guábar*”.

- **Periodo Islámico:** Sin datos fehacientes. Teniendo en cuenta la toponimia, los asentamientos presentan topónimos de origen árabe. Existen registros de explotación alfarera. Conforme a los datos del Repartimiento de Sevilla, “Pilas” contaba con 300.000 pies de Olivar (3 pies x olivo / 3 palancas x olivo) teniendo en cuenta que el tipo de explotación clásica tiene una cabida de olivos por hectárea según mínimos de 60 y máximo 120 por hectárea, Pilas contaría entre 1.666 a 833 hectáreas de olivar. Se debió incentivar el cultivo de *Ficus carica* y mantenerse el cultivo de la vid. El uso del suelo sería diversificado: Cultivos monoespecíficos y explotación silvoagropastoril. Se desconoce el tipo de propiedad y el uso de los bienes habices.
- **Siglos XIV-XVIII:** Se sigue la tendencia anterior, con cultivos monoespecíficos en los suelos de primera y explotación silvoagropastoril en suelos de segunda y tercera. Se cercan Dehesas o espacios arbolados. Una porción de la Dehesa de Santillán, propiedad de Paula de Pedrosa Ponce de León es vendida, forzada a vender parte de la dehesa en 1793 -primera tala de dehesa en el término-. Se instalan dos molinos hidráulicos en ambos arroyos.
- **Siglo XIX:** Desamortización y reparto de tierras. Se reparte, se tala y quema la Dehesa de propios. Se reparte el Baldío de Argento, una franja del arroyo Alcarayón usurpada por Aznalcázar y aprovechada como zona de pasto. La Dehesa de Robaina pasa a manos privadas.
- **Siglo XX:** Se tala y reparte la Dehesa de Robaina y pasa al pequeño propietario en 1929. Se tala y pasa a cultivo de cereal parte de la Dehesa del Perú en 1948. Durante las primeras décadas del siglo XX el cereal aún contaba con grandes extensiones dedicadas a su cultivo. A mediados del siglo XX comienza a utilizarse el uso de mecánica motorizada para bombeo y se expande el olivar.
- **Siglo XXI:** Estado actual.

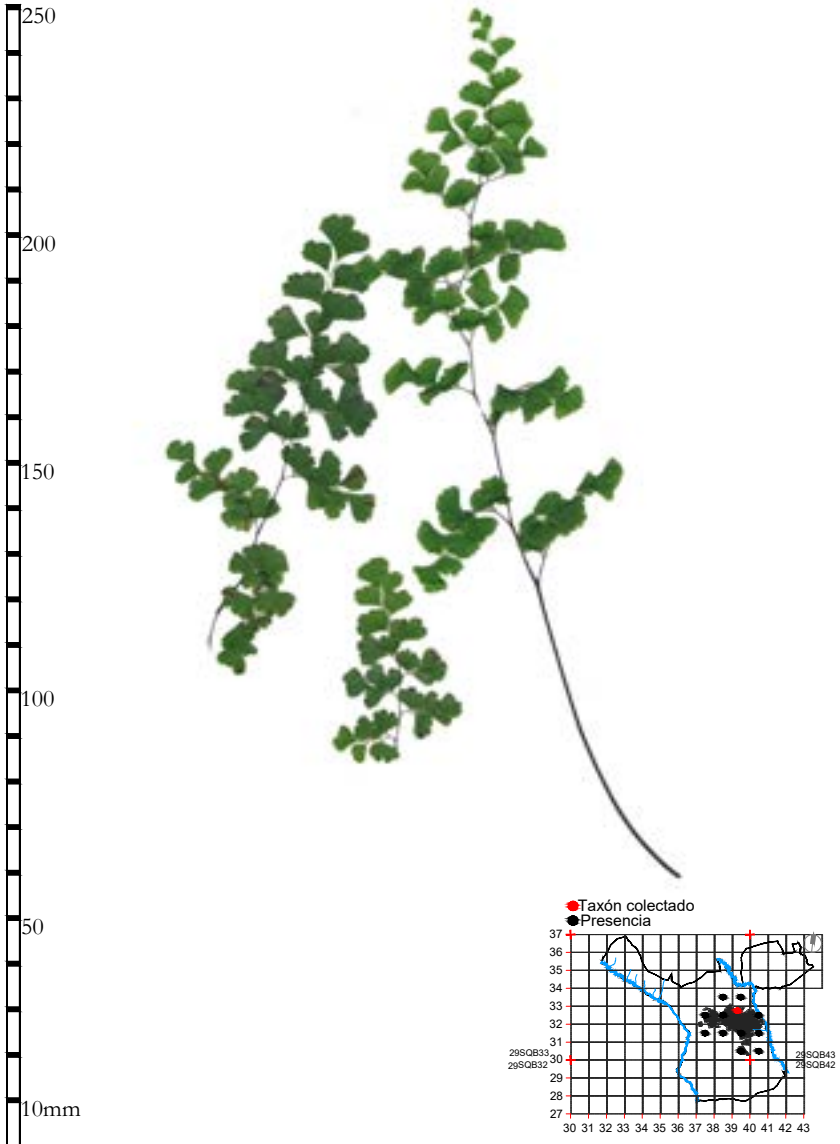
**HERBARIO DIGITALIZADO
DEL TÉRMINO MUNICIPAL
DE PILAS**

FAMILIA *Adiantaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Adiantum capillus-veneris L.

Biogeografía: *Subcosmopolita.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Adoxaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Viburnum tinus L.

Biogeografía: Mediterránea. Cultivo ornamental, naturalizado.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

agave americana L.

Biogeografía: Neotropical. Cultivo ornamental, naturalizado.



Variedades

Agave americana var. *marginata*

Agave americana var. *variegata*

Agave americana var. *aurea*

Agave americana var. *Striata*

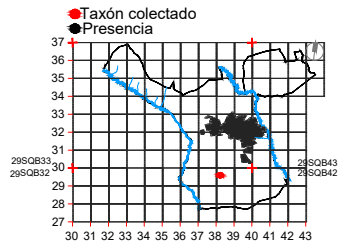
Agave americana



Nota:

Escalado 1/3

Presente en todo el territorio

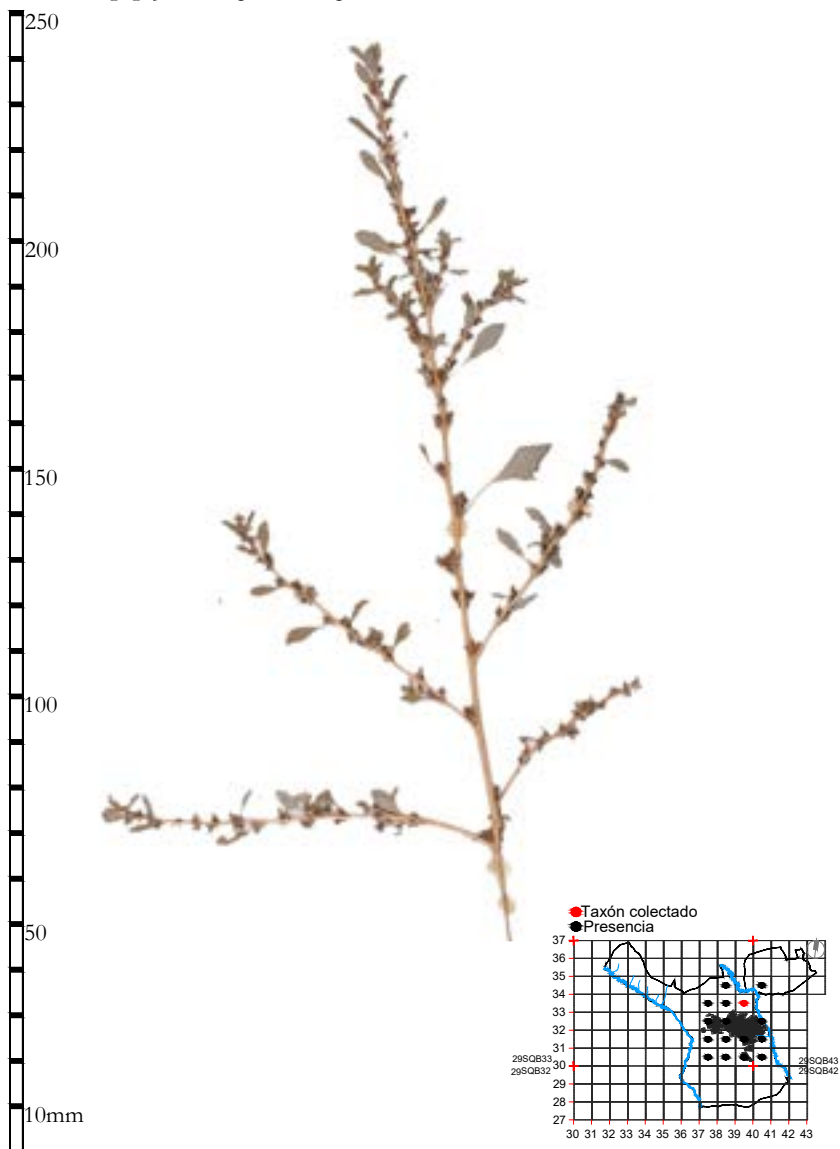


FAMILIA *Amaranthaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Amaranthus albus Rodschied ex F.Dietr.

Biogeografía: Neotropical. Cosmopolita.



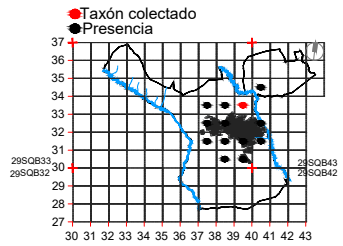
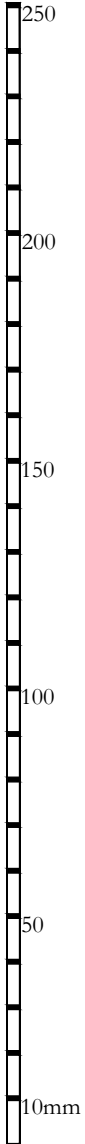
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Amaranthaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Amaranthus blitoides S. Watson

Biogeografía: Región Atlántico-norteamericana. Cosmopolita.



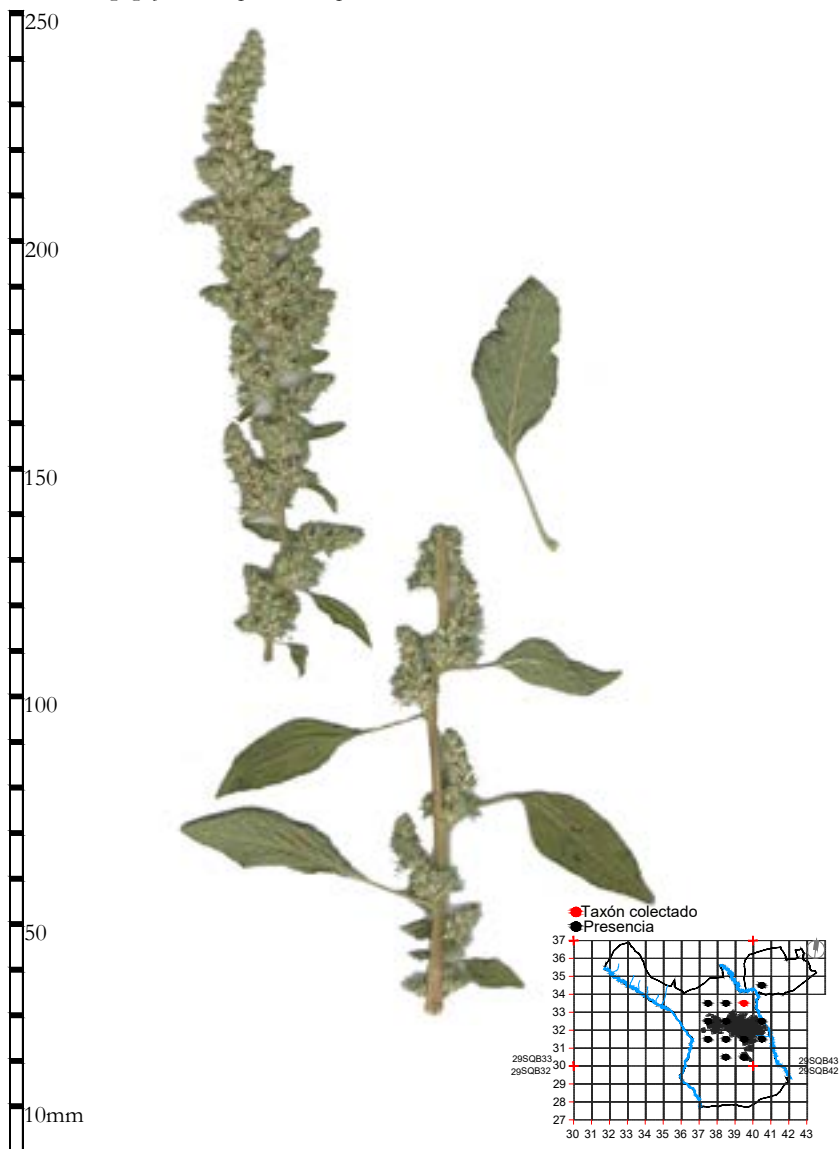
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Amaranthaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Amaranthus hybridus L.

Biogeografía: Neotropical. Cosmopolita.



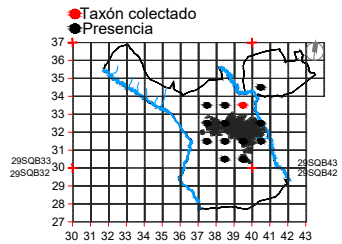
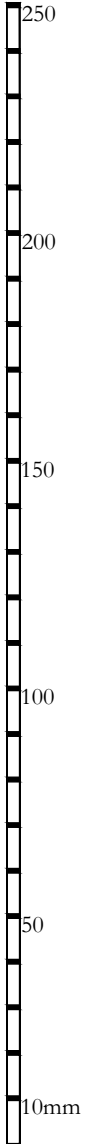
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Amaranthaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Amaranthus muricatus (Moq.) Hieron.

Biogeografía: Neotropical. Cosmopolita.



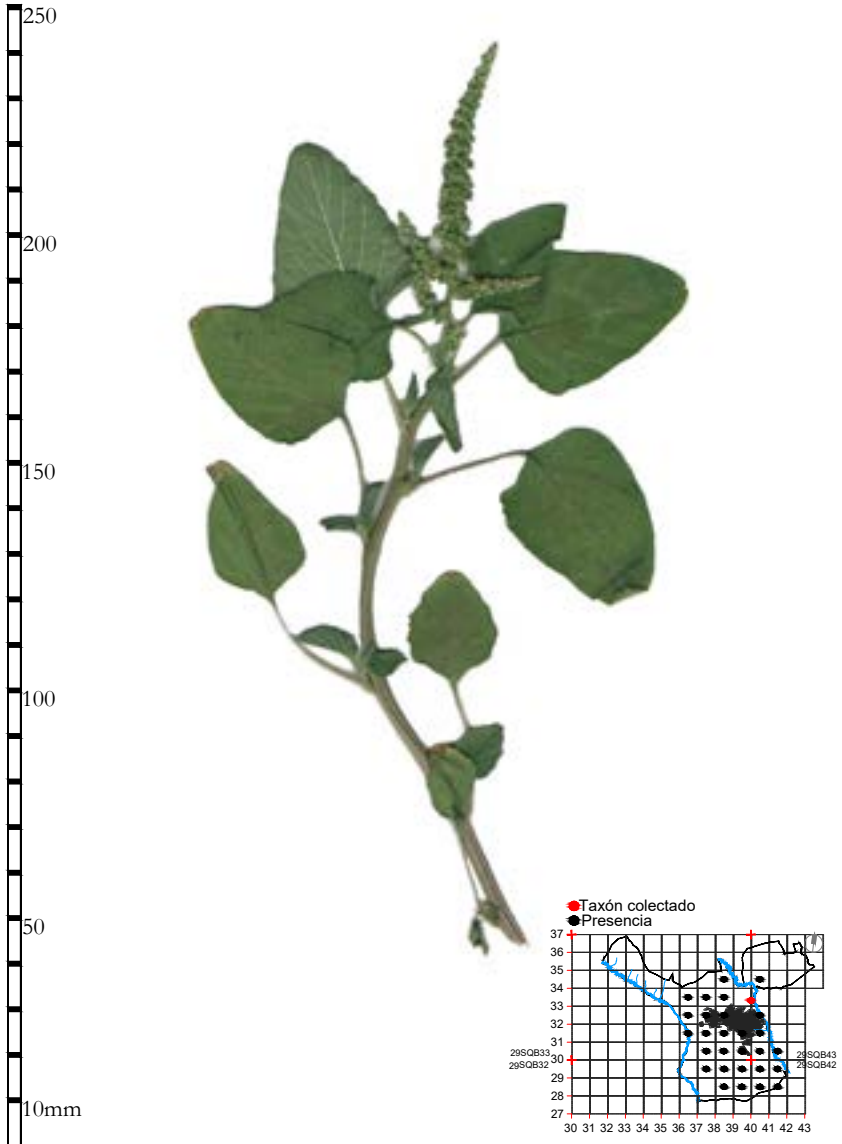
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Amaranthaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Amaranthus retroflexus L.

Biogeografía: Neotropical. Cosmopolita.

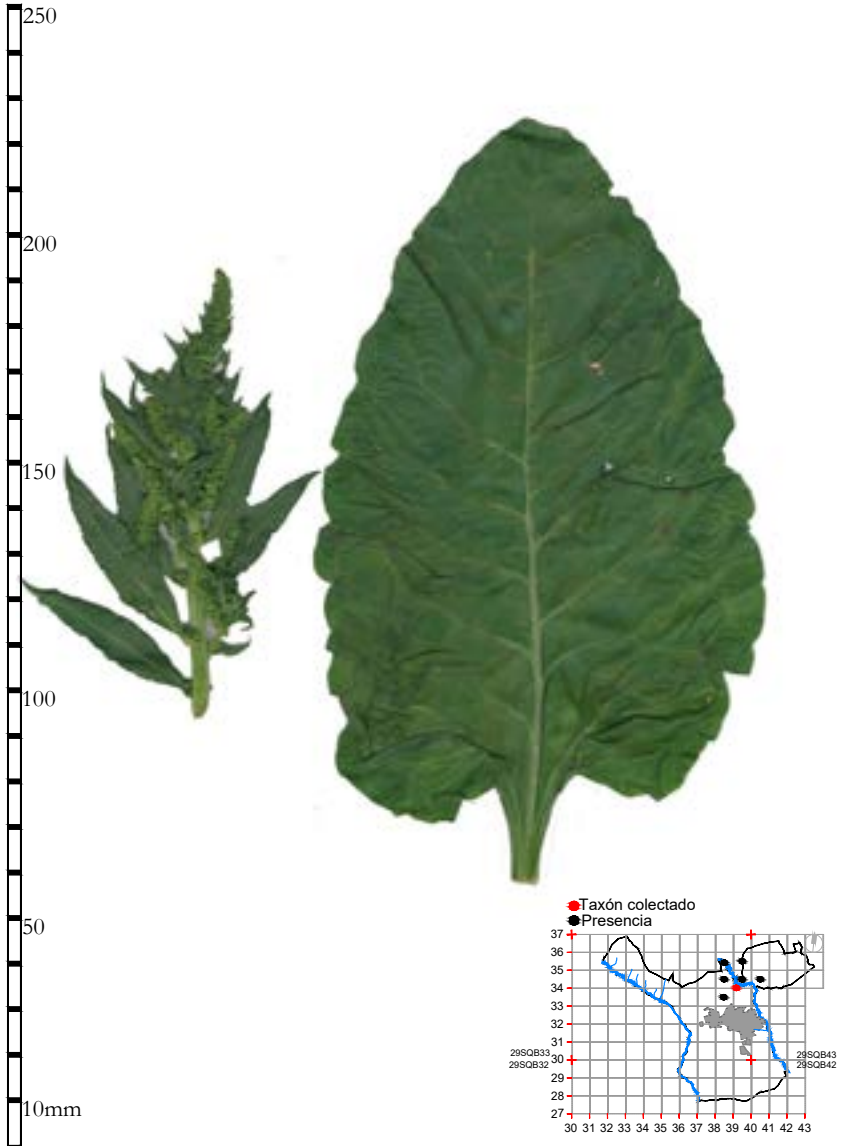


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Beta vulgaris L. *subsp. vulgaris*

Biogeografía: Ibérica.



FAMILIA Amaryllidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Allium ampeloprasum L.

Biogeografía: Circunmediterránea.



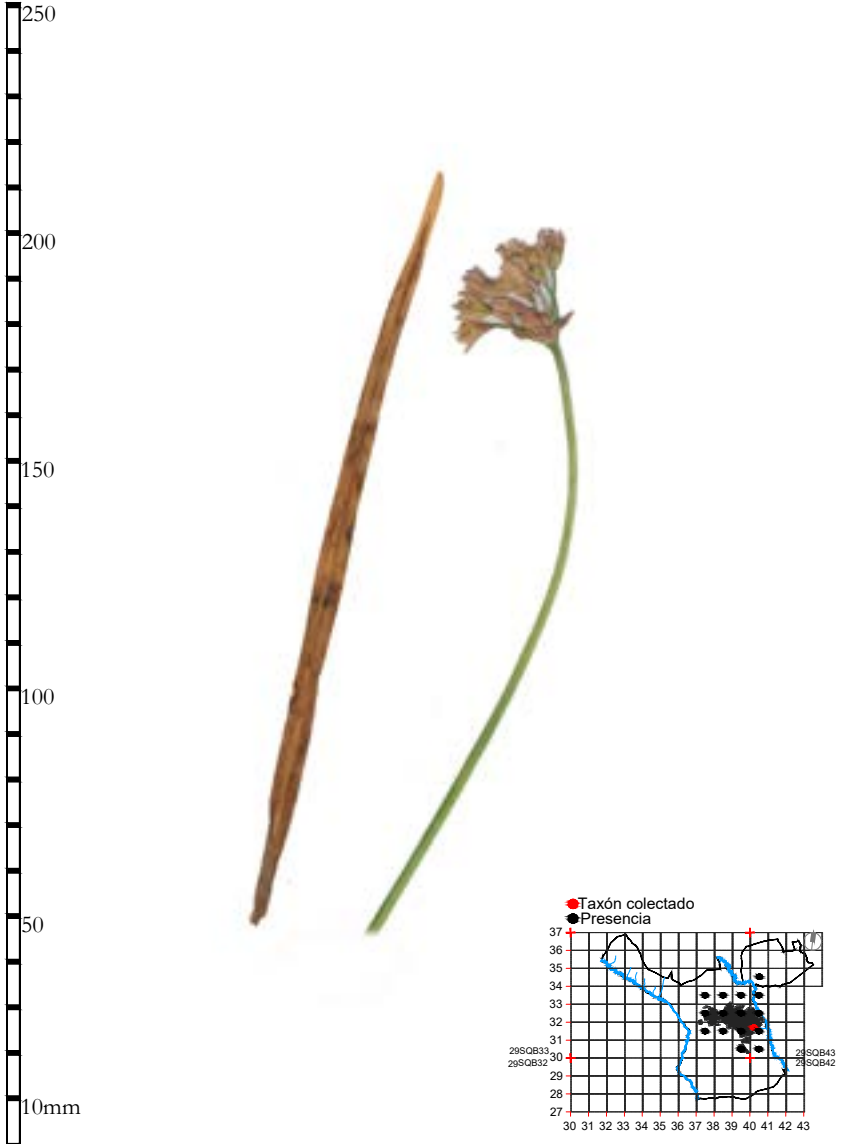
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Amaryllidaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Allium neapolitanum Cirillo

Biogeografía: *Circummediterránea.*



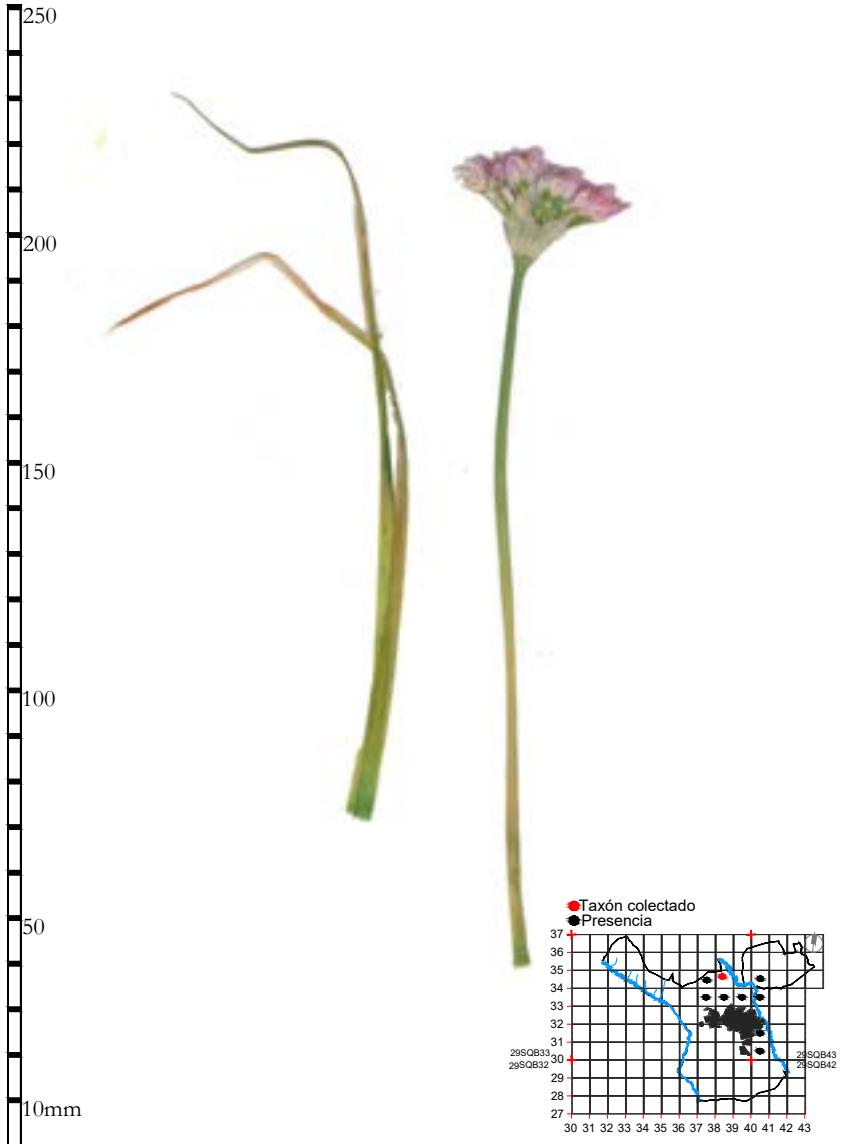
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Amaryllidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Allium roseum L.

Biogeografía: Circunmediterránea.



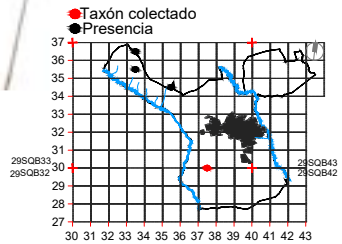
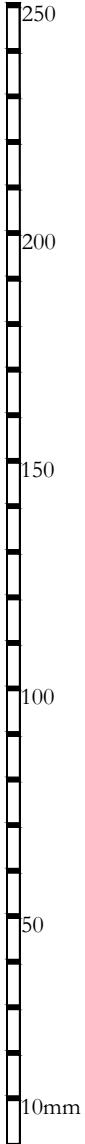
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Amaryllidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Leucojum autumnale subsp. *autumnale* L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Amaryllidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Narcissus papyraceus Ker Gawl.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



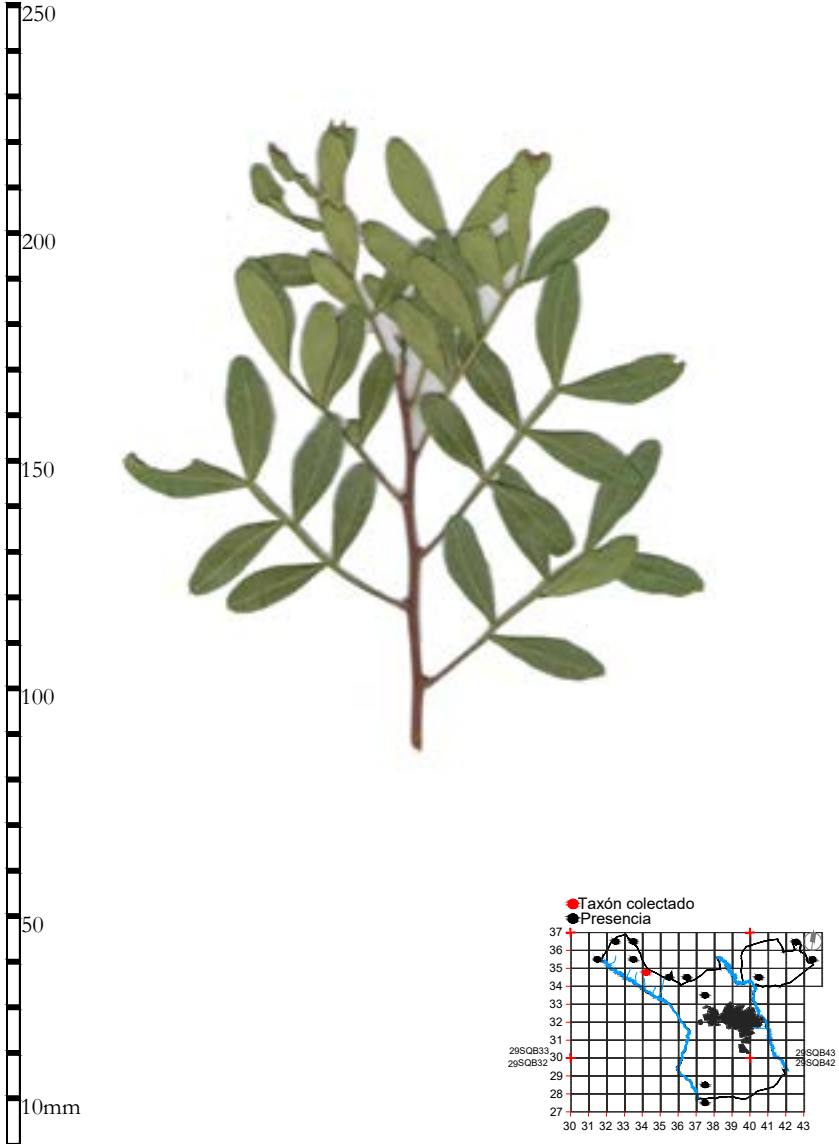
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Anacardiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Pistacia lentiscus L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ammi majus L.

Biogeografía: *Circummediterránea.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ammi visnaga (L.) Lam

Biogeografía: *Circummediterránea.*

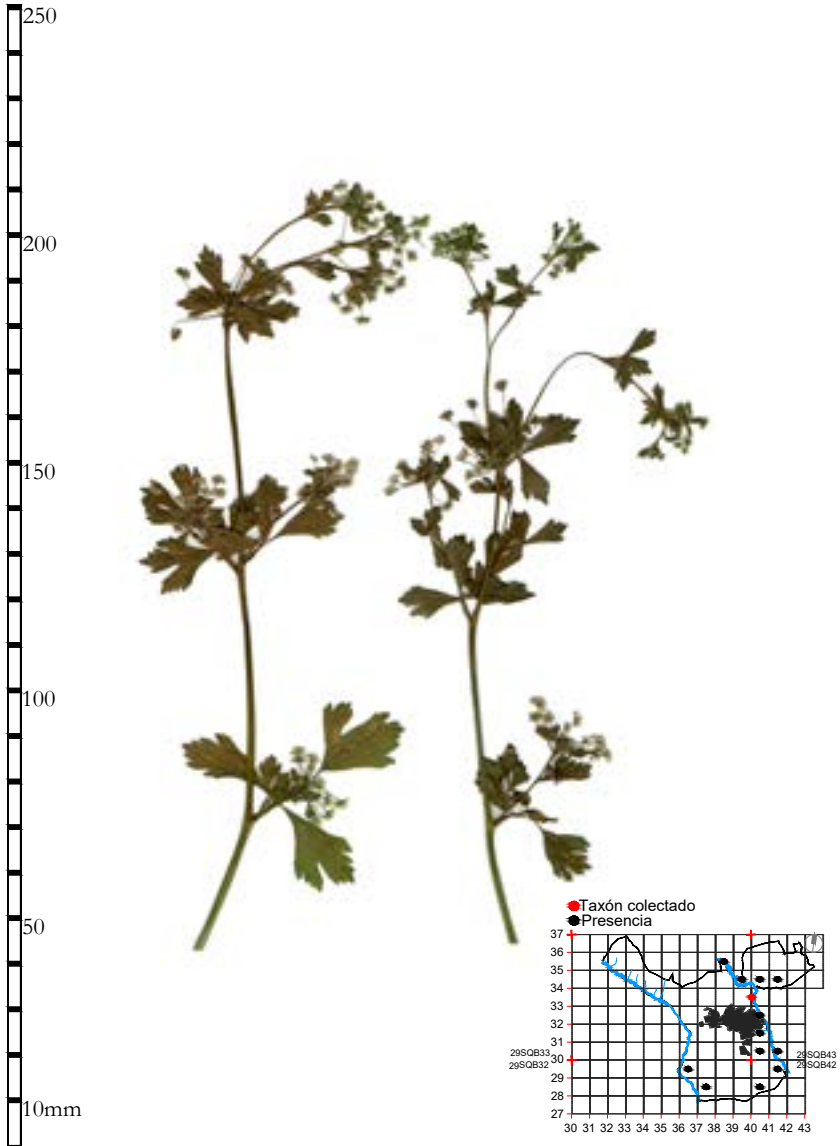


FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Apium graveolens L.

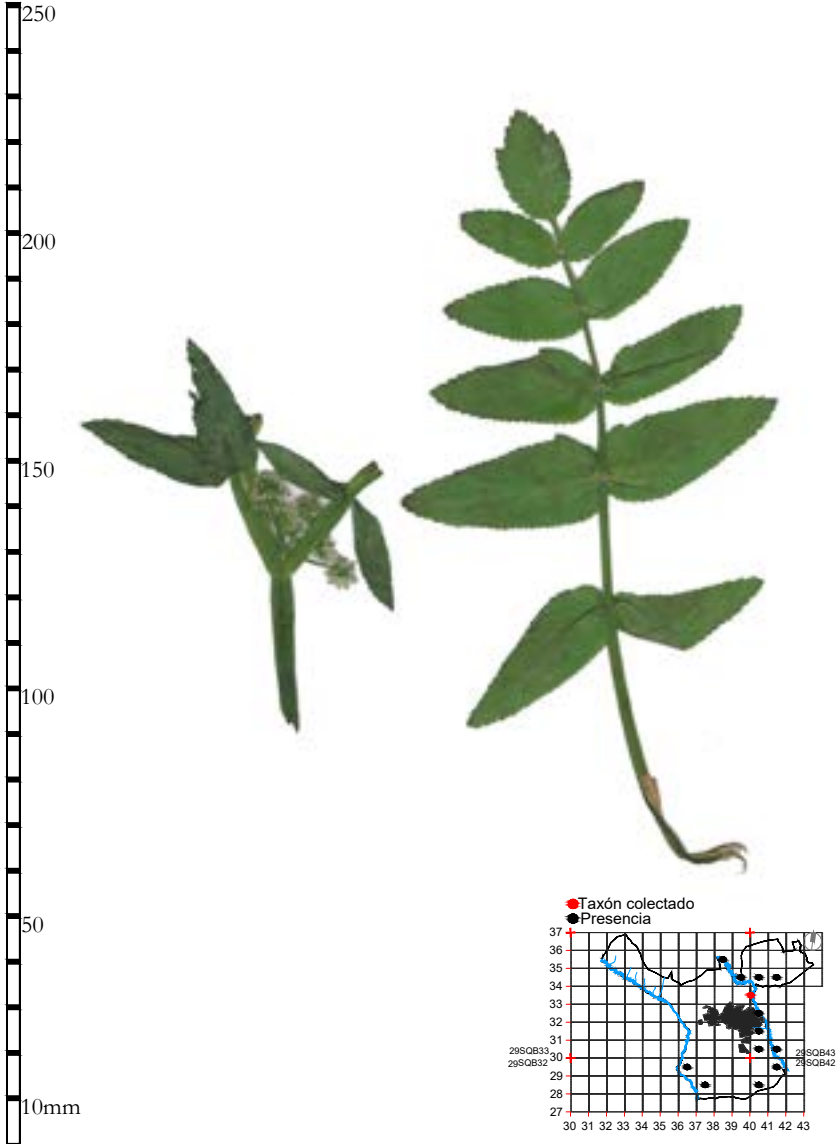
Biogeografía: *Paleotemplada. Subcosmopolita.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Apium nodiflorum (L.) Lag.
Biogeografía: Paleotemplada. Subcosmopolita.



FAMILIA Apiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Conium maculatum L.

Biogeografía: Euroasiática y mediterránea.



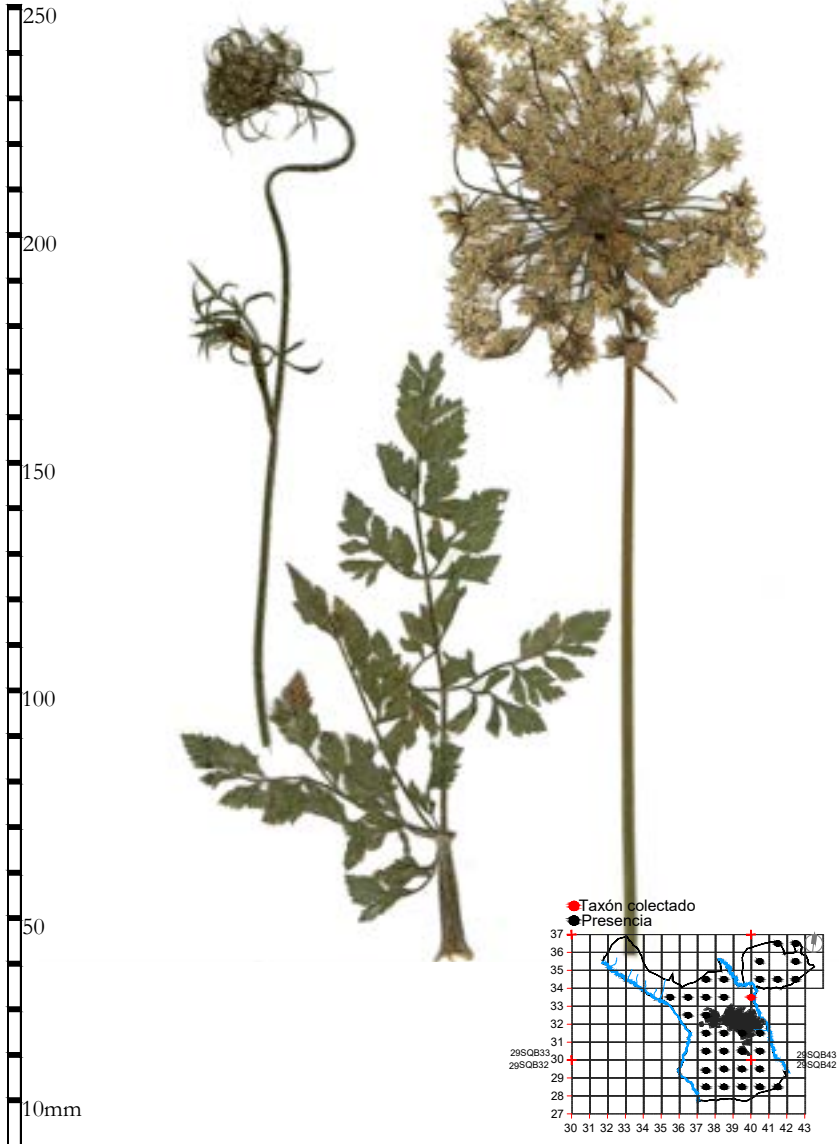
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Daucus carota L. *subsp. carota*

Biogeografía: Paleotemplada.



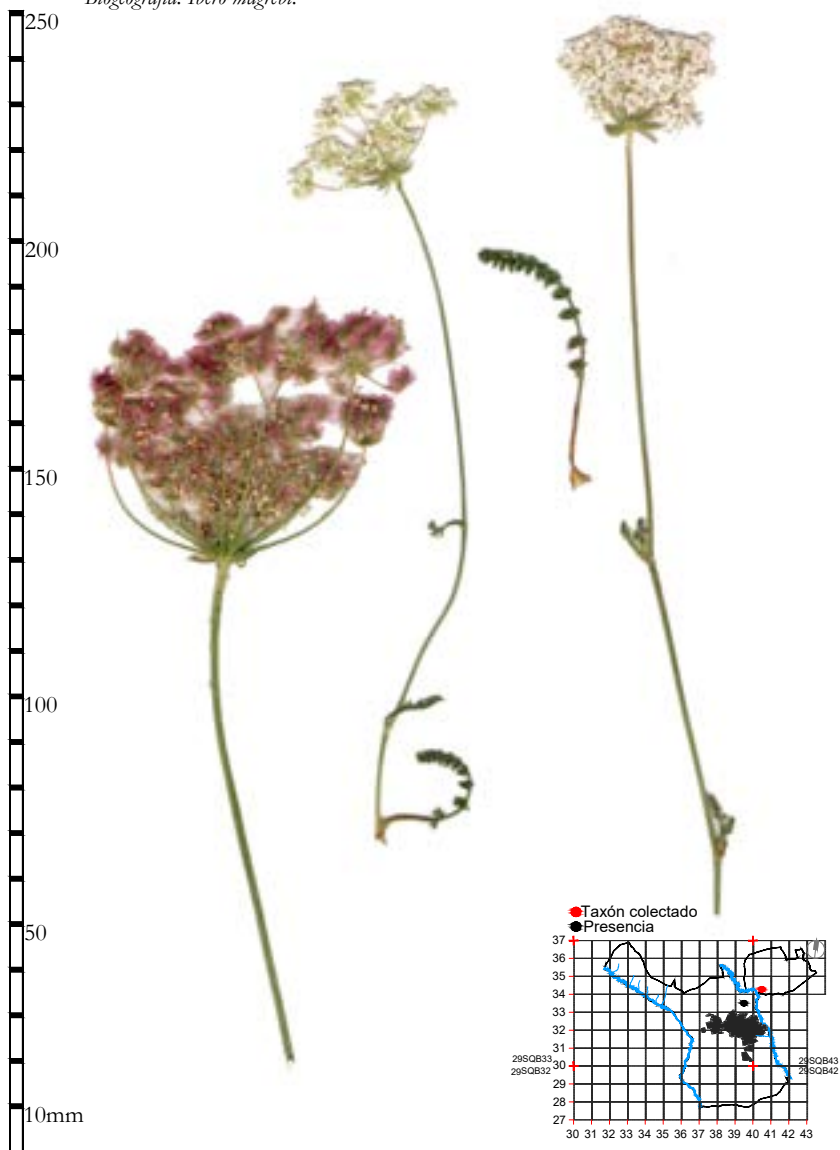
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Daucus crinitus Desf.

Biogeografía: *Íbero-magrebí.*



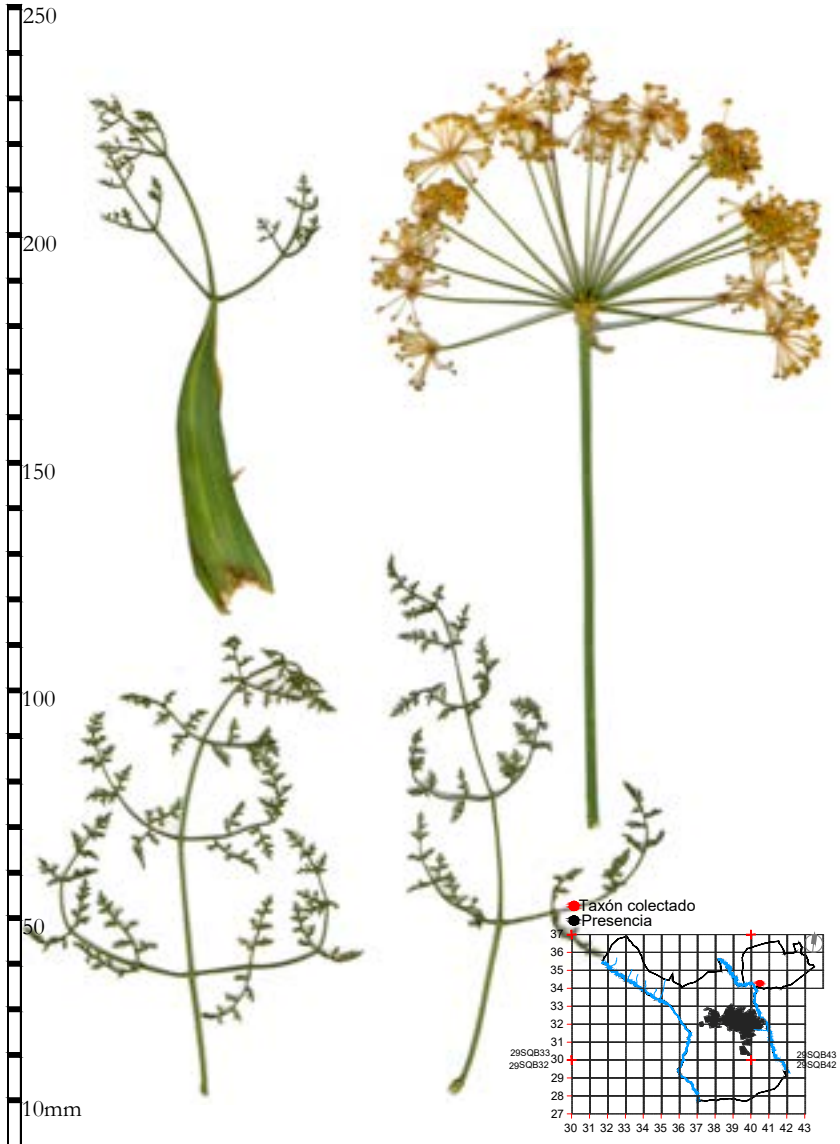
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Distichoselinum tenuifolium (Lag.) García-Martín & Silvestre

Biogeografía: Endemismo Ibérico.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Eryngium campestre L

Biogeografía: *Euroasiática y mediterránea.*



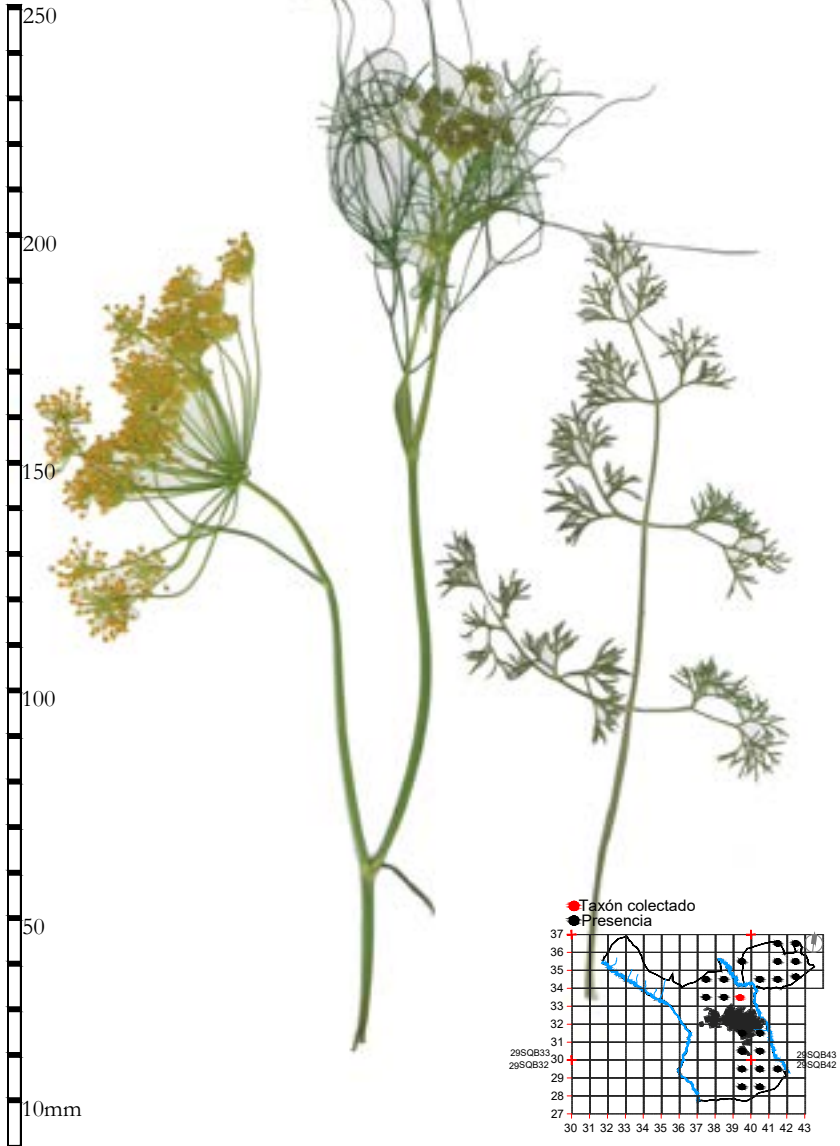
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Foeniculum vulgare Mill.

Biogeografía: *Palaotemplada.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Oenanthe crocata L.

Biogeografía: Europa Occidental y mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Oenanthe lachenalii C.C.Gmel.

Biogeografía: Europa Central, Occidental y mediterránea.



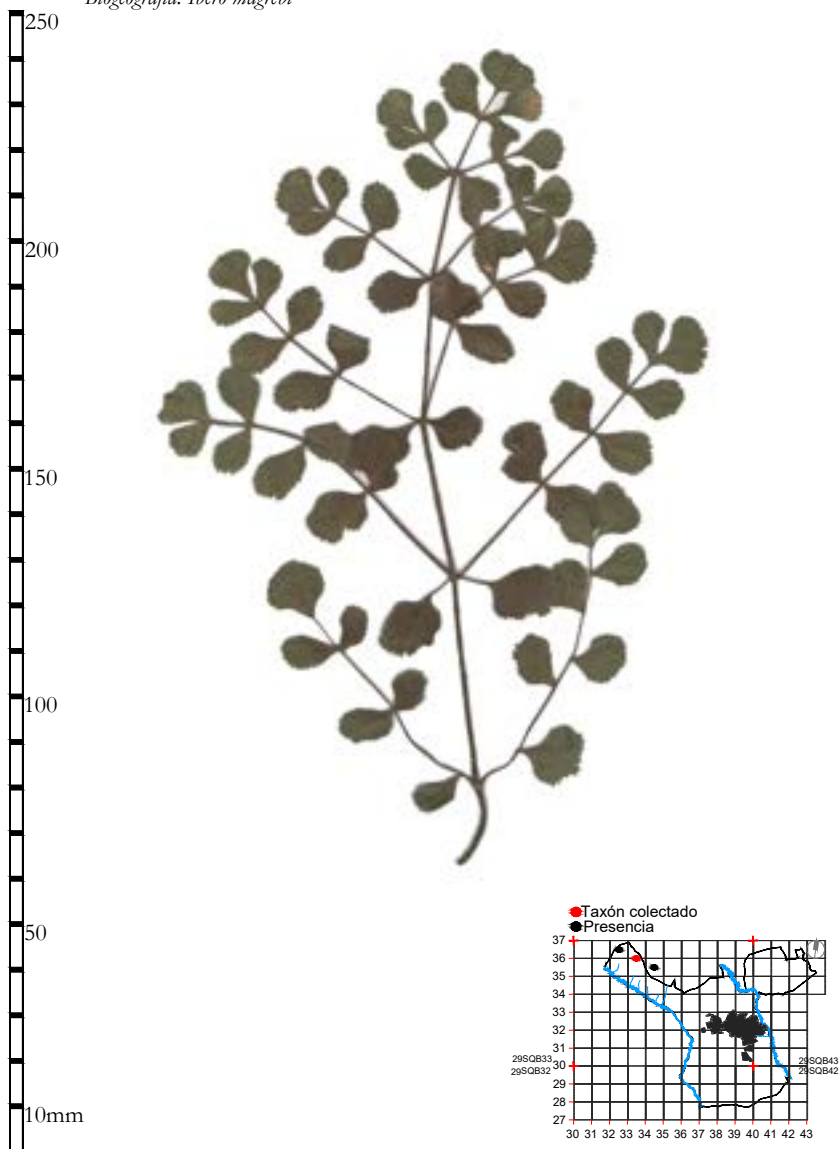
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Pimpinella villosa Schousb.

Biogeografía: *Ibero-magrebi*



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ridolfia segetum Moris

Biogeografía: Mediterránea.



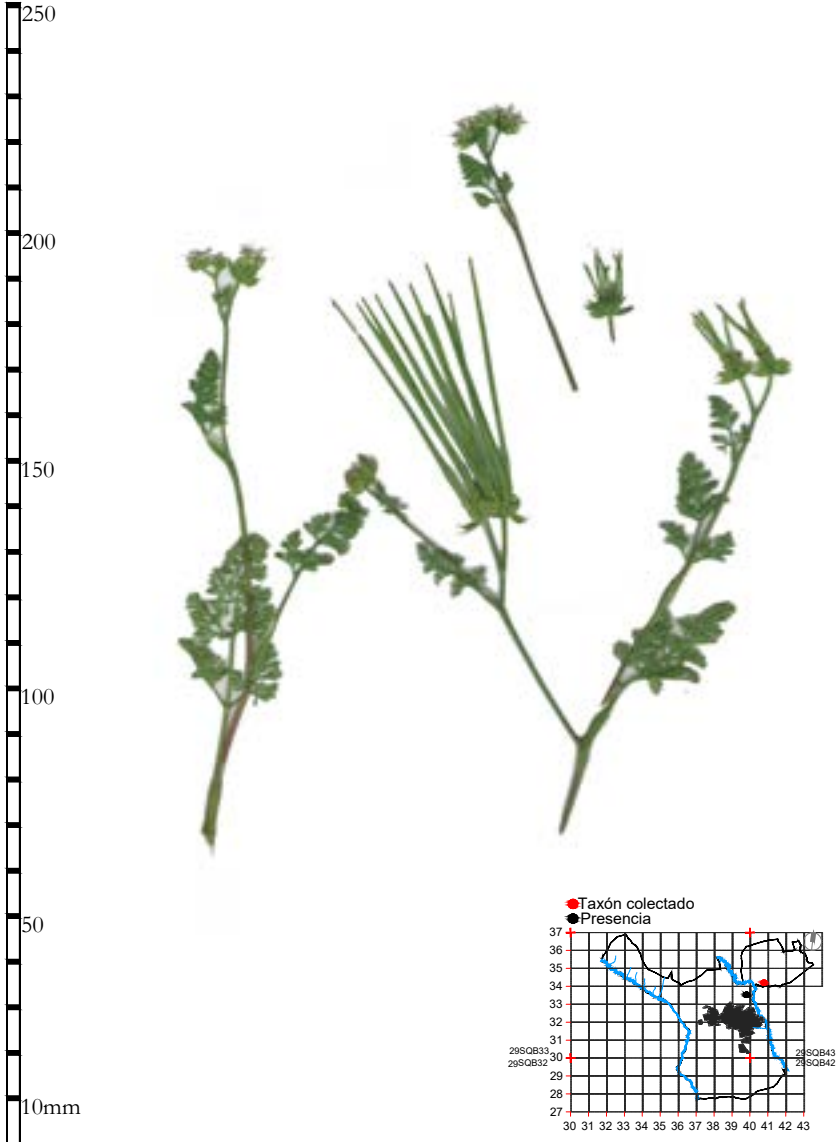
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Apiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Scandix pecten-veneris L.

Biogeografía: Paleotemplada.

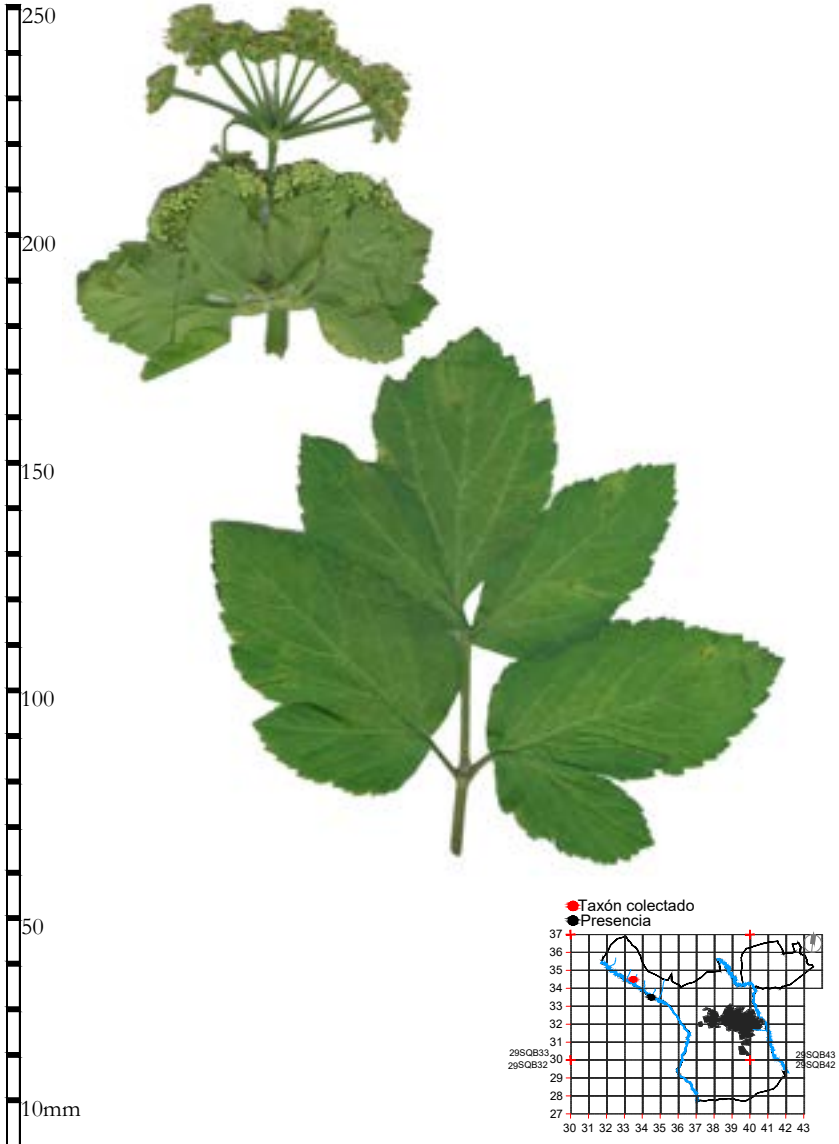


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Smyrniium olusatrum L.

Biogeografía: Mediterránea y atlántica.

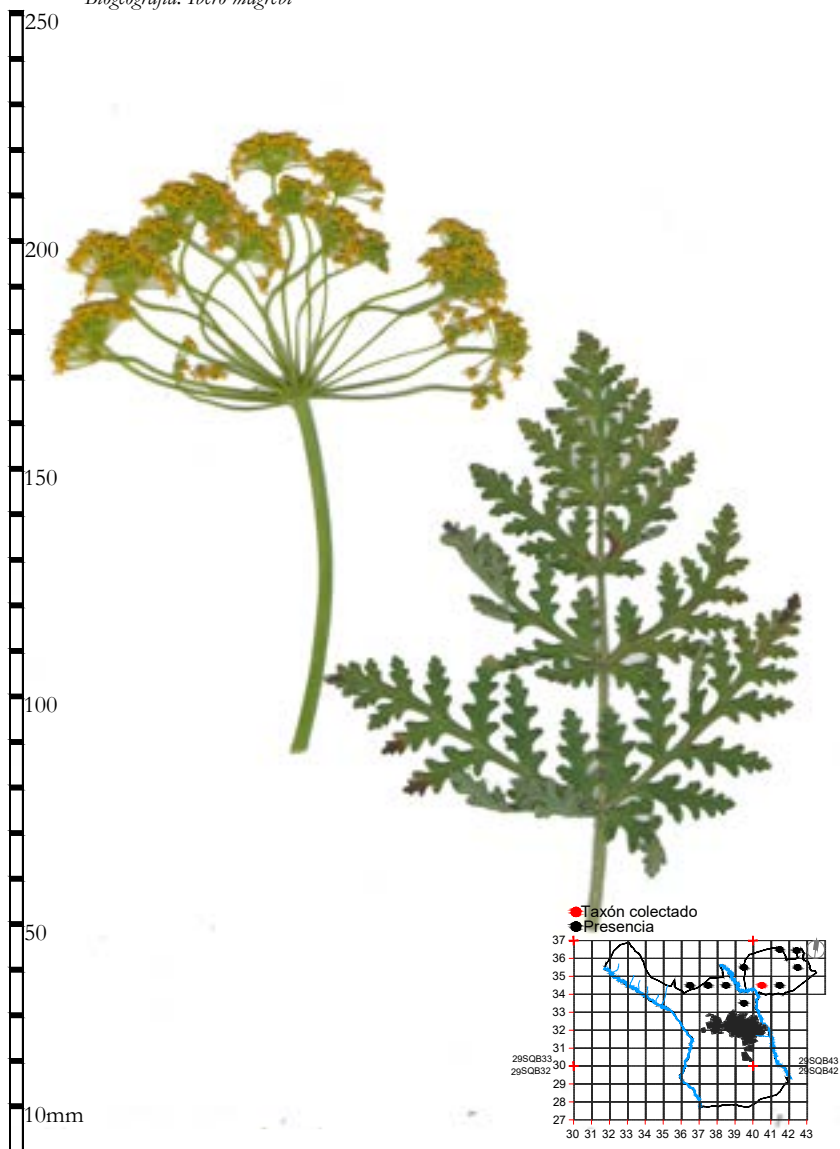


FAMILIA Apiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Thapsia villosa L.

Biogeografía: Íbero-magrebi

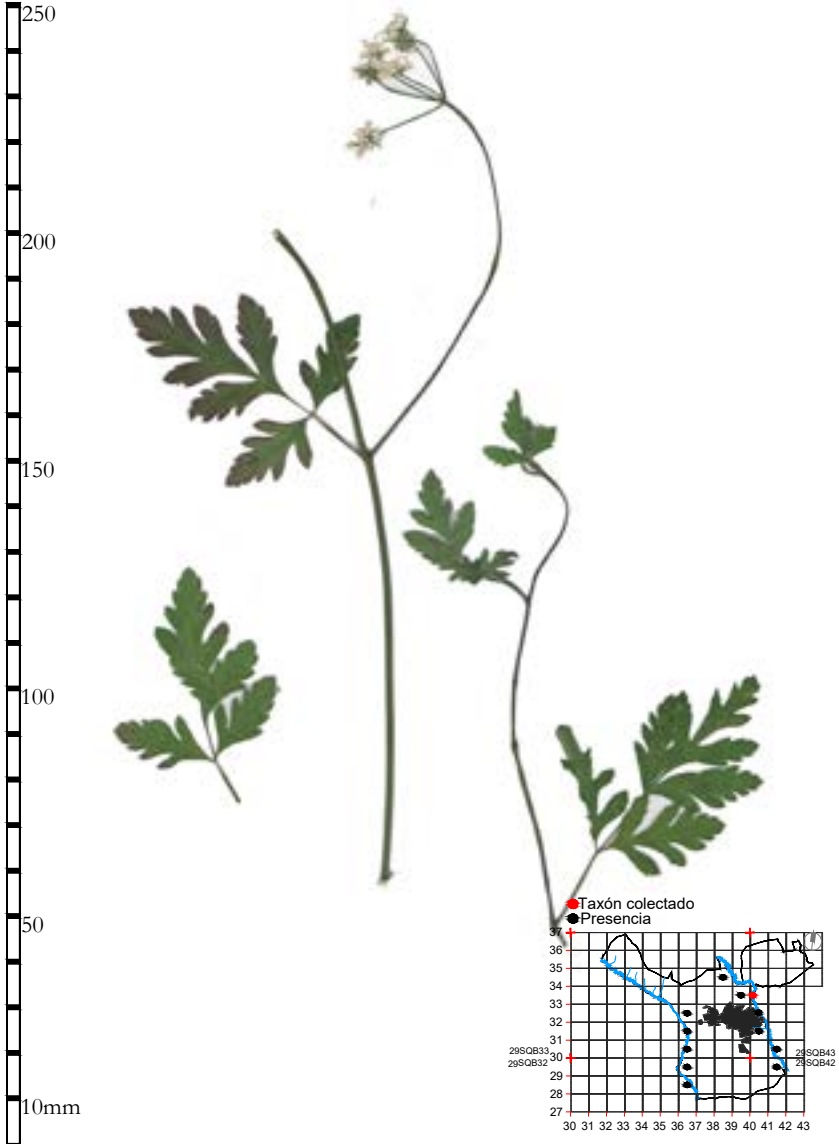


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Torilis arvensis (Huds.) Link

Biogeografía: *Circummediterránea y macaronésica.*

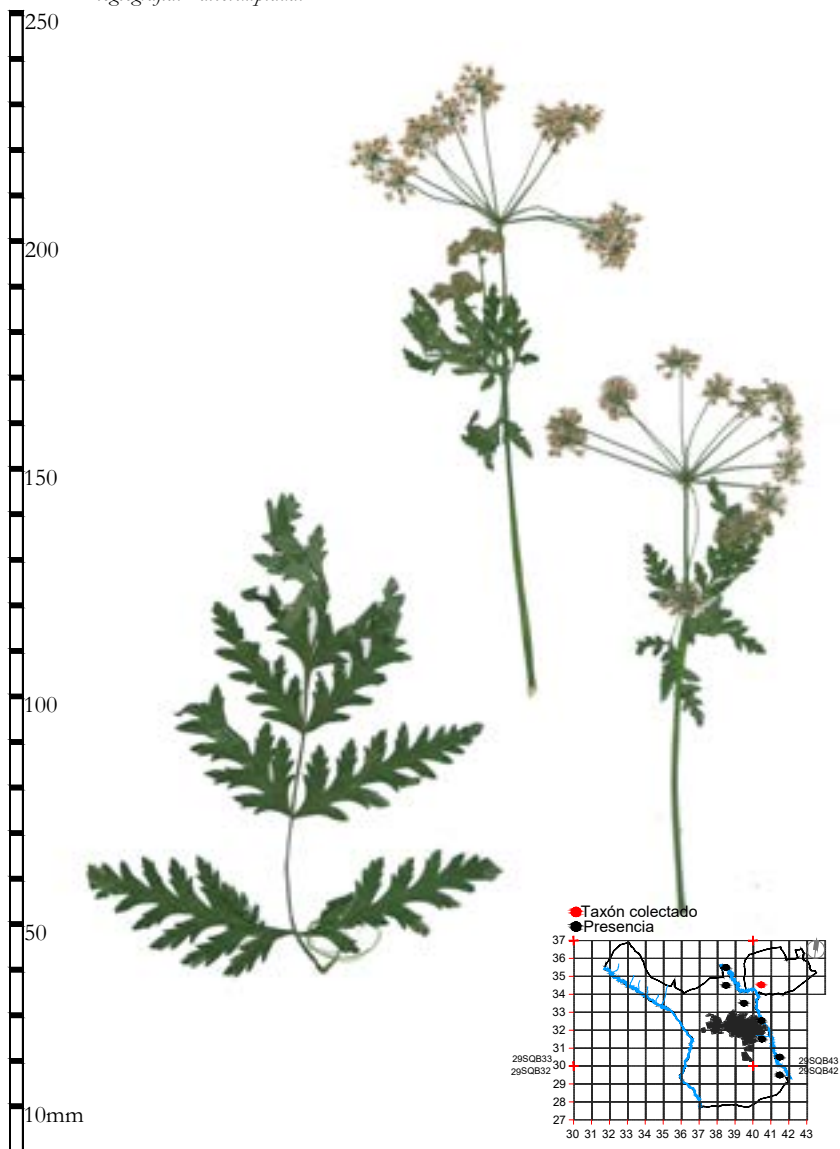


FAMILIA Apiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Torilis japonica (Houtt.) DC.

Biogeografía: Paleotemplada.



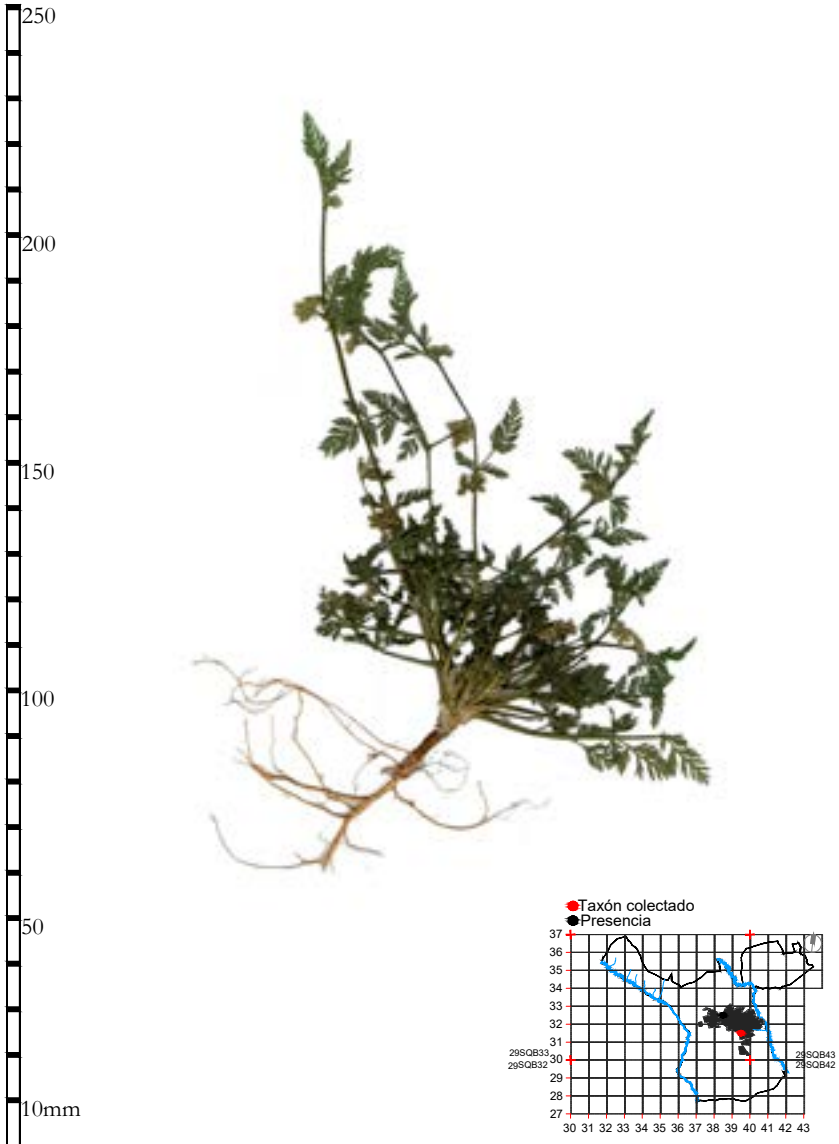
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Apiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Torilis nodosa (L.) Gaertn.

Biogeografía: Paleotemplada.



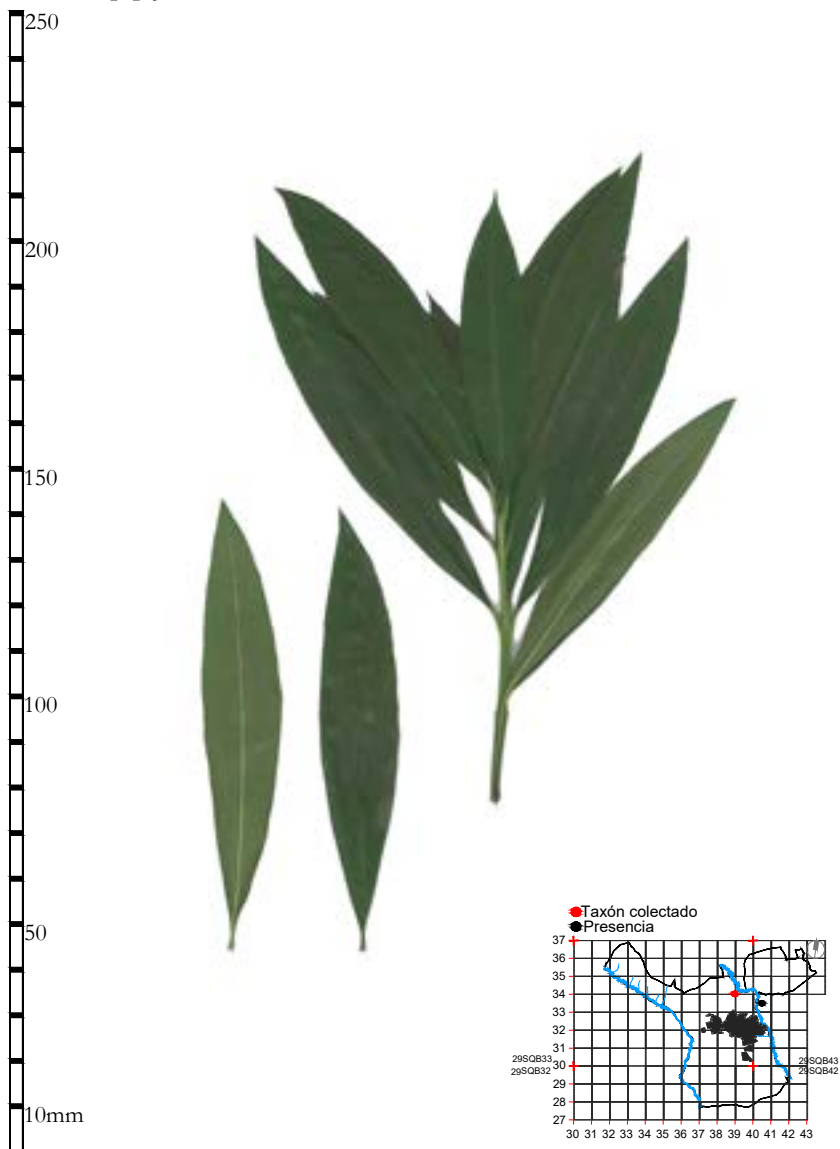
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Apocynaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Nerium oleander L.

Biogeografía: Mediterránea. Cultivada, ornamental.



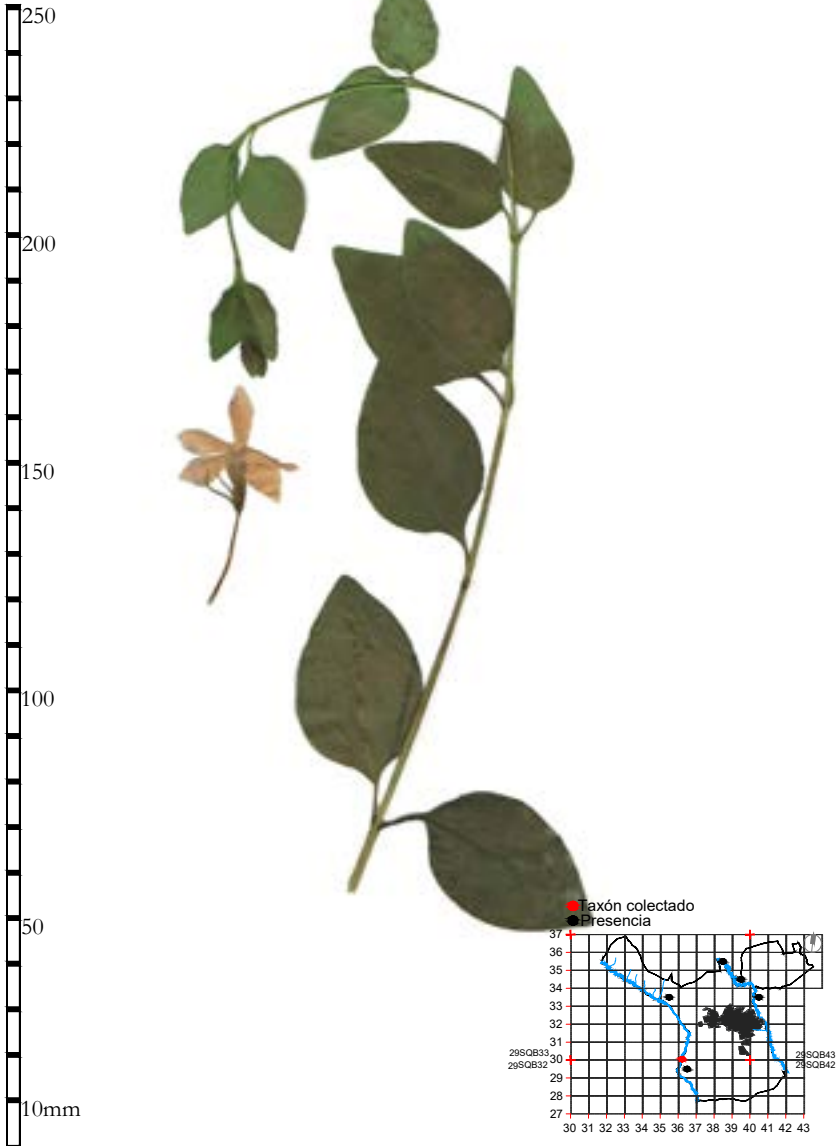
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Apocynaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vinca difformis Pourr.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



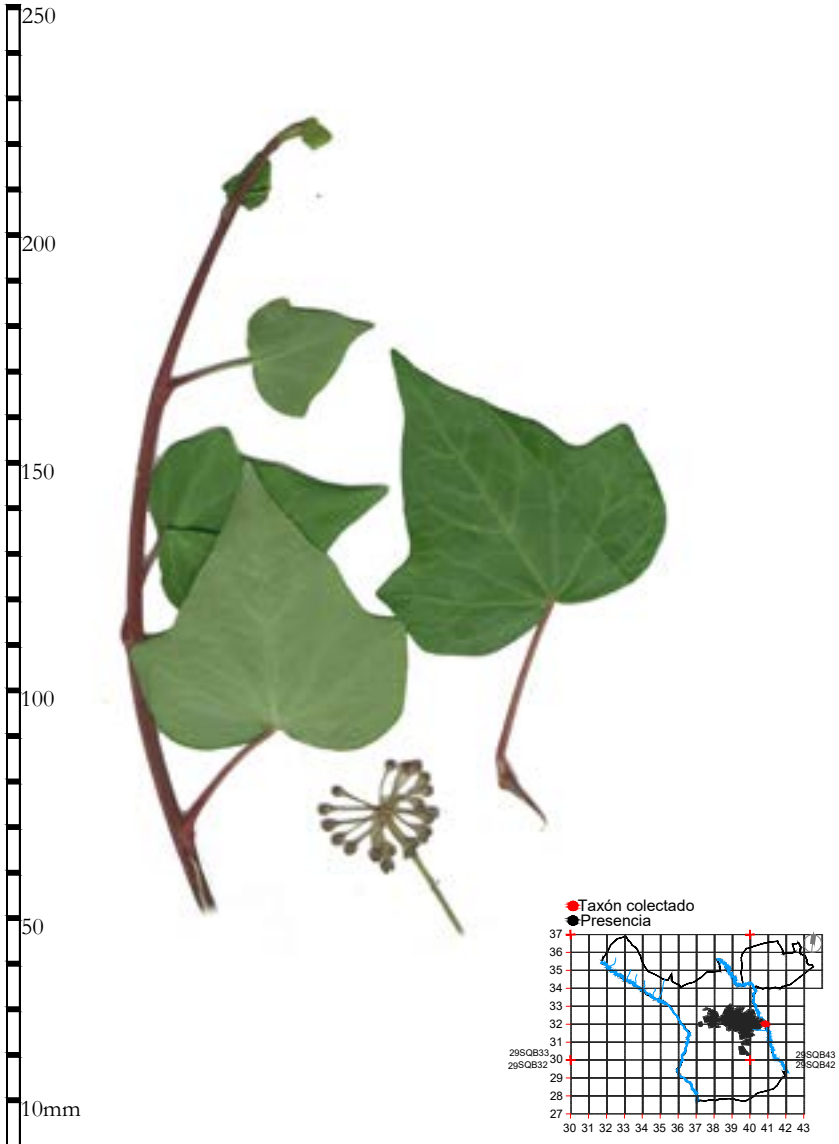
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Araliaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hedera helix L. subsp. *helix*

Biogeografía: Euroasiática. Cultivada, ornamental. Naturalizada



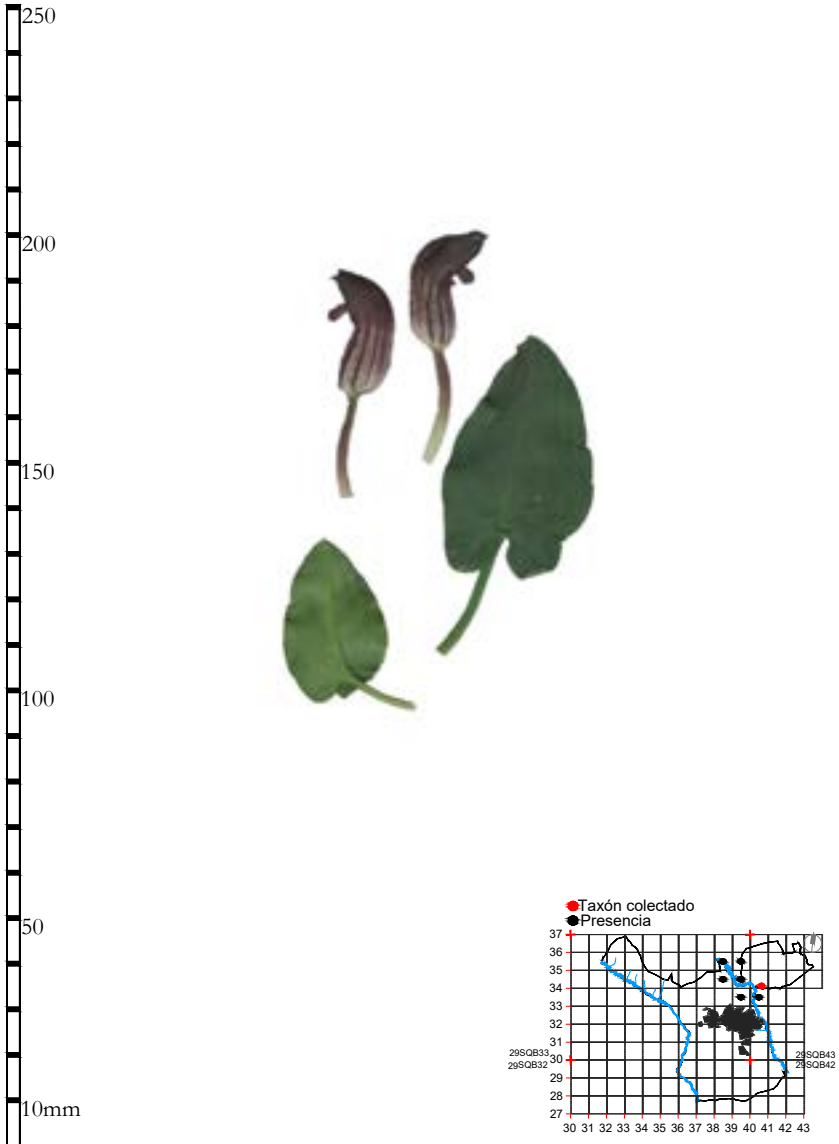
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Araceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Arisarum simorrhinum Durieu

Biogeografía: *Mediterránea occidental y macaronésica.*



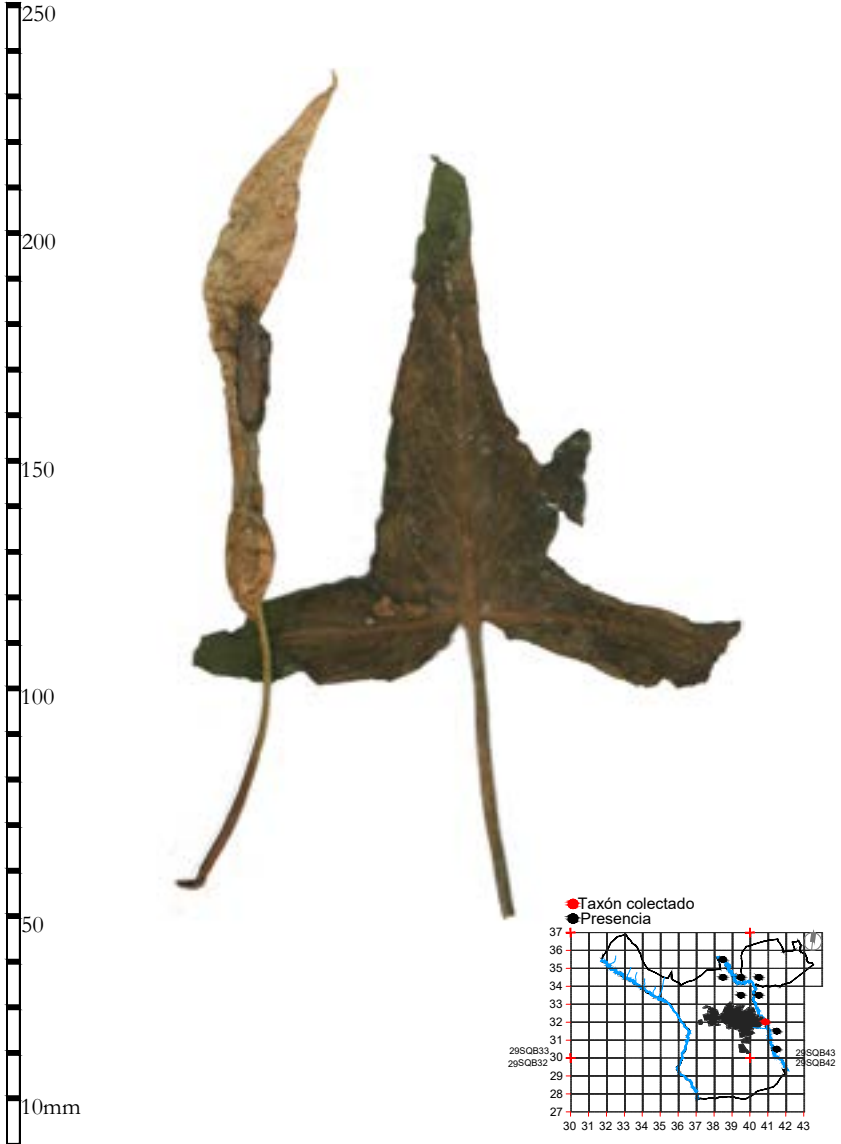
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Araceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Arum italicum Mill.

Biogeografía: Europea y circunmediterránea.

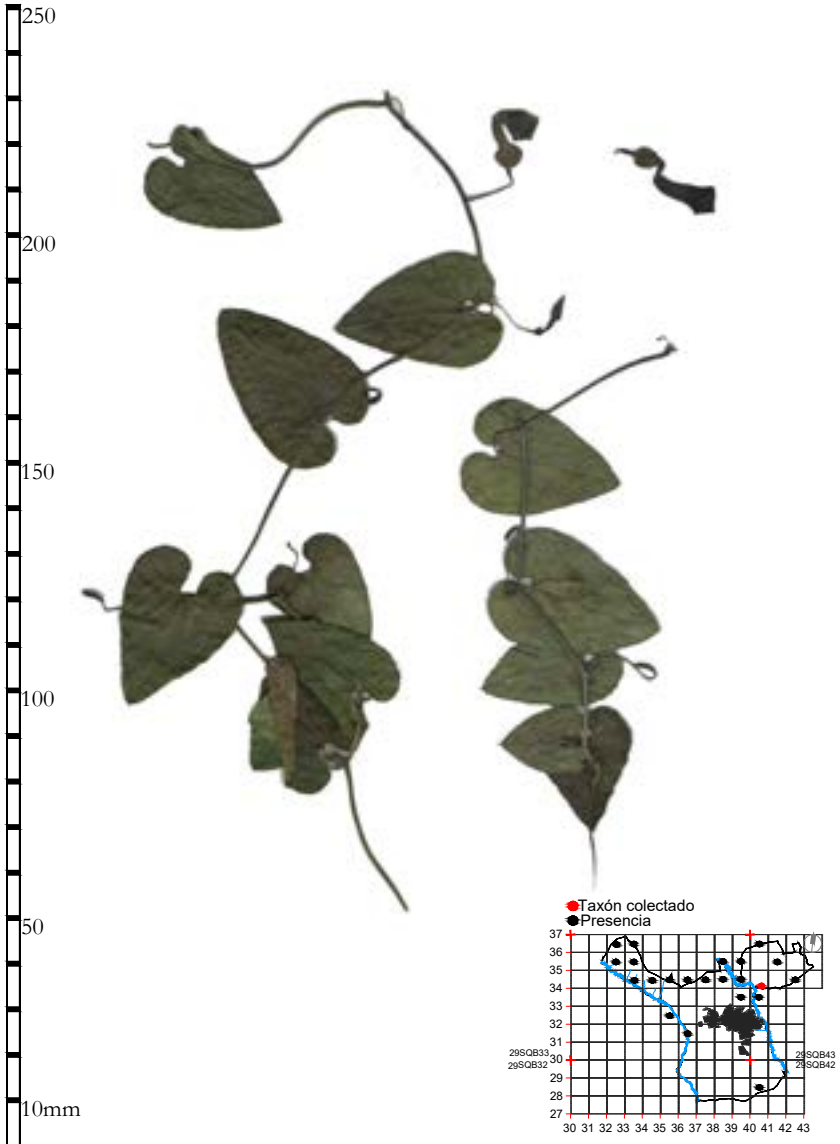


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Aristolochia baetica L.

Biogeografía: Íbero-magrebí.

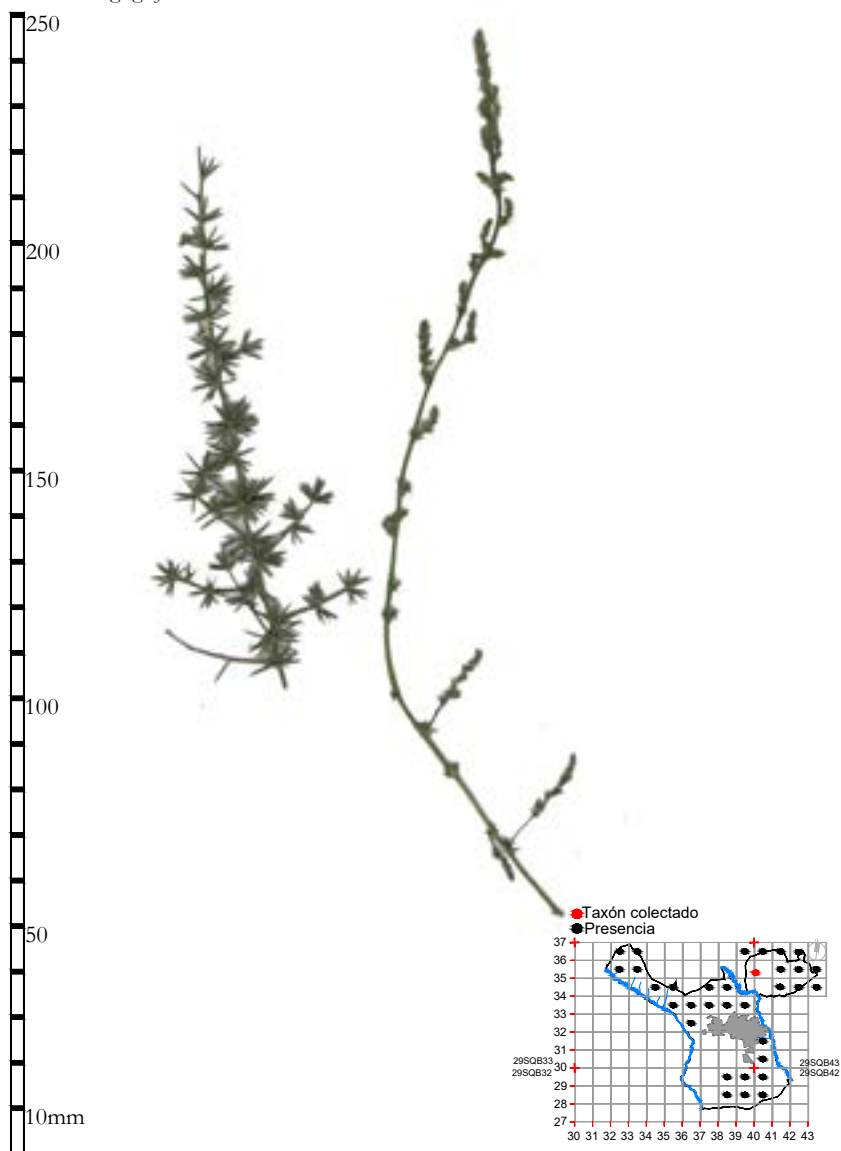


FAMILIA *Asparagaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Asparagus acutifolius L.

Biogeografía: Mediterránea.



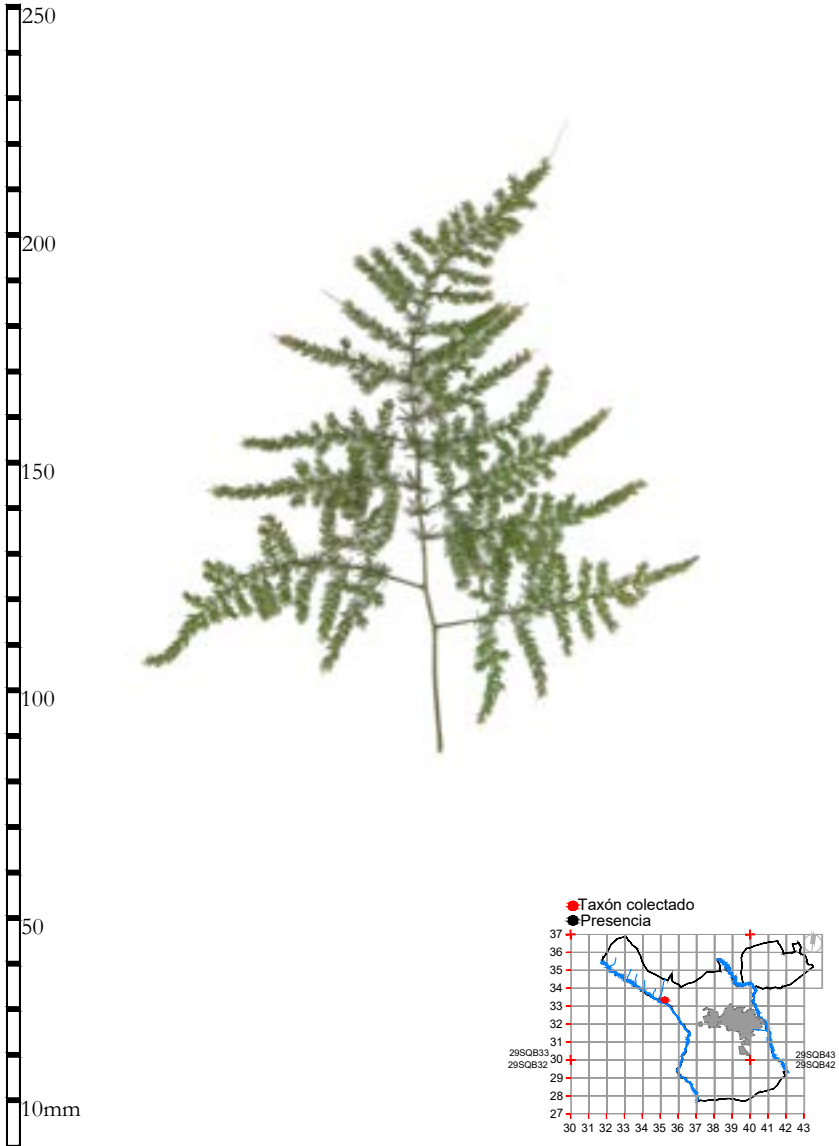
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Asparagaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Asparagus setaceus (Kunth) Jessop

Biogeografía: Dispersa por la Península Ibérica. Originaria África del S. Naturalizada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

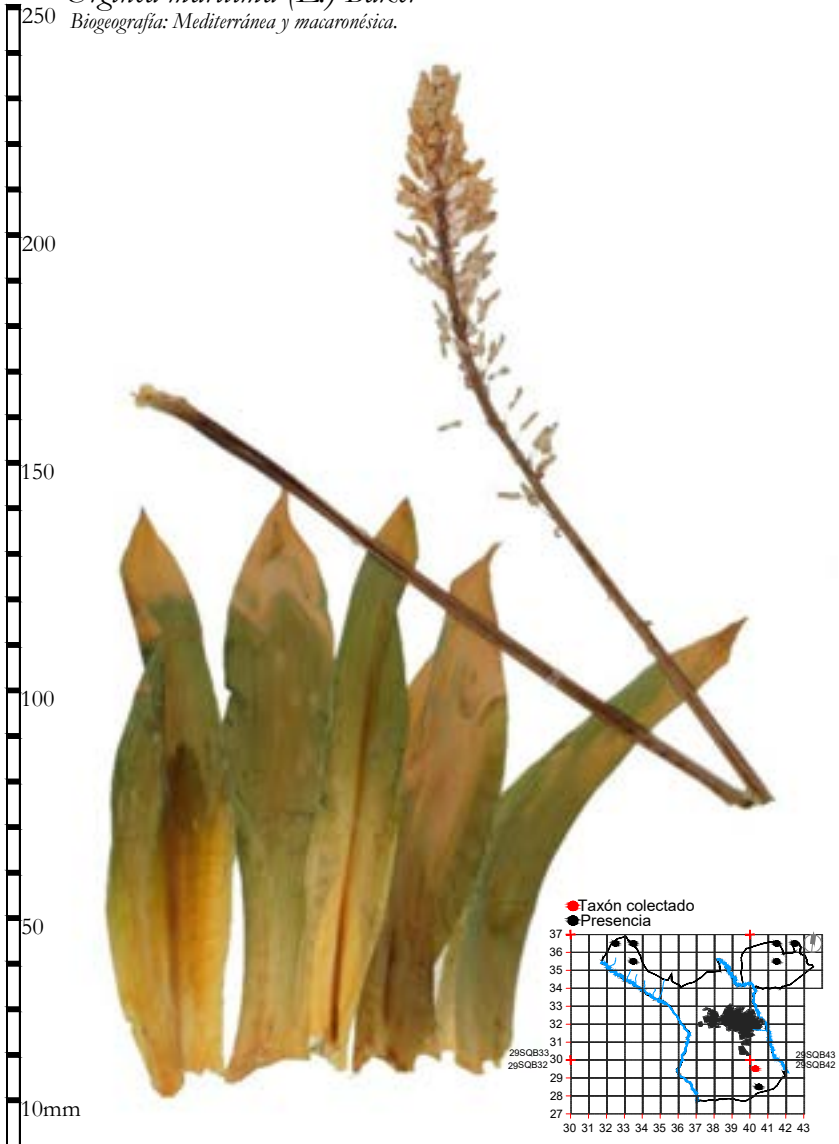
FAMILIA Asparagaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Drimia maritima (L.) Stearn, Ann. Mus. Goulandris

Urginea maritima (L.) Baker

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

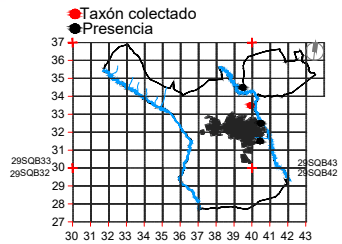


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Acanthoxanthium spinosum subsp. *spinosum* (L.) Fourr.
Biogeografía: Naturalizada. Neotropical



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Achillea ageratum L., 1753

Biogeografía: Mediterránea occidental



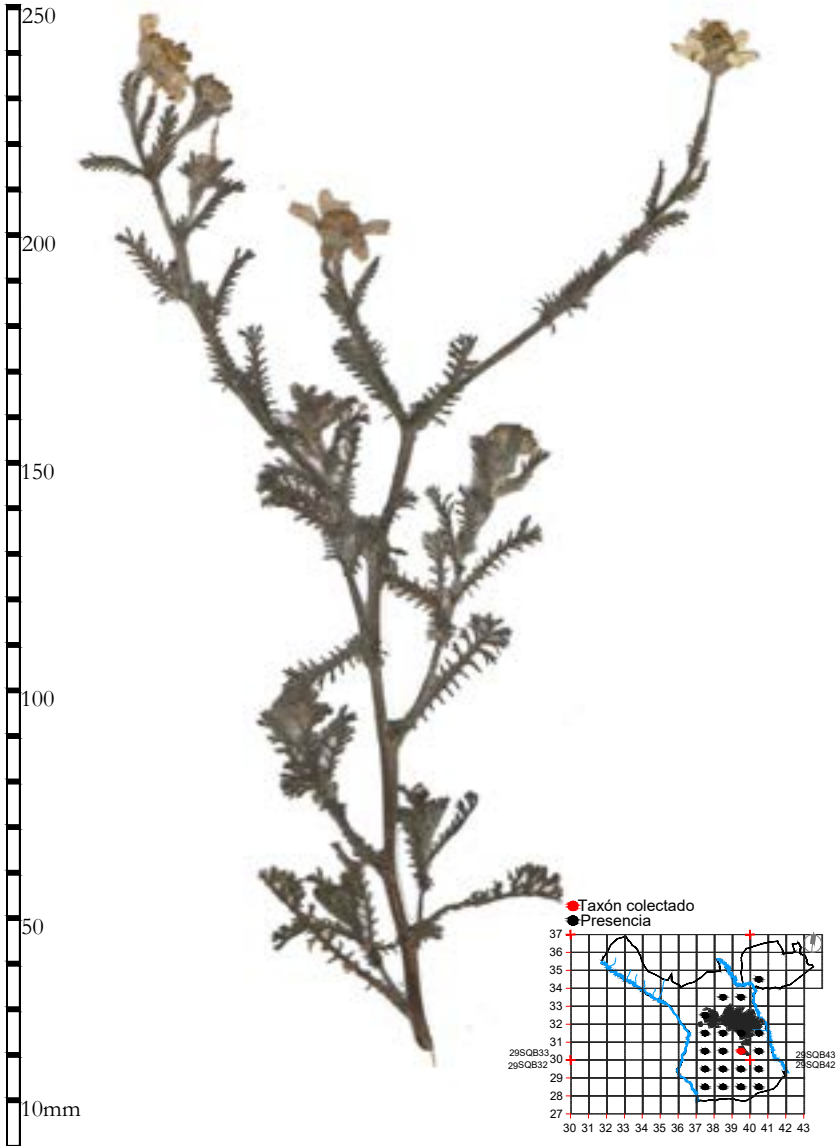
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers.

Biogeografía: Mediterránea



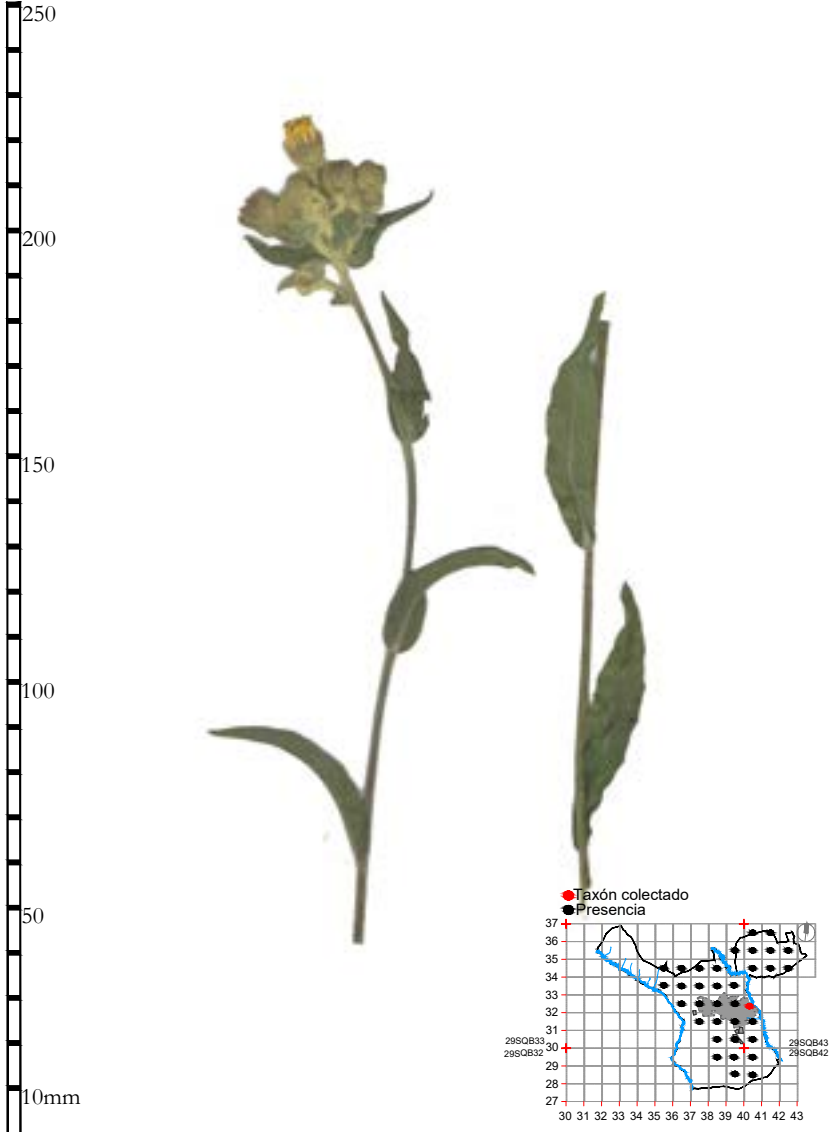
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Andryala integrifolia L.

Biogeografía: Circunmediterránea.

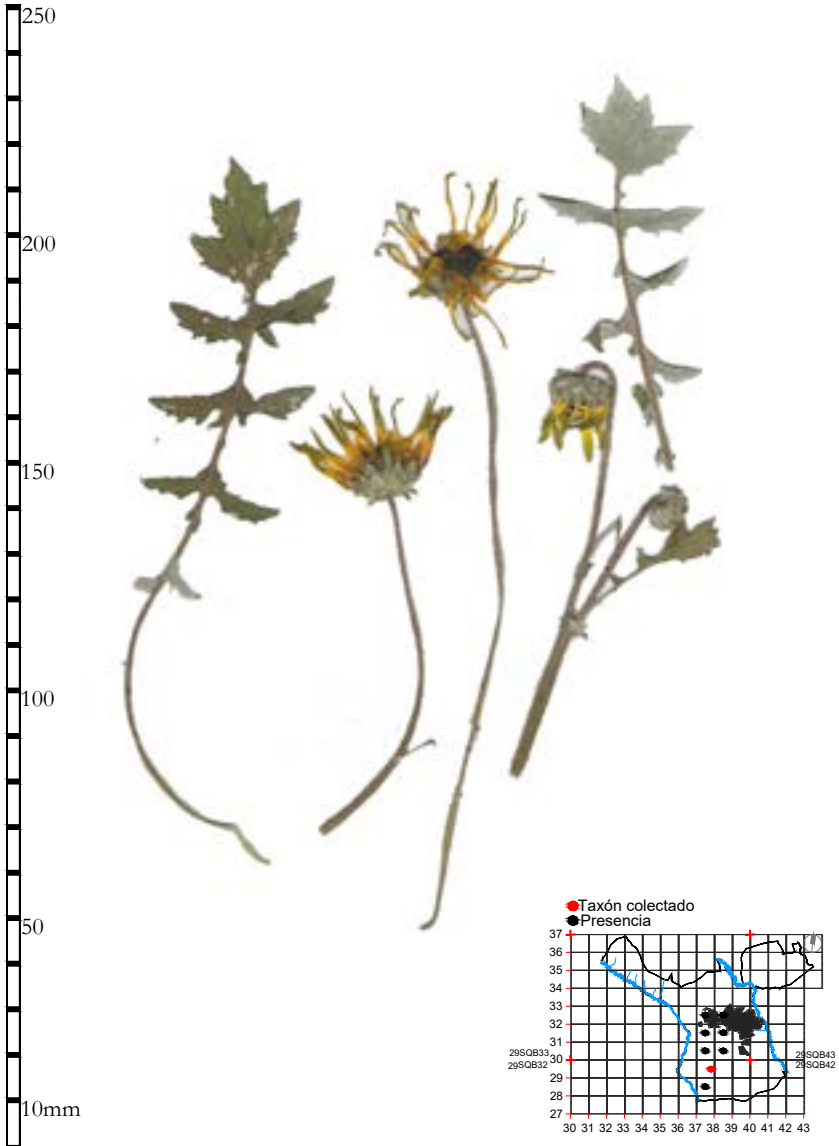


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Arctotheca calendula (L.) Levyns

Biogeografía: Naturalizada zonas costeras e interior. Reino Capense

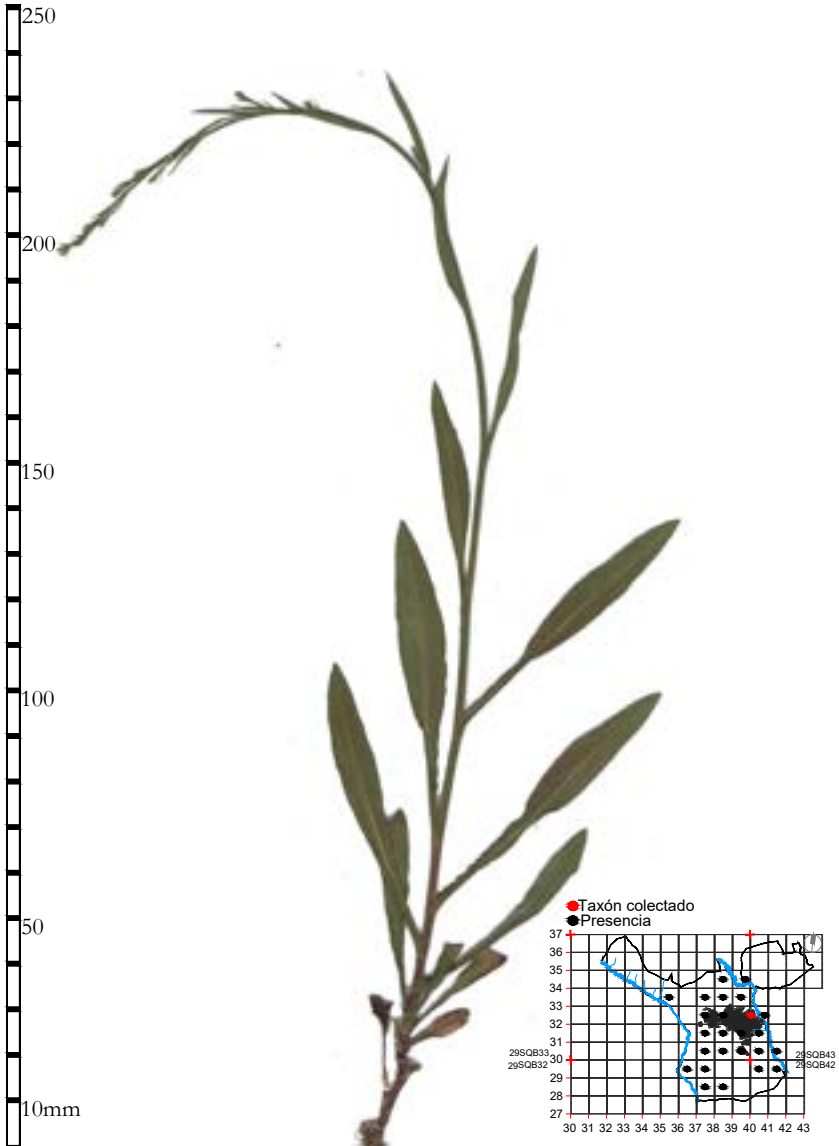


FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Aster squamatus (Spreng.) Hieron., 1900

Biogeografía: Naturalizada. Neotropical



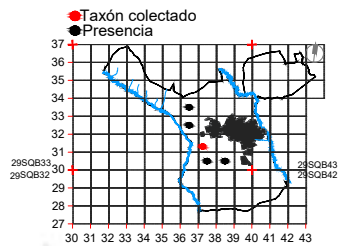
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Atractylis cancellata L. 1753

Biogeografía: Circunmediterránea



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bellis sylvestris Cirillo

Biogeografía: Región mediterránea.



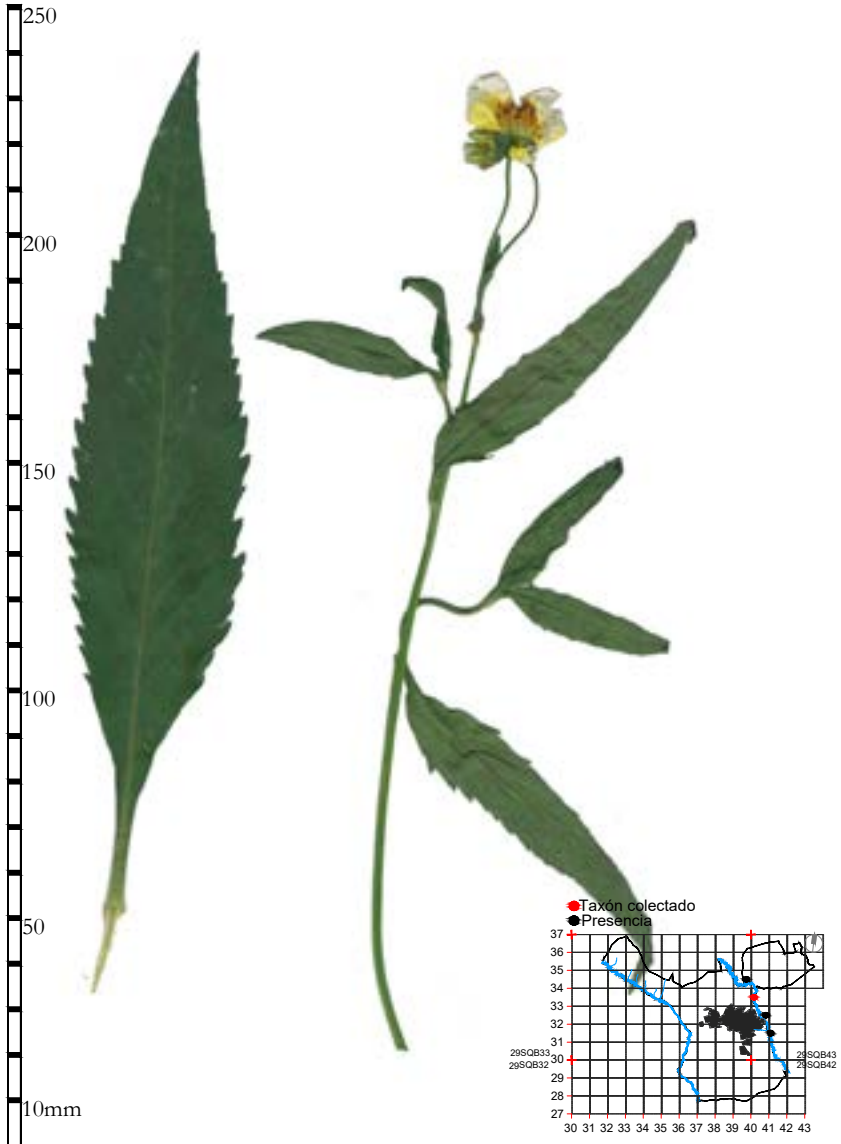
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bidens aurea (Aiton) Sherff

Biogeografía: Naturalizada. Neotropical



Francisco Antonio Díaz Curiel

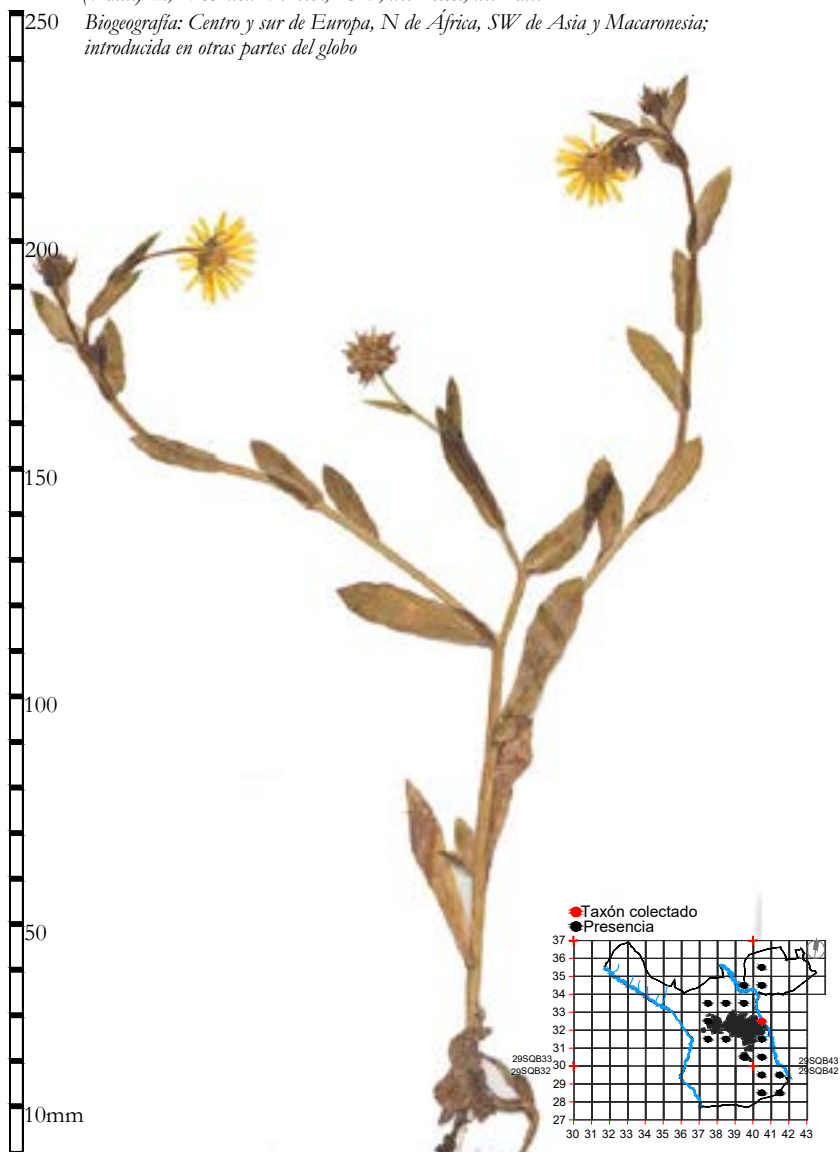
FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Caléndula arvensis L. *subsp. arvensis*.

(Vaill.) L., 1763 non M.Bieb., 1819, nec Boiss., nec Batt.

Biogeografía: Centro y sur de Europa, N de África, SW de Asia y Macaronesia;
introducida en otras partes del globo



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carduncellus caeruleus (L.) C. Presl

Biogeografía: Región mediterránea y macaronésica. E, S y W de la Península Ibérica



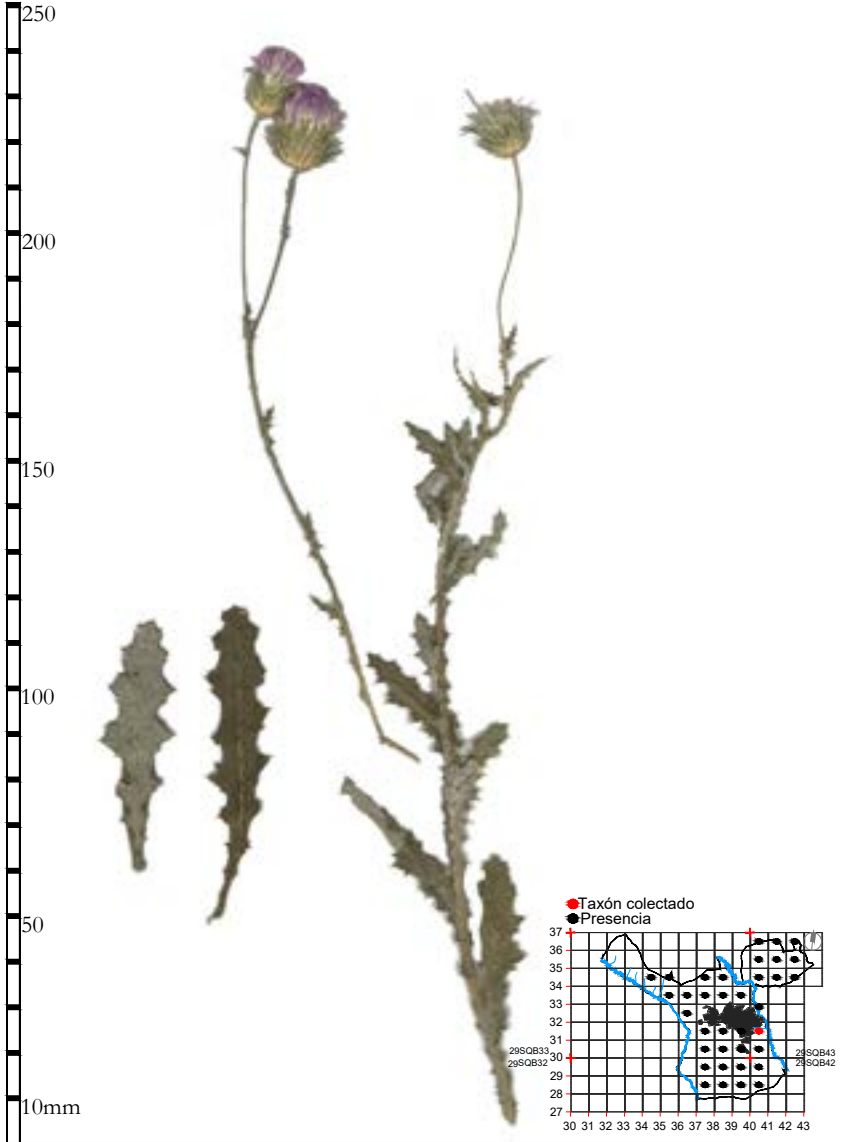
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carduus pycnocephalus L., 1763

Biogeografía: Región mediterránea y macaronésica. Región Irano-Turánica

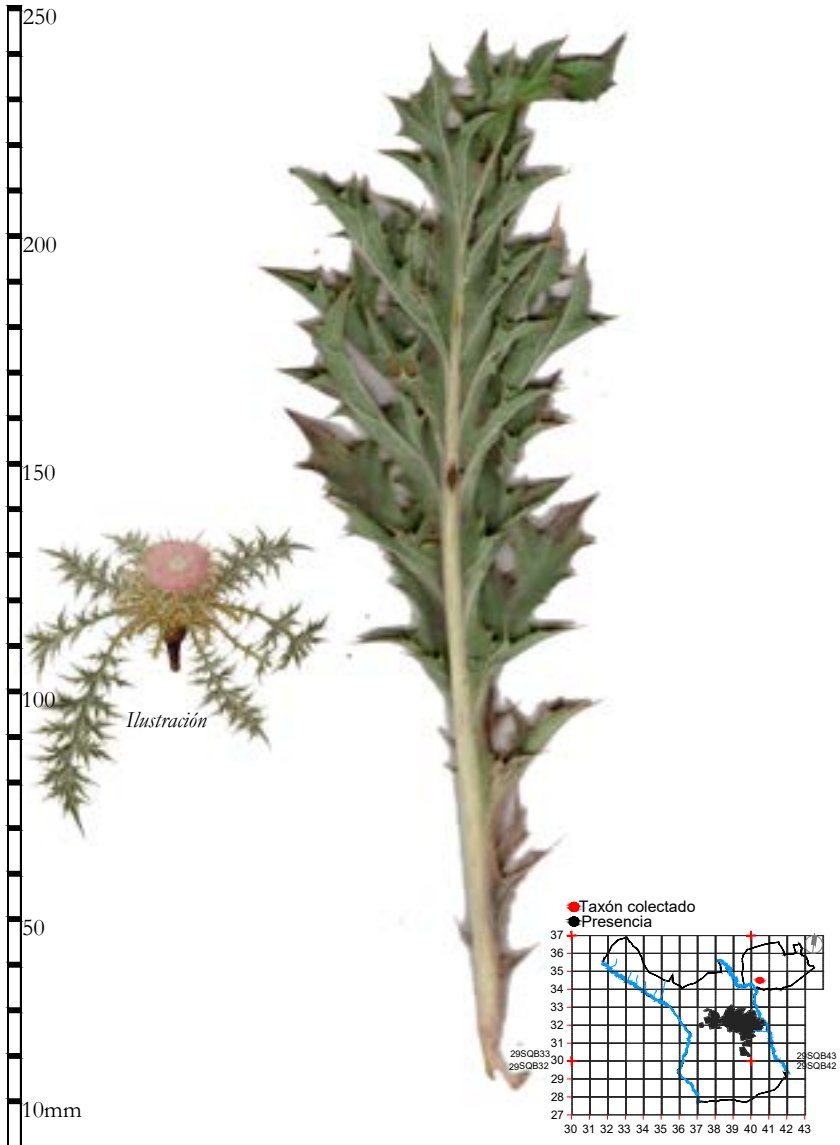


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carlina gummifera (L.) Less.

Biogeografía: Región mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carlina racemosa L., 1753

Biogeografía: W de la región mediterránea (Península Ibérica, Cerdeña, Marruecos y Argelia)
y Oriente Próximo (Israel)



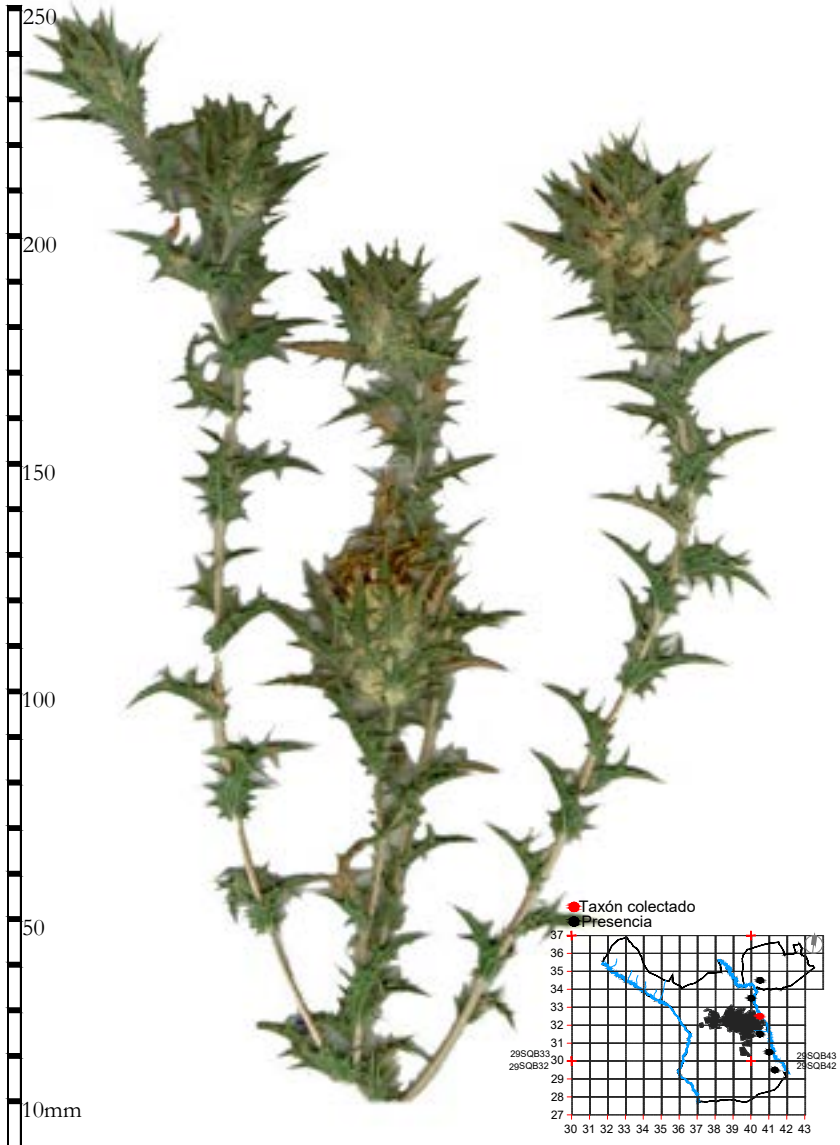
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carthamus lanatus L., 1753

Biogeografía: Región mediterránea



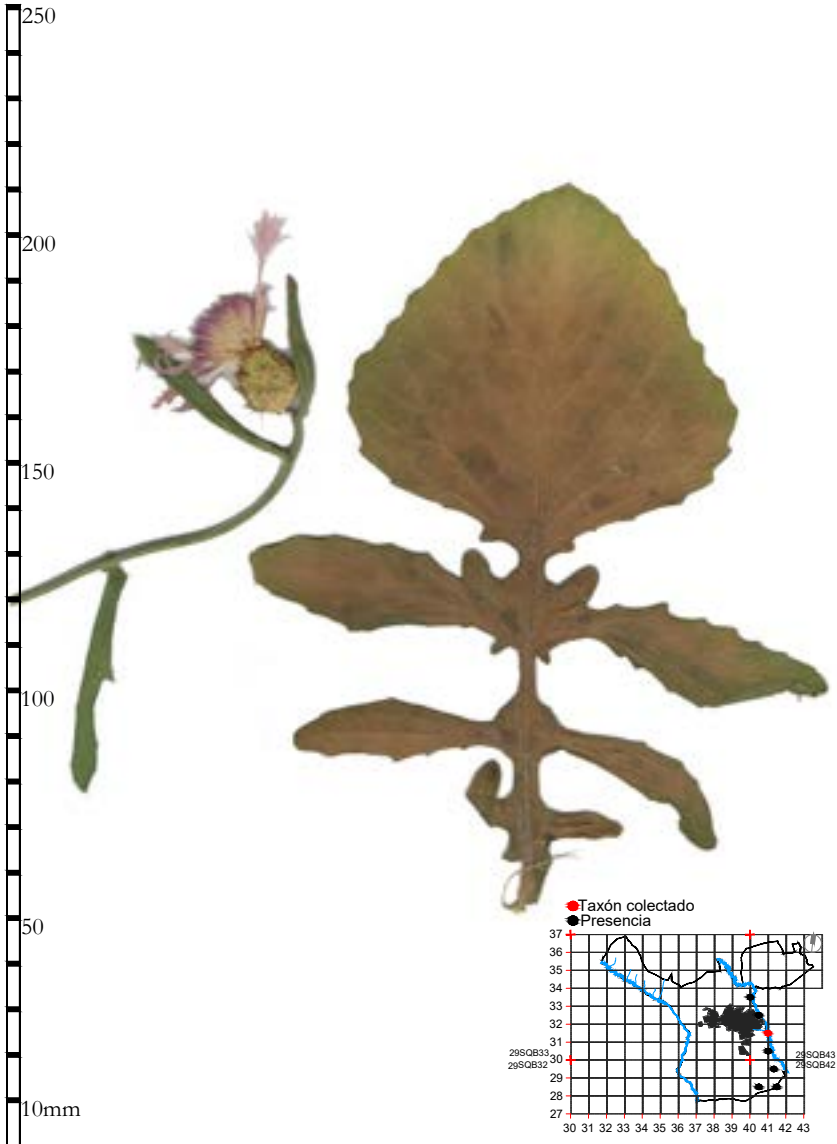
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurea diluta Aiton

Biogeografía: SW y NE de España, NW de Africa



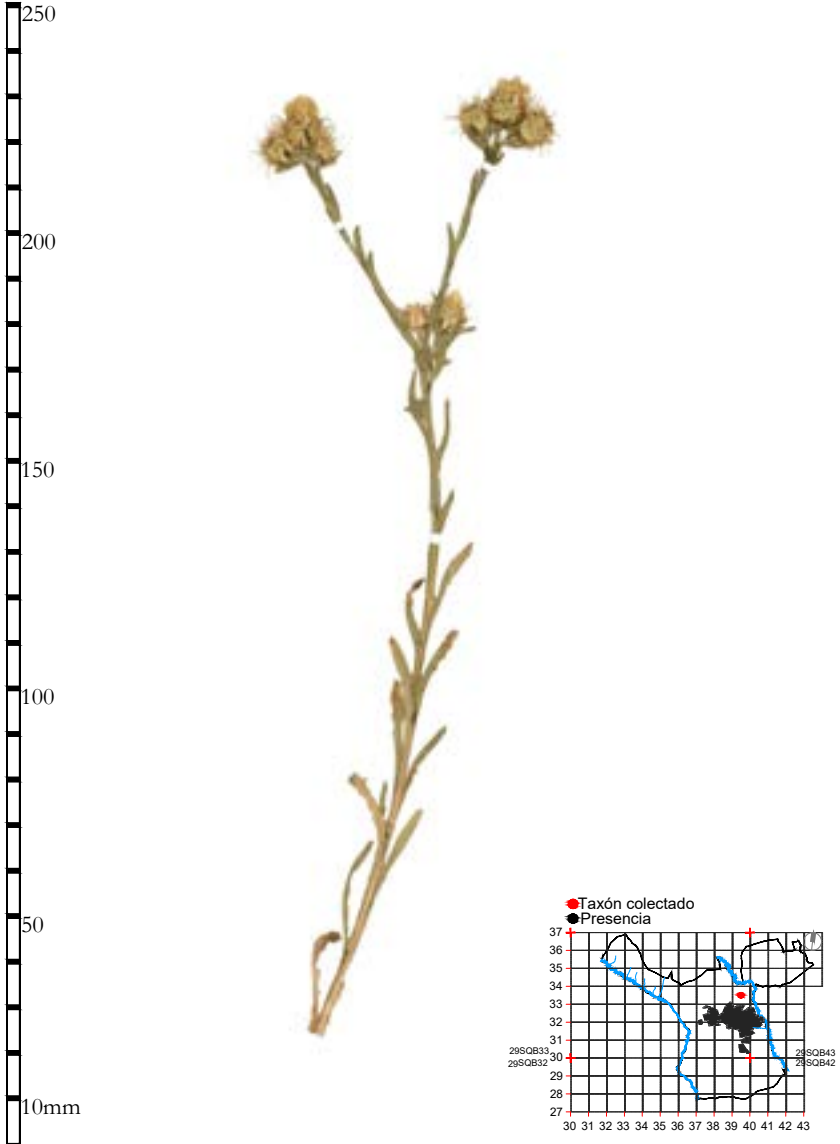
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurea melitensis L., 1753

Biogeografía: S de Europa. N y W de Africa, Macaronesia.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurea pullata L. subsp. *pullata*

Biogeografía: SW de Europa y NW de África

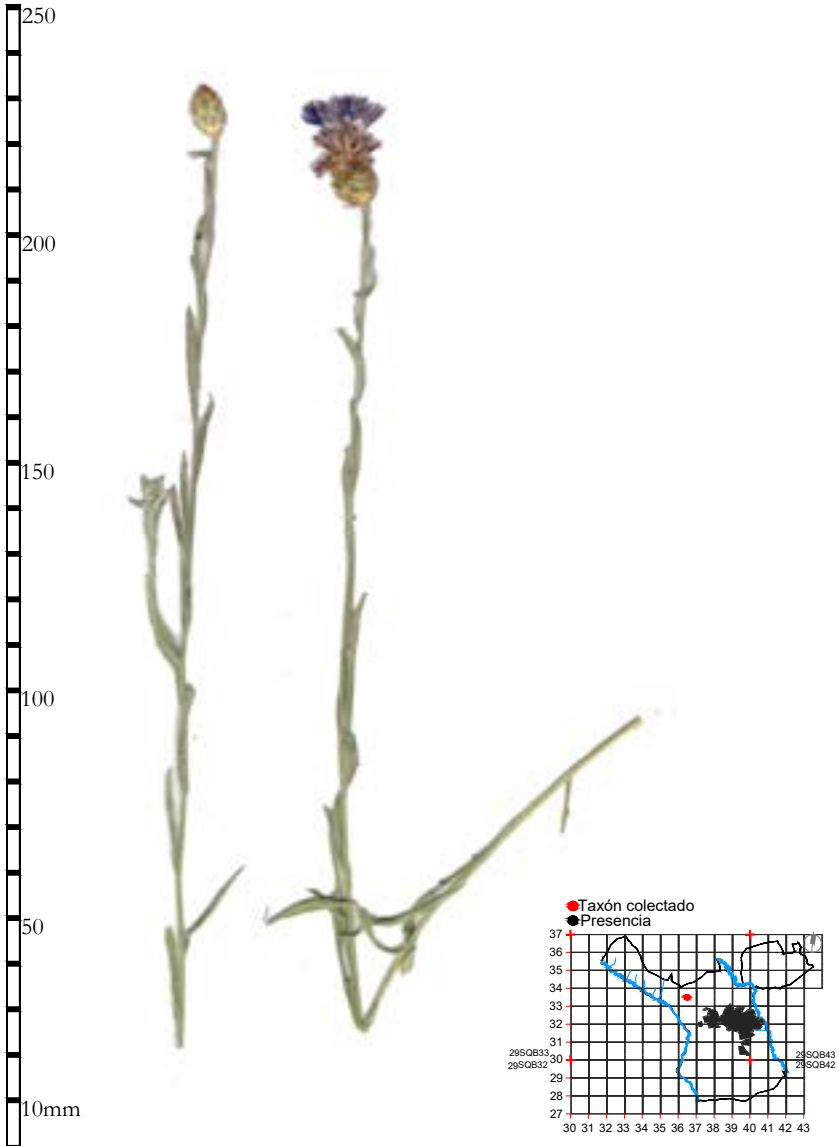


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurea triumphetti subsp. *lingulata*

Biogeografía: Mediterránea occidental



FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chamaemelum fuscatum (Brot.) Vasc.

Biogeografía: Mediterránea occidental



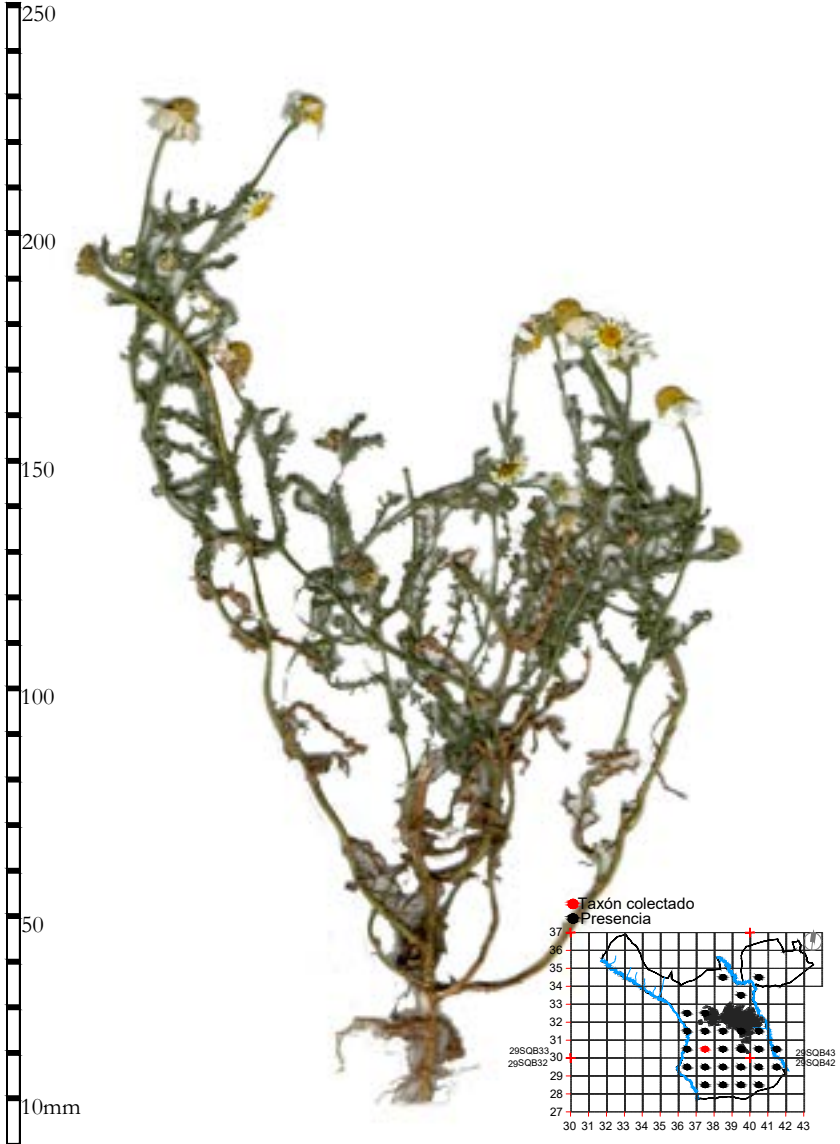
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chamaemelum nobile (L.) All.

Biogeografía: Región Mediterránea y Eurosiberiana



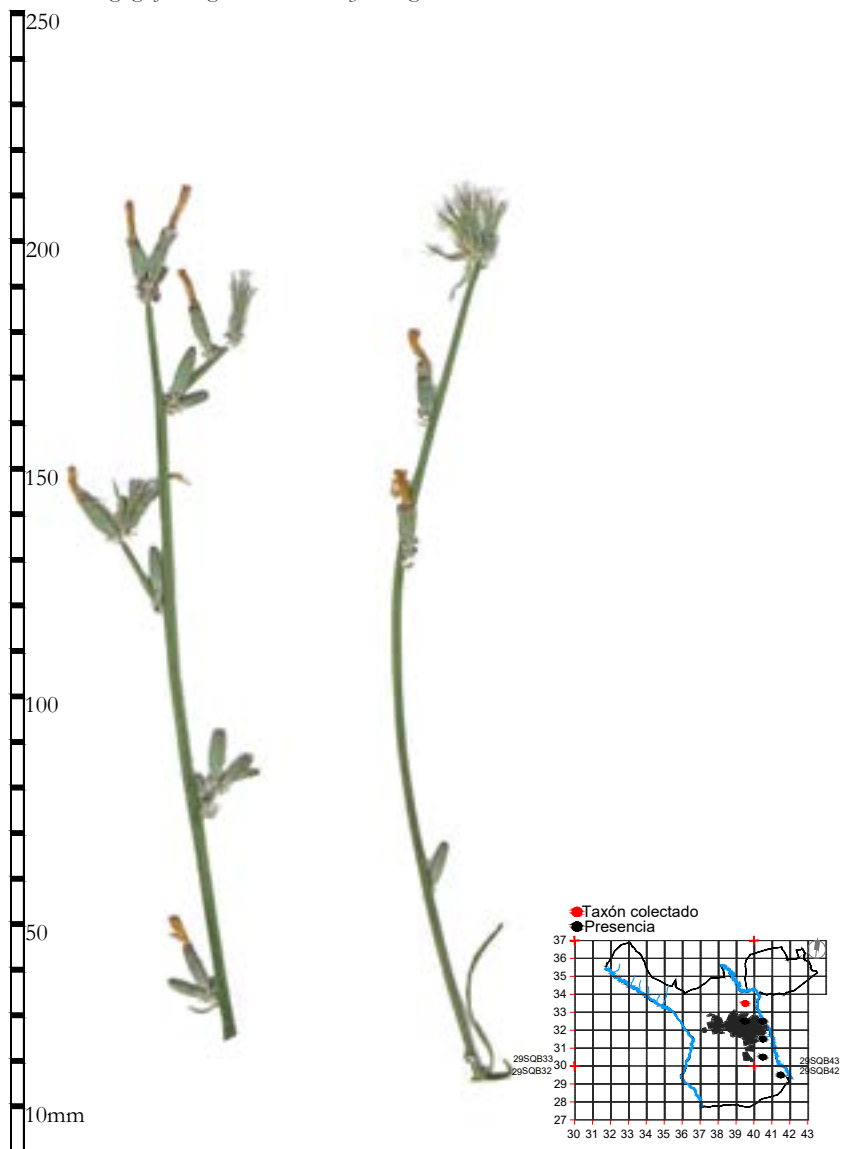
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chondrilla juncea L., 1753

Biogeografía: Región Mediterránea y S. Región Eurosiberiana



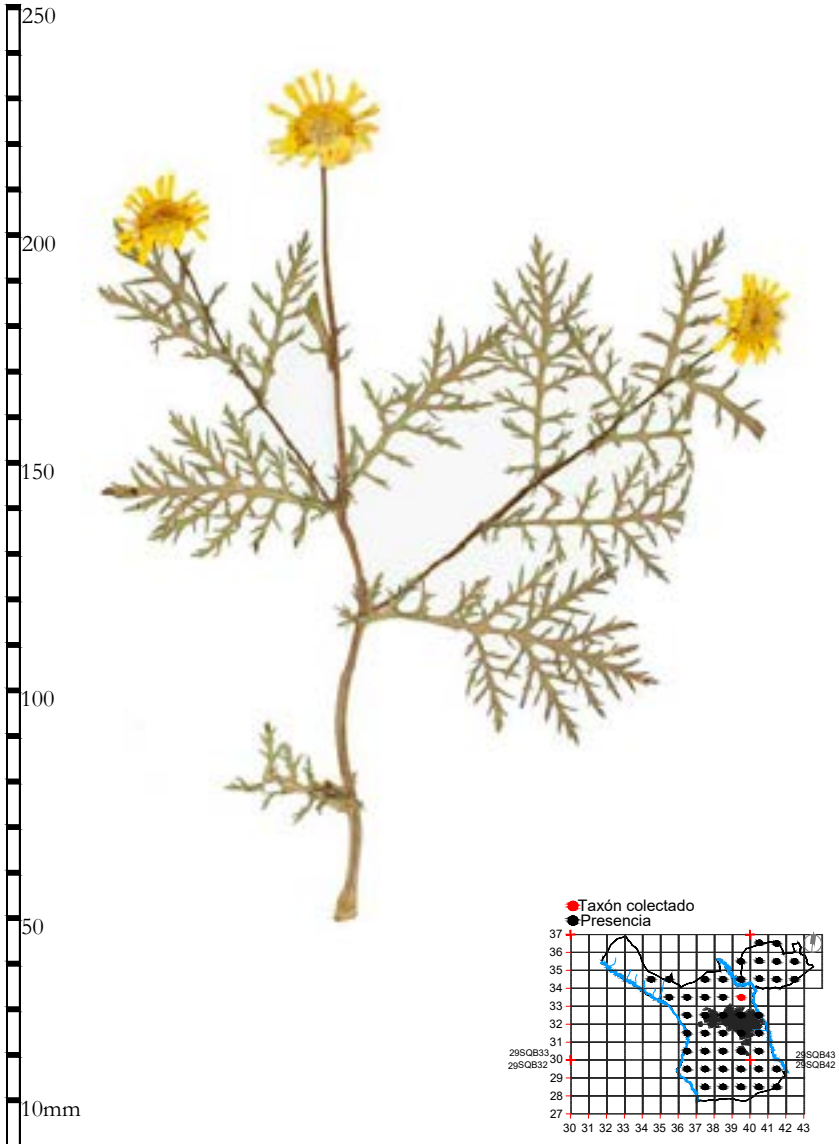
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chrysanthemum coronarium L., 1753

Biogeografía: Región Mediterránea. SW de Asia. Macaronesia



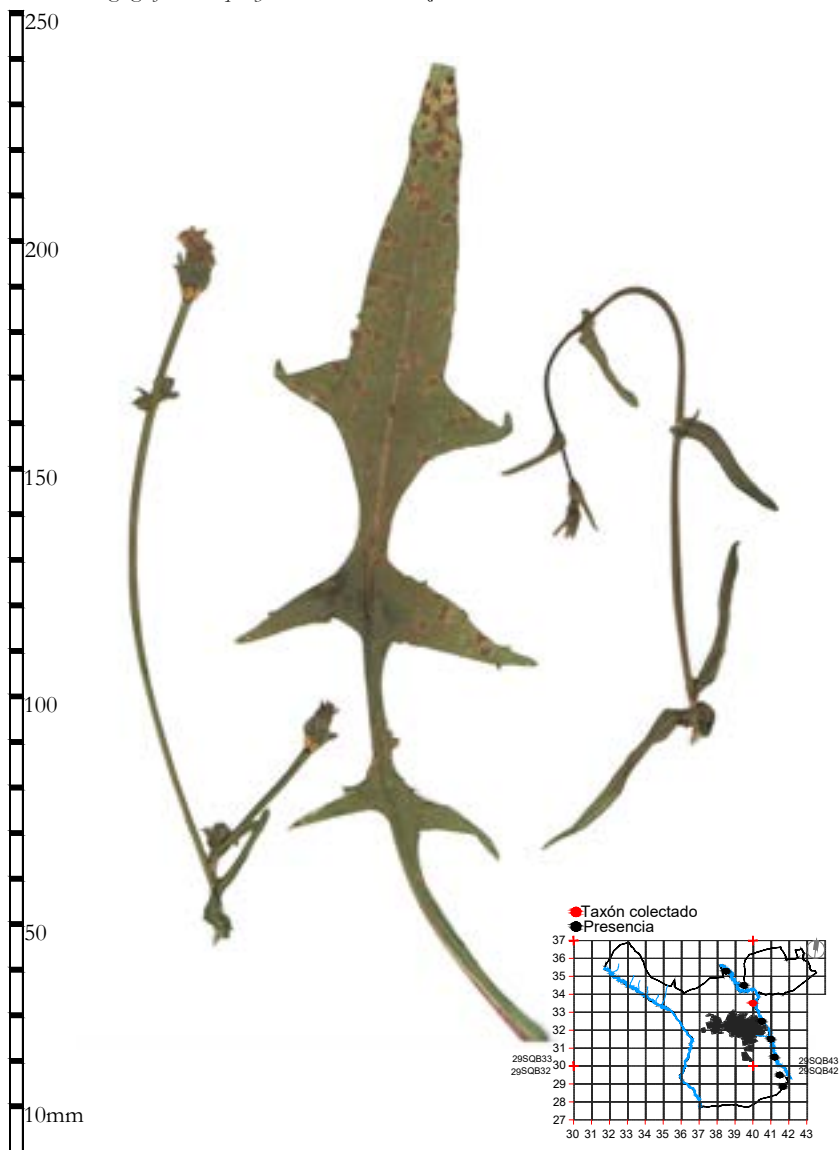
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cichorium intybus L., 1753

Biogeografía: Europea y mediterránea, alcanzando el W de Asia.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Coleostephus myconis (L.) Rchb. fil.

Biogeografía: Región mediterránea y Macaronesia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Conyza bonariensis/*Erigeron bonariensis* L.

Biogeografía: Naturalizada. Neotropical, Región argentina

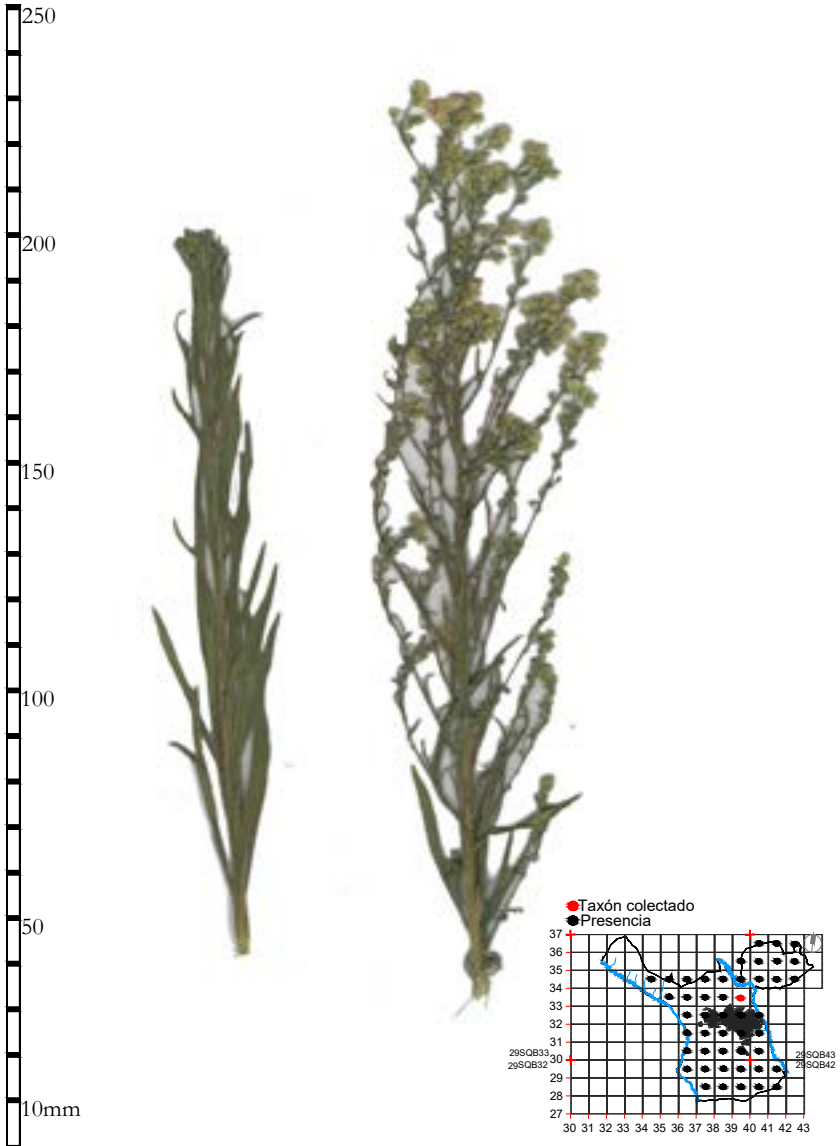


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Conyza canadensis (L.) Cronquist

Biogeografía: Naturalizada. Región Atlántico-norteamericana



FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cotula coronopifolia L.

Biogeografía: Naturalizada. Reino Capense.



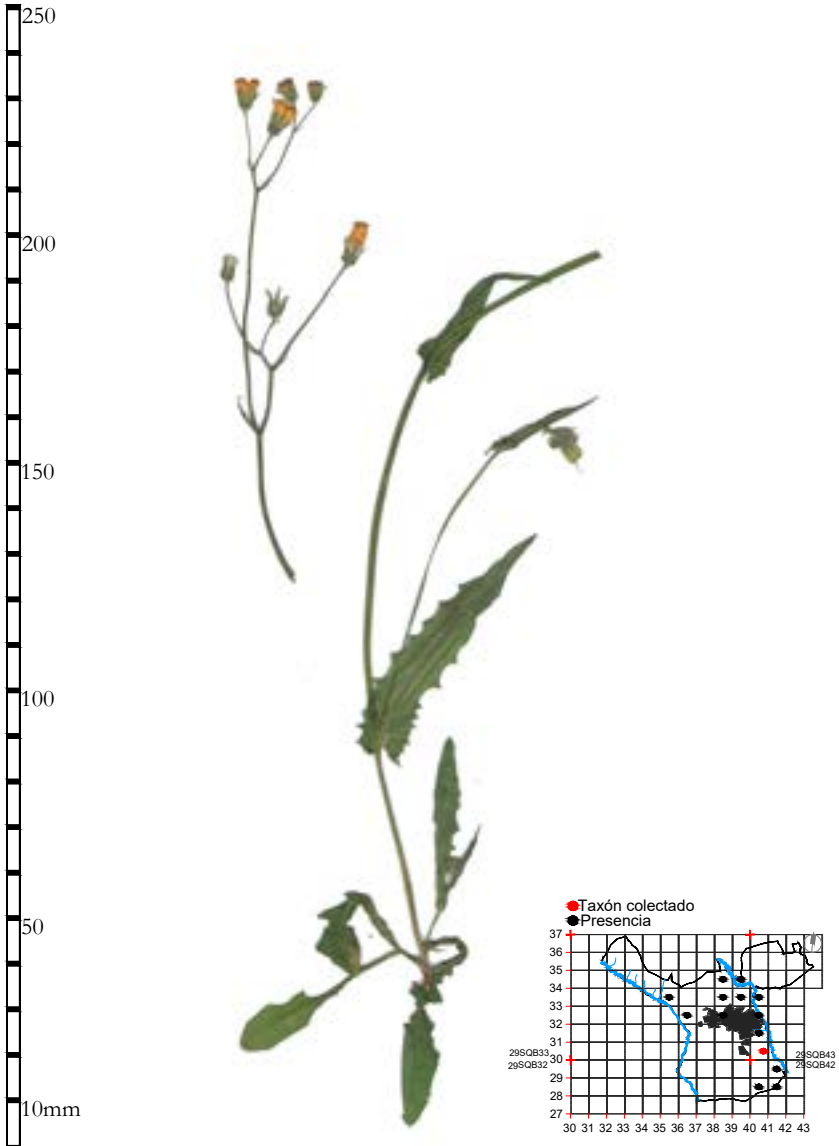
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Crepis capillaris (L.) Wallr.

Biogeografía: Región mediterránea y S. Región Eurosiberiana



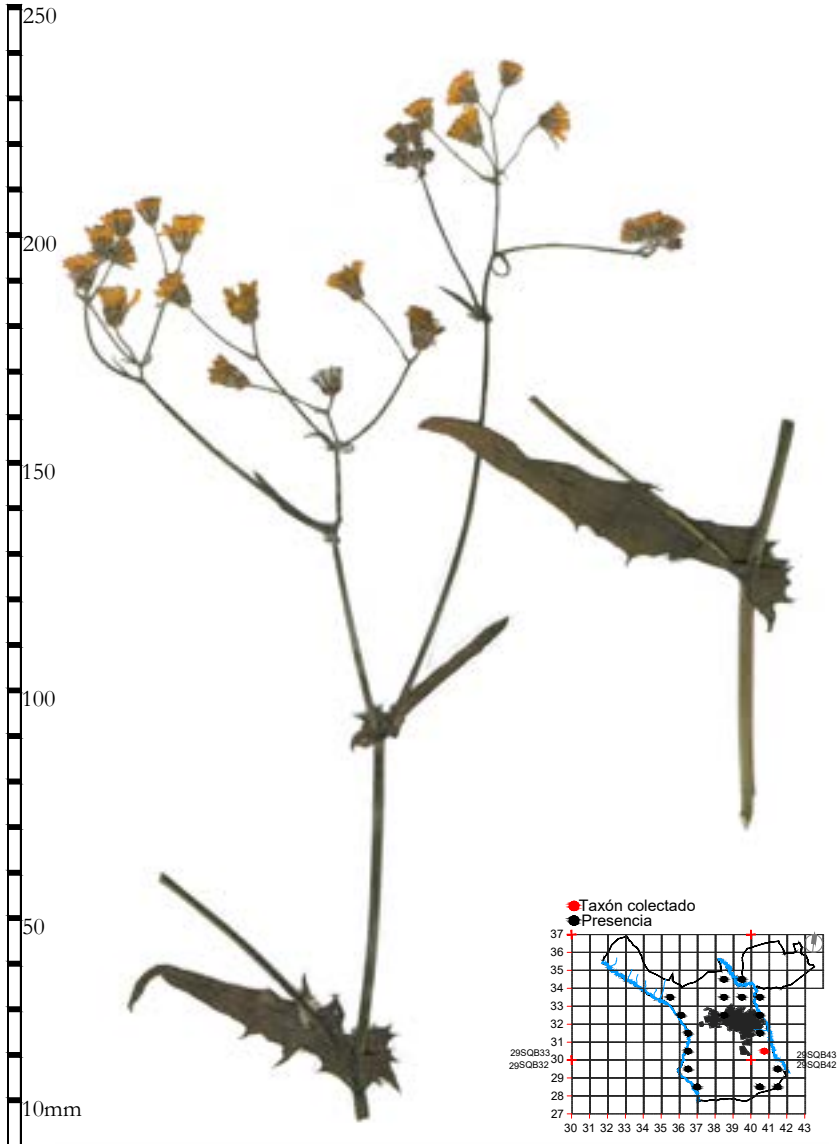
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Crepis vesicaria L., 1753

Biogeografía: Circunmediterránea y Macaronesia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

Biogeografía: Región mediterránea y SW de Asia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cynara humilis L., 1753

Biogeografía: Península Ibérica y NW de África



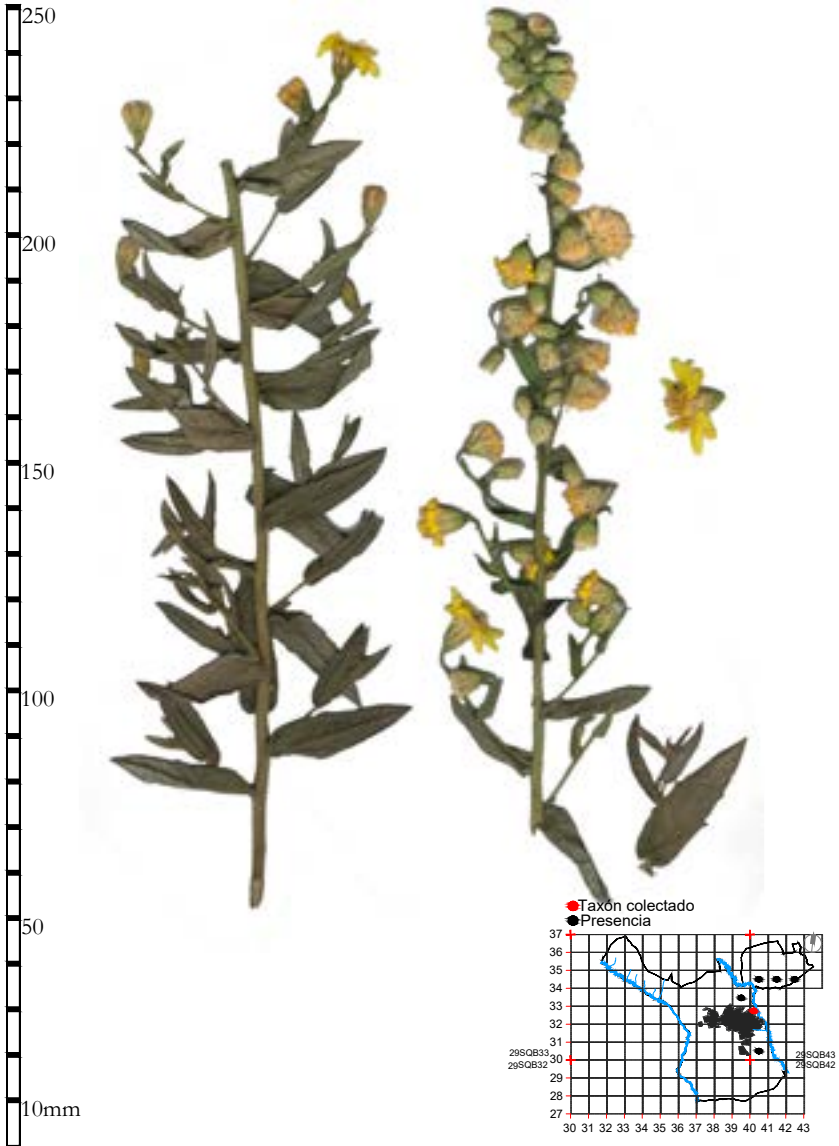
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ditrichia viscosa (L.) Greuter subsp. *viscosa*

Biogeografía: Región mediterránea



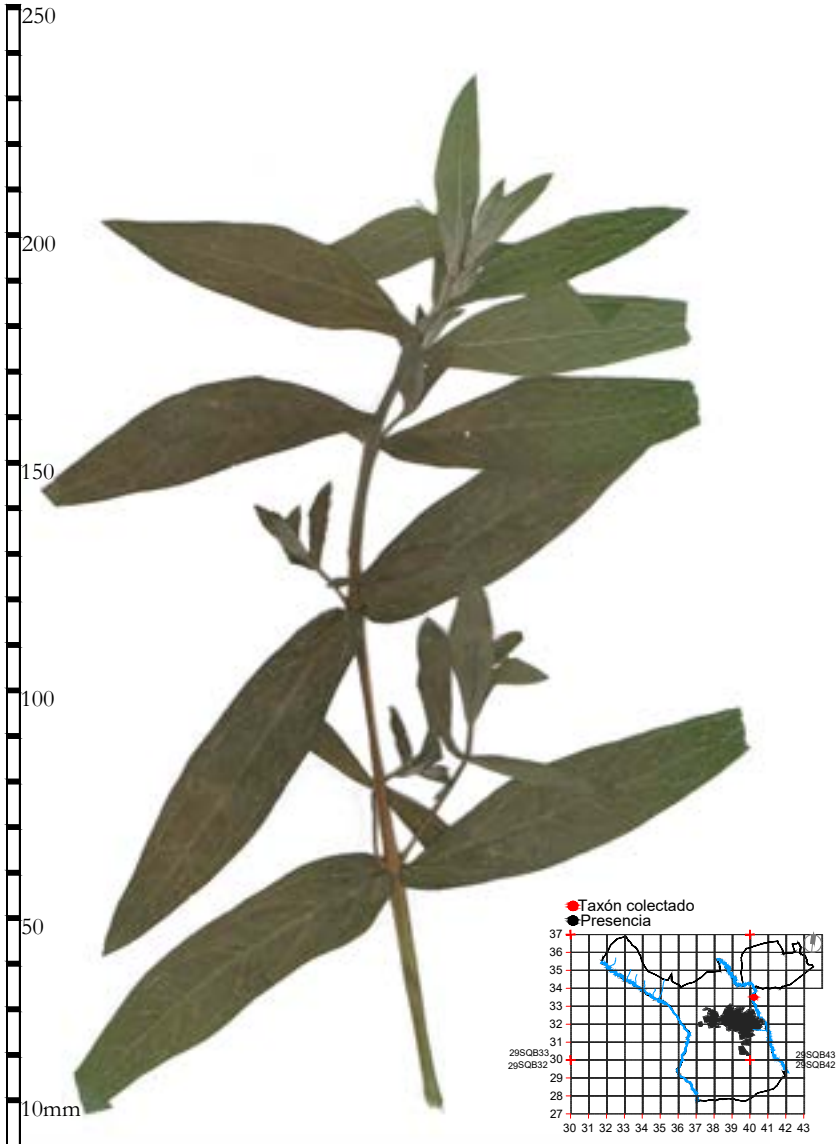
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Eclipta prostrata (L.) L.

Biogeografía: Naturalizada. Neotropical

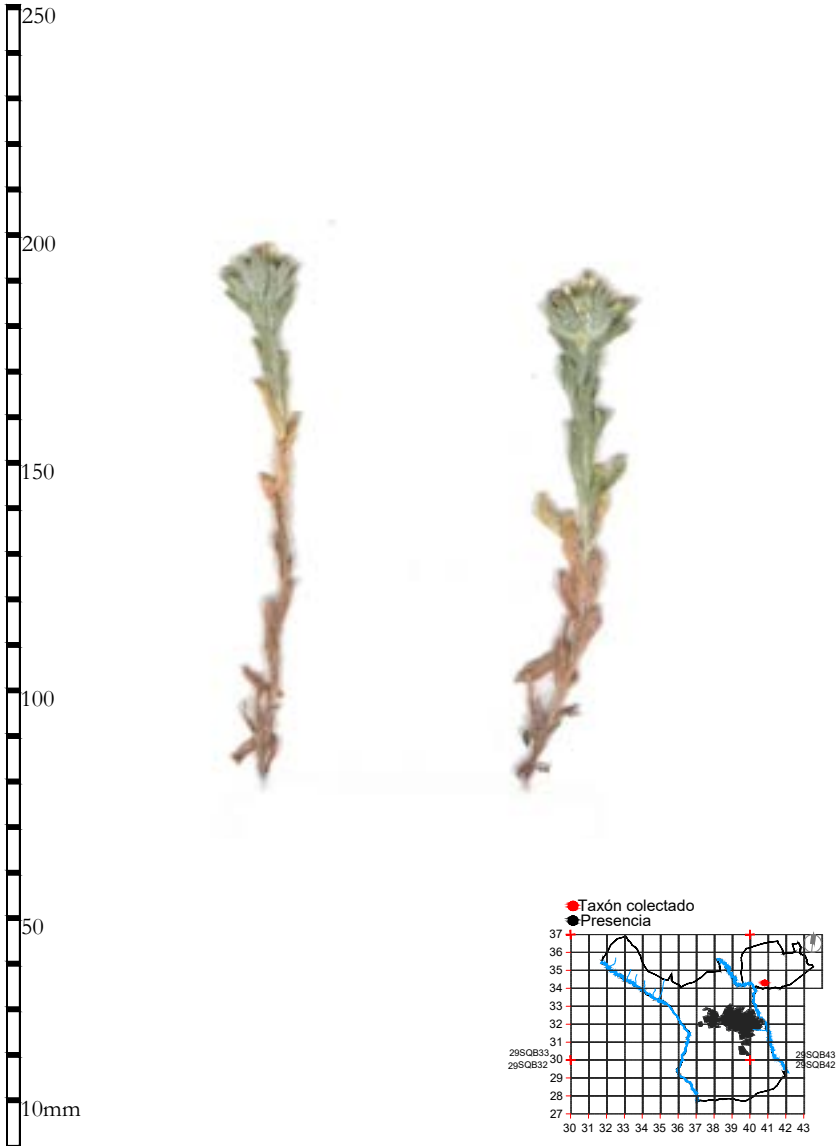


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Filago micropodioides Lange

Biogeografía: Península Ibérica, Marruecos y Argelia

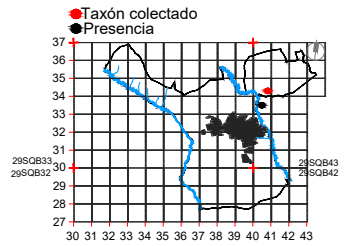
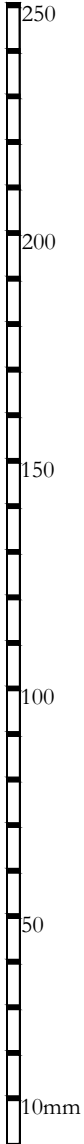


FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Filago pyramidata L., 1763

Biogeografía: C y S de Europa, N de África y SW de Asia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Galactites tomentosa Moench

Biogeografía: Región mediterránea



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Glossopappus macrotus (Durieu) Briq.

Biogeografía: Península Ibérica y Marruecos



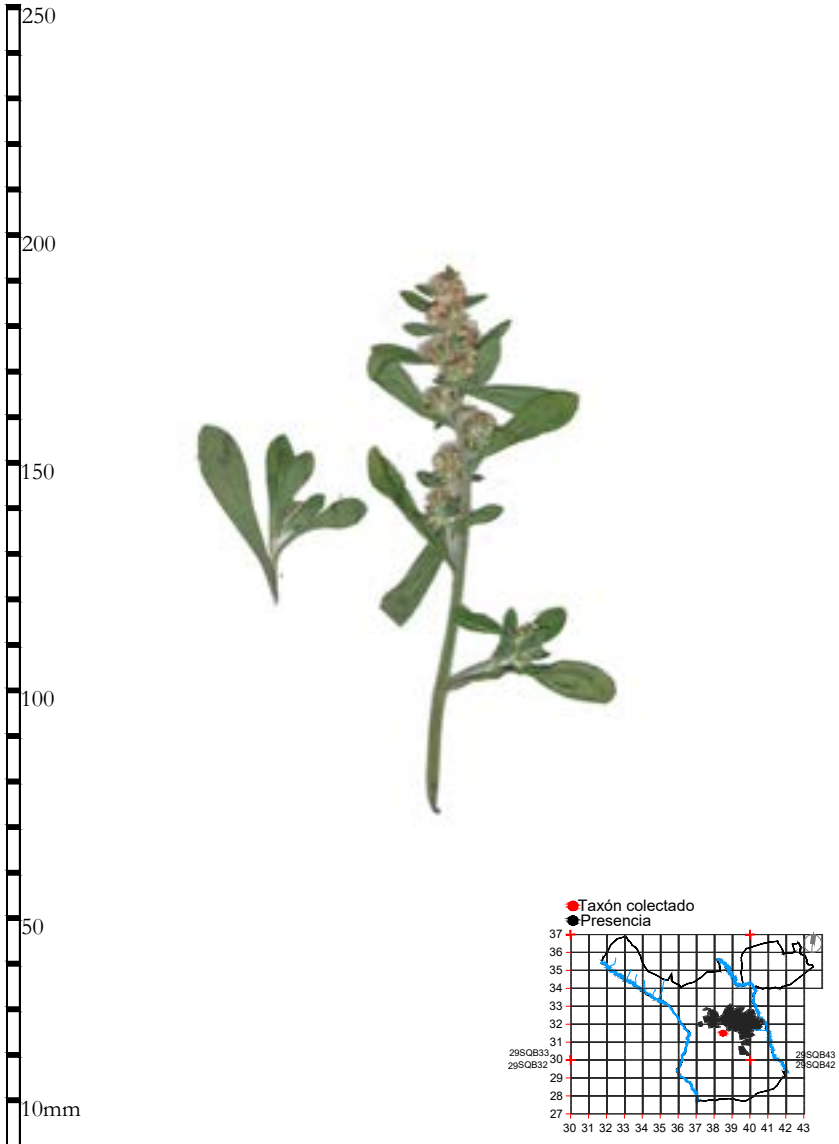
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Gnaphalium antillanum Urb.

Biogeografía: Región Netotropical



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hedypnois rhagadioloides (L.) FW Schmidt

Biogeografía: Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia



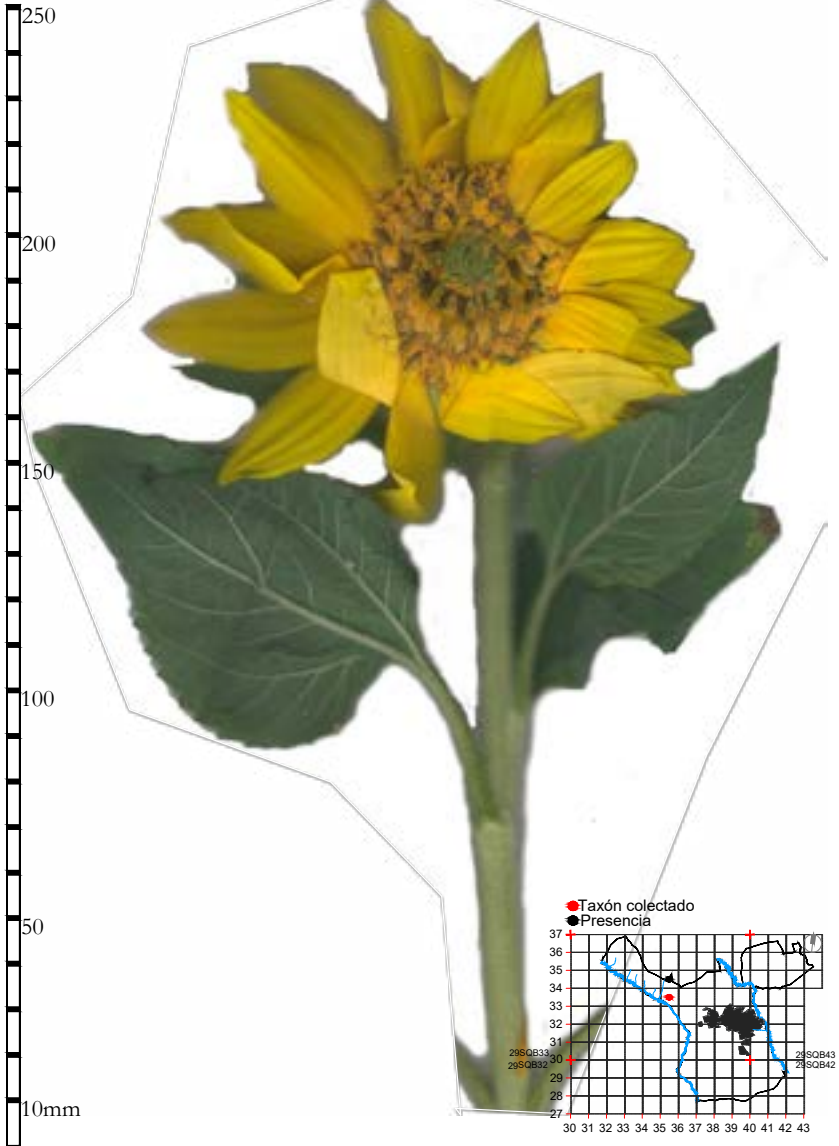
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helianthus annuus L., 1753

Biogeografía: Naturalizada, Región Atlántico norteamericana



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helichrysum luteoalbum (L.) Rchb.

Biogeografía: Reino Holártico. Naturalizada en gran parte del globo.



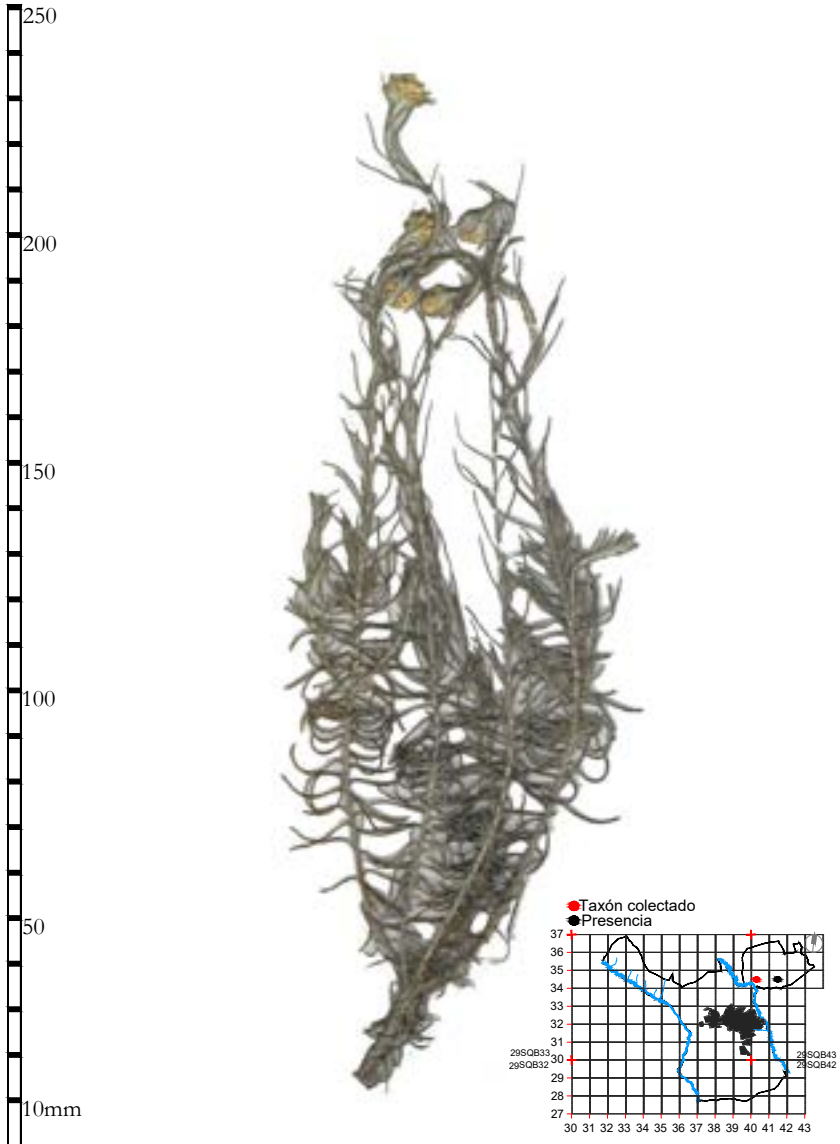
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helichrysum serotinum (DC.) Boiss. subesp. *serotonina*

Biogeografía: Mediterránea occidental. SO de Europa y algún punto norteafricano



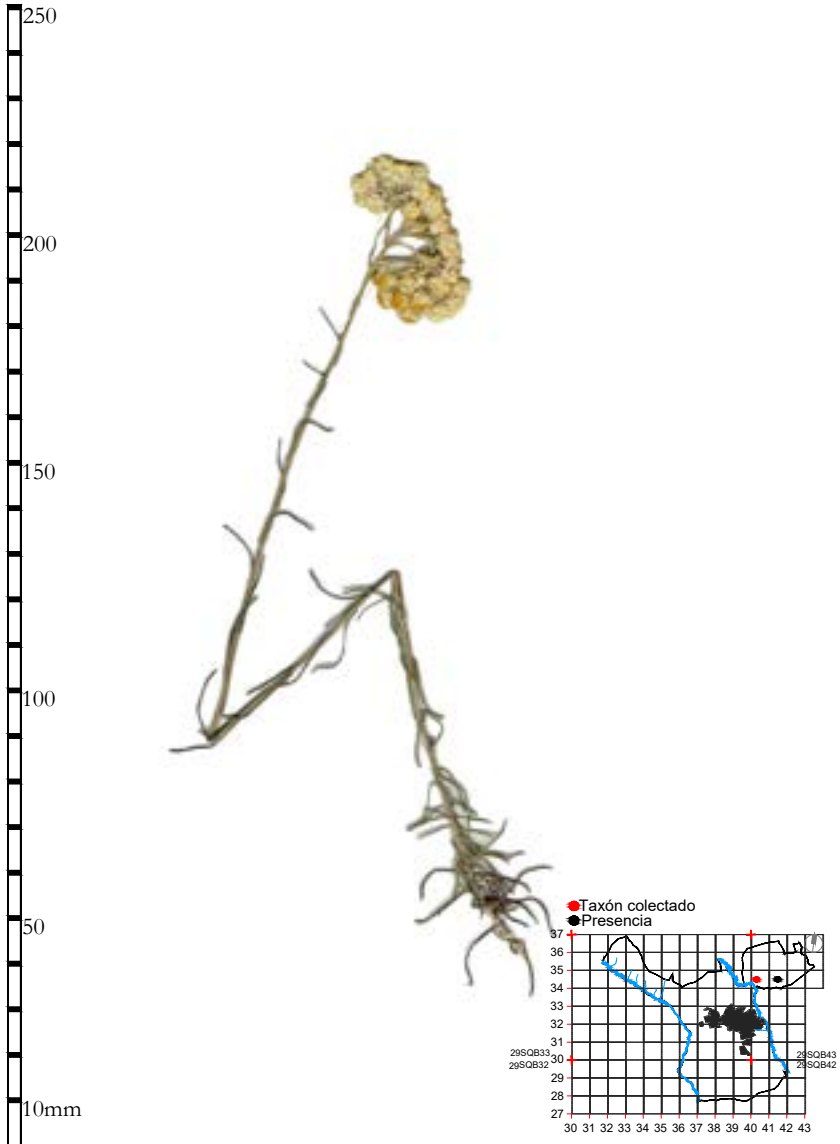
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helichrysum stoechas (L.) Moench

Biogeografía: Circunmediterránea



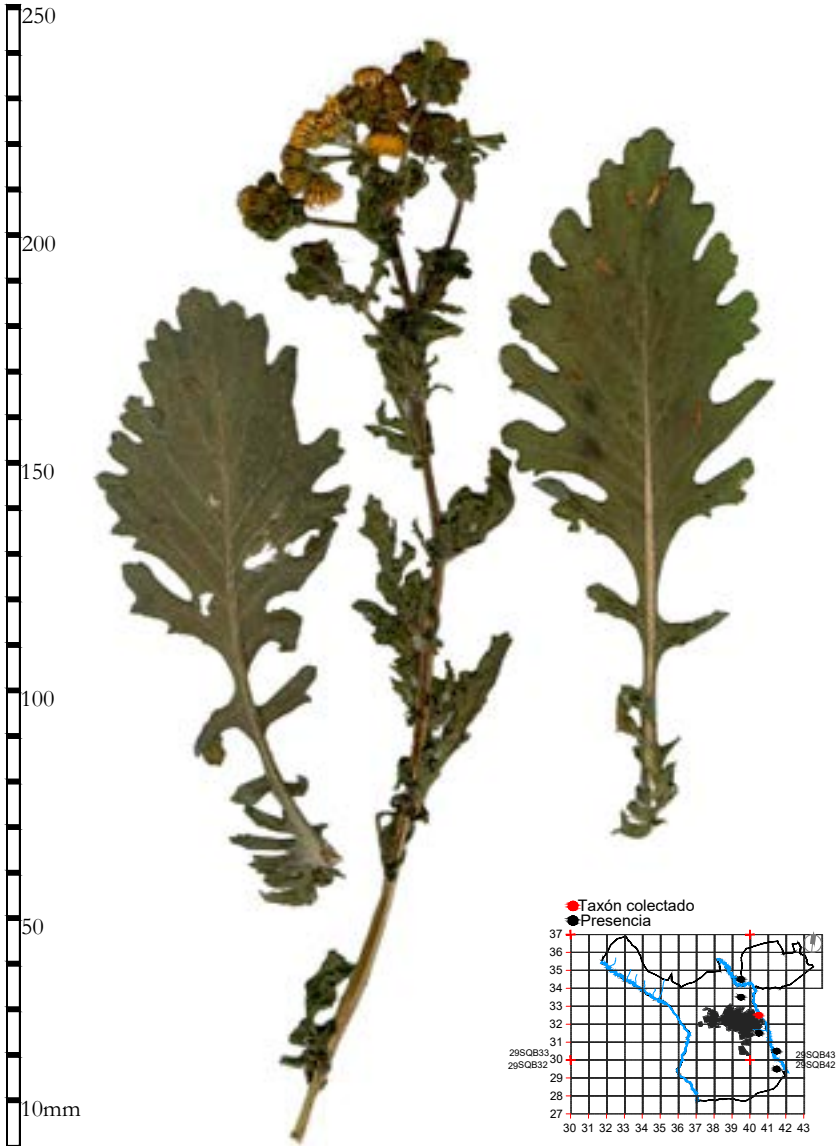
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Jacobaea vulgaris Gaertn.

Biogeografía: Región Mediterránea, Región Eurosiberiana, Región Irano-Turánica.



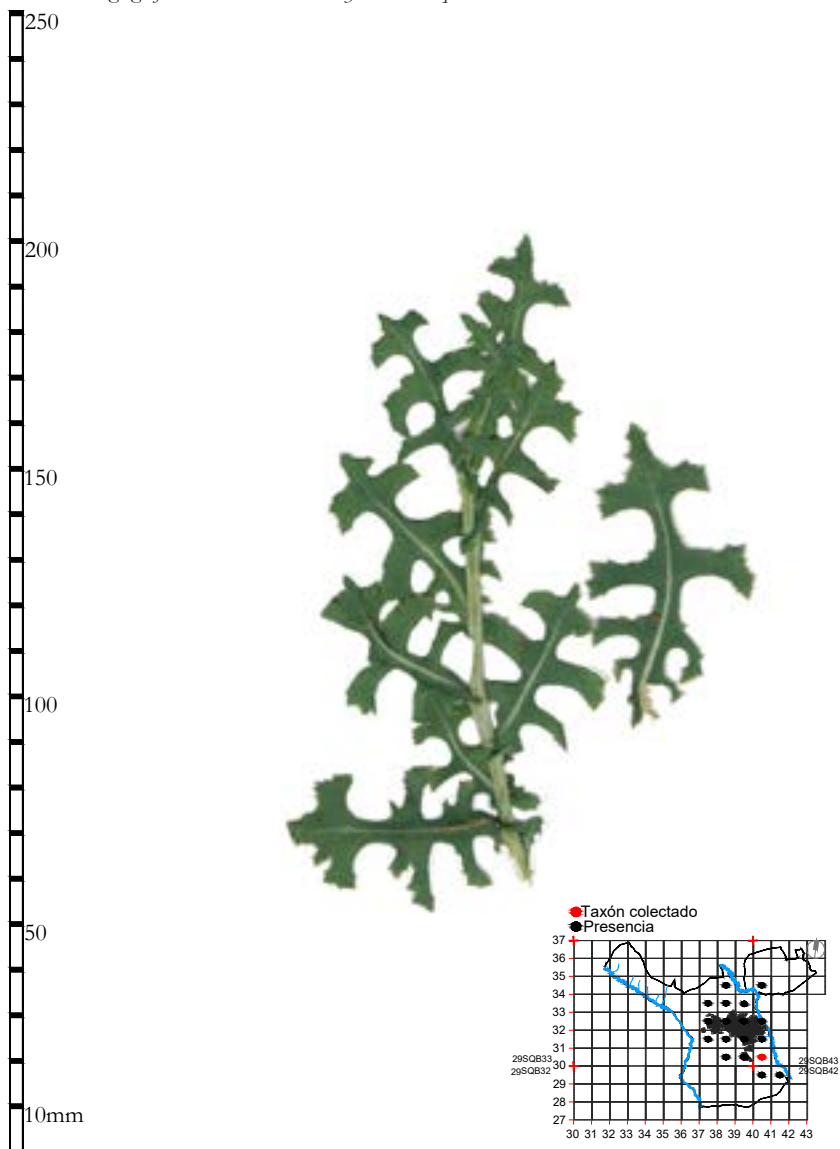
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lactuca serriola L., *Cent. Plant*, 2, 29, 1756

Biogeografía: *Circunmediterránea y C de Europa.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lactuca virosa L., 1753

Biogeografía: Península Ibérica, C de Europa y N de África.



Francisco Antonio Díaz Curiel

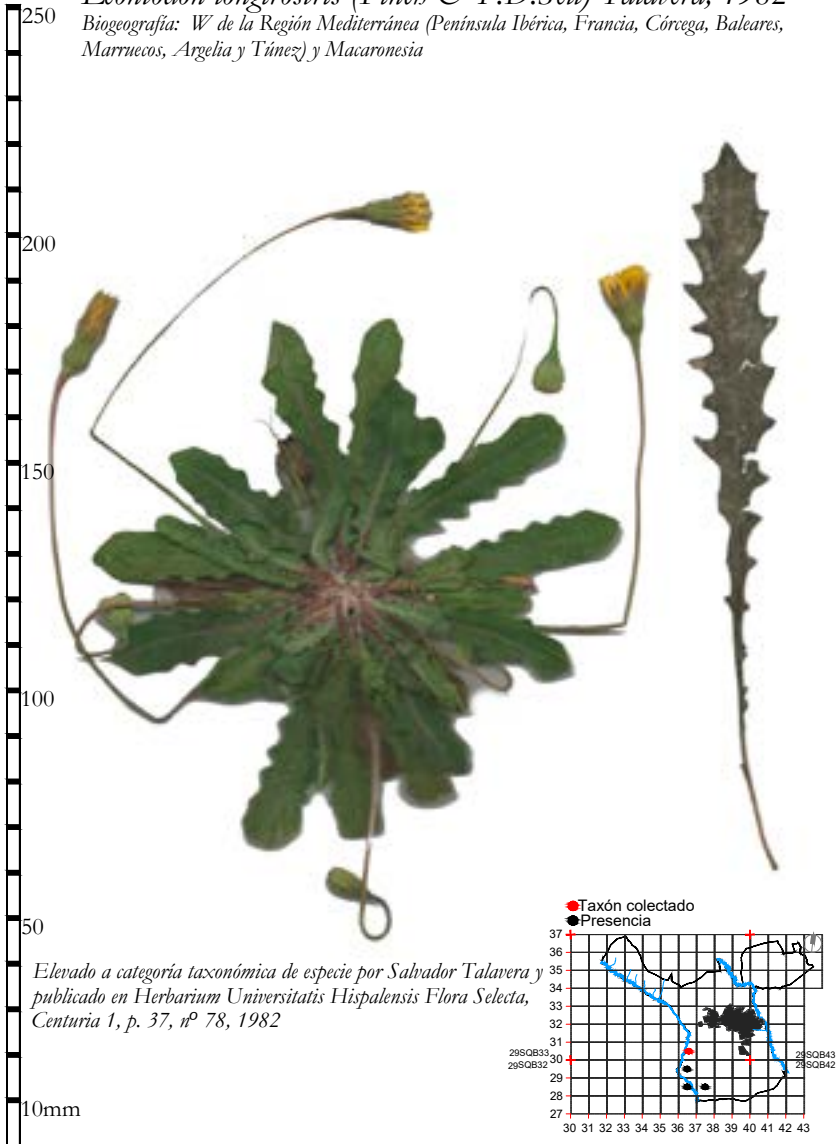
FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Thrinicia hispida Roth/

Leontodon longirostris (Finch & P.D.Sell) Talavera, 1982

Biogeografía: W de la Región Mediterránea (Península Ibérica, Francia, Córcega, Baleares, Marruecos, Argelia y Túnez) y Macaronesia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Mantilsalca salmantina (L.) Briq. & Cavill.

Biogeografía: Región mediterránea.



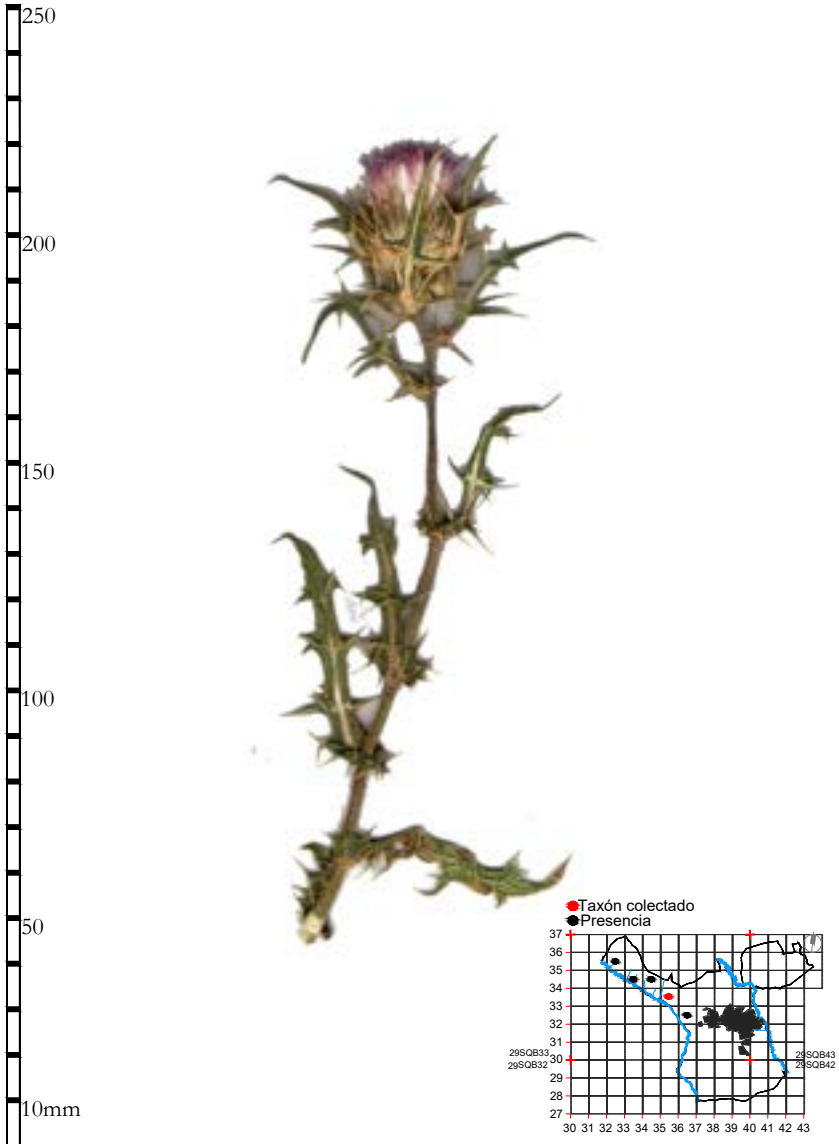
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Notobasis syriaca (L.) Cass.

Biogeografía: Región mediterránea, SW de Asia y Macaronesia



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Onopordum nervosum Boiss.

Biogeografía: Península Ibérica, sobre todo en el S y C.

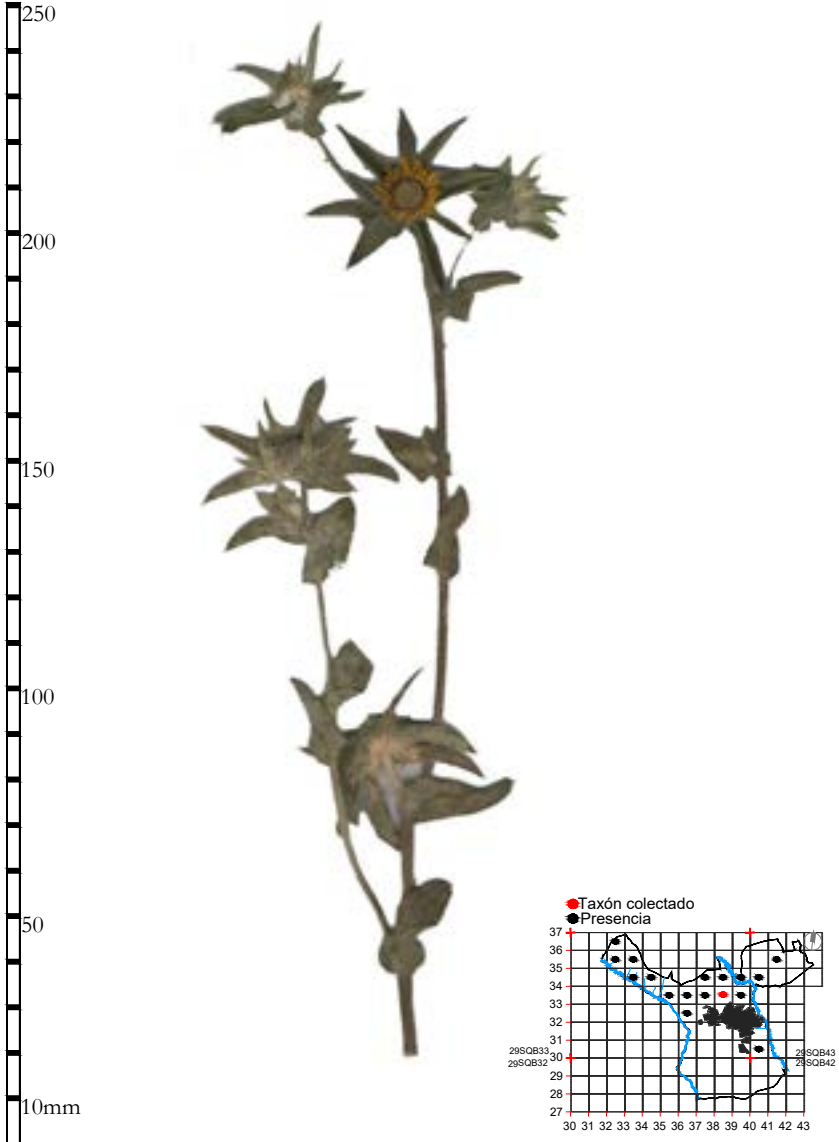


FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Pallenis spinosa (L.) Cass

Biogeografía: Región mediterránea



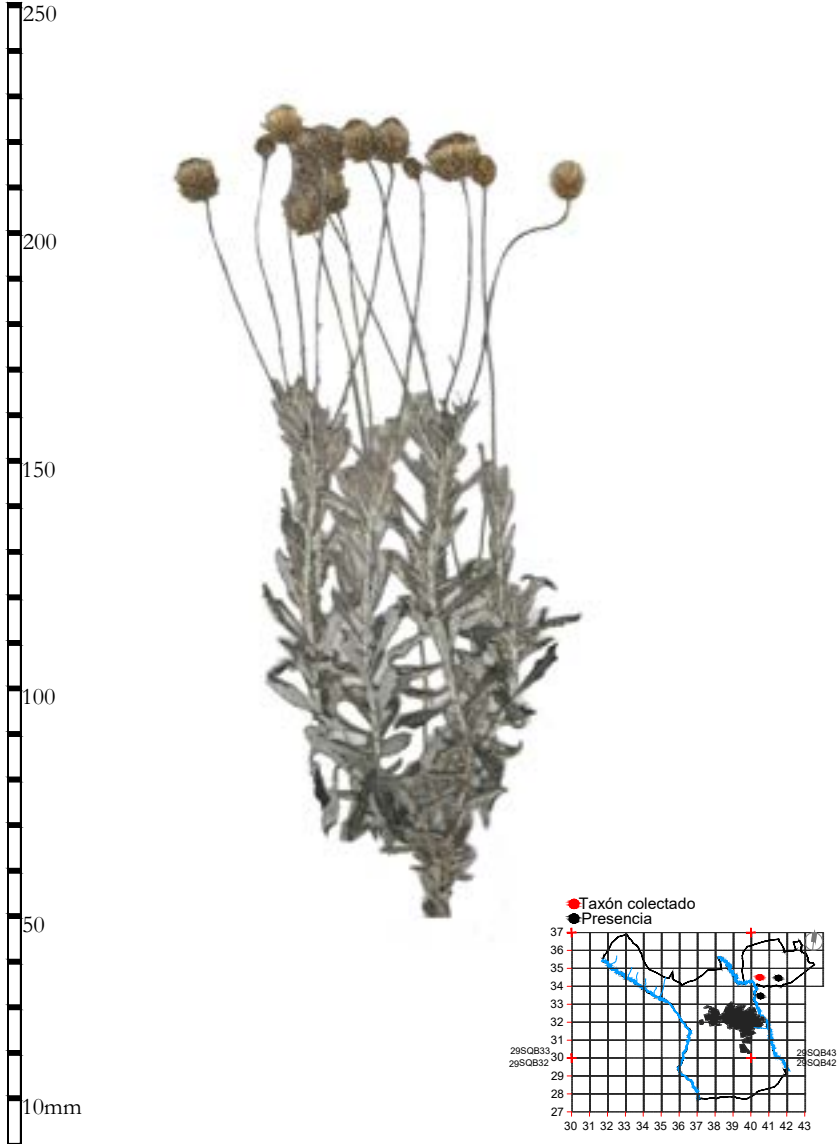
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Phagnalon rupestre (L.) DC. subsp. *rupestre*

Biogeografía: Mediterránea, Irano-Turánica y Sabaro-Arábica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Phagnalon saxatile (L.) Cass.

Biogeografía: Mediterránea y N de África

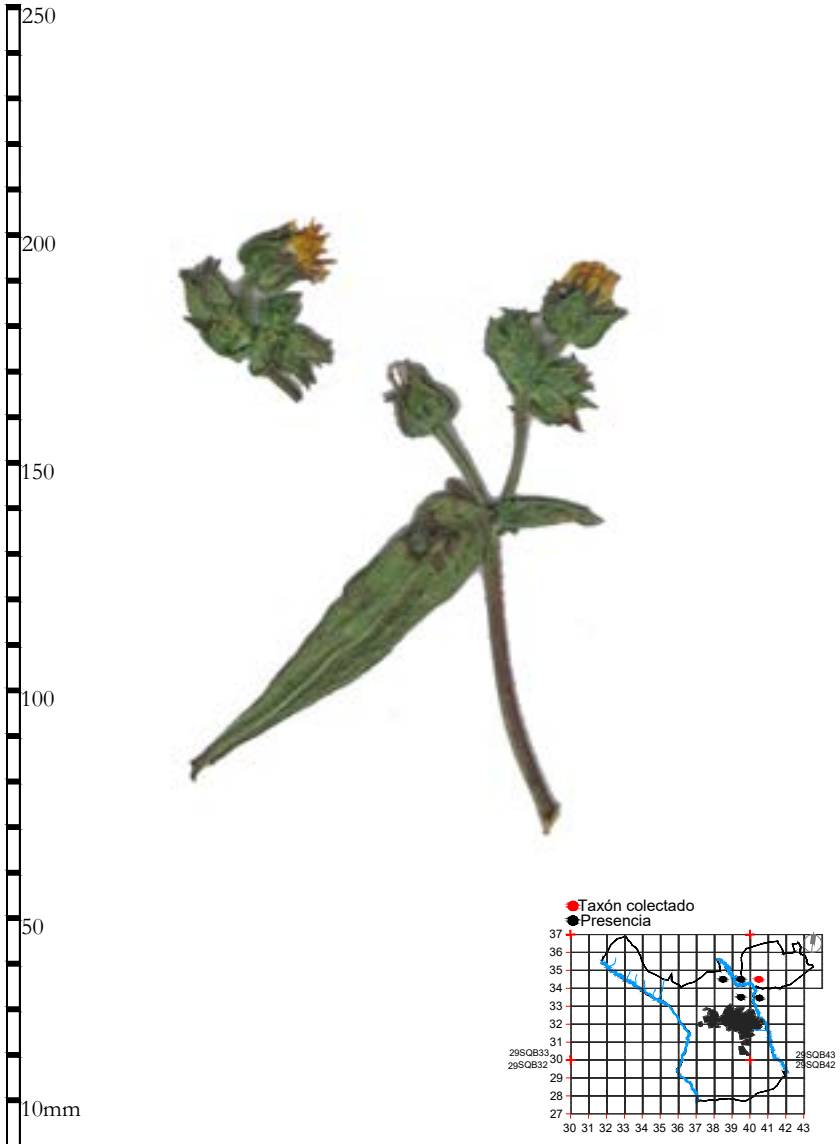


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helminthotheca echioides (L.) Holub

Biogeografía: Circunmediterránea



FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Podospermum laciniatum (L.) DC.

Biogeografía: Región Mediterránea, Región Irano-Turánica



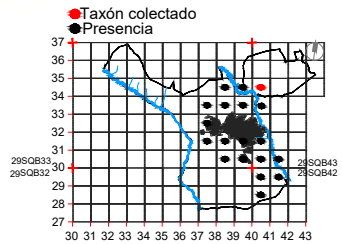
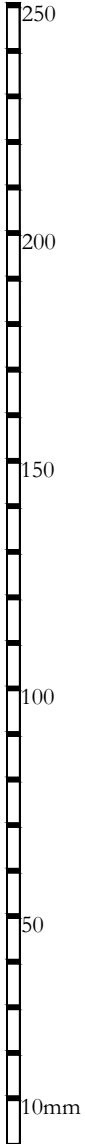
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Pulicaria arábica subsp. *hispánica* (Boiss.) Murb.

Biogeografía: Península Ibérica y Marruecos

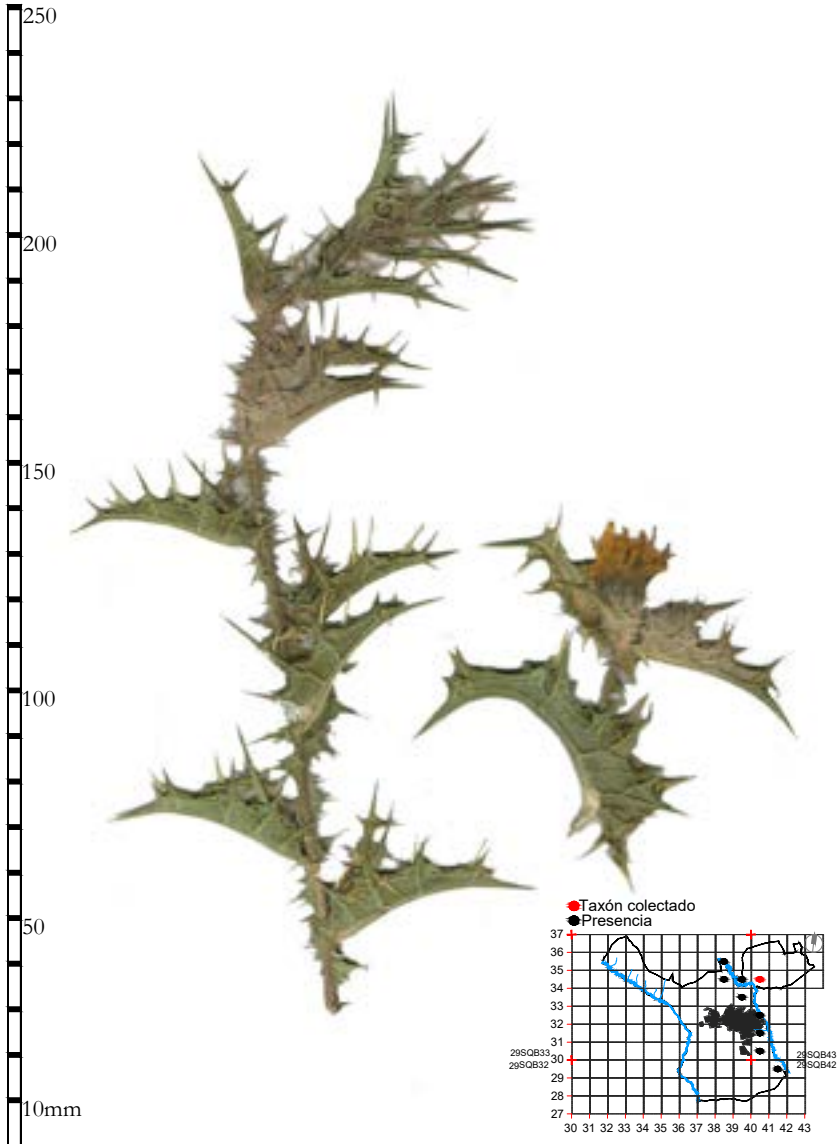


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Scolymus hispanicus L., 1753

Biogeografía: Región Mediterránea y Macaronesia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Scolymus maculatus L., 1753

Biogeografía: Región Mediterránea, Macaronesia. Norte de África. W y SW de Asia.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Senecio aquaticus Hill

Biogeografía: C y W de Europa, NW de África, Asia Menor y el Cáucaso



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Silybum marianum (L.) Gaertn.

Biogeografía: Región Mediterránea y Macaronesia. Región Irano-Turánica.



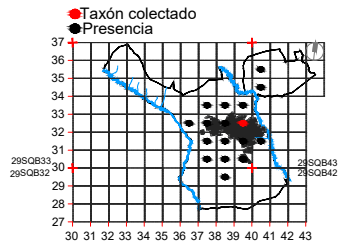
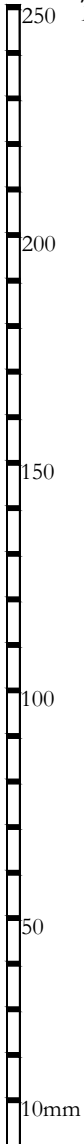
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sonchus asper (L.) Hill, 1769 non Vill., 1789,
nec Garsault, 1764

Biogeografía: Región Mediterránea y Macaronesia. Región Eurosiberiana y Asiática.

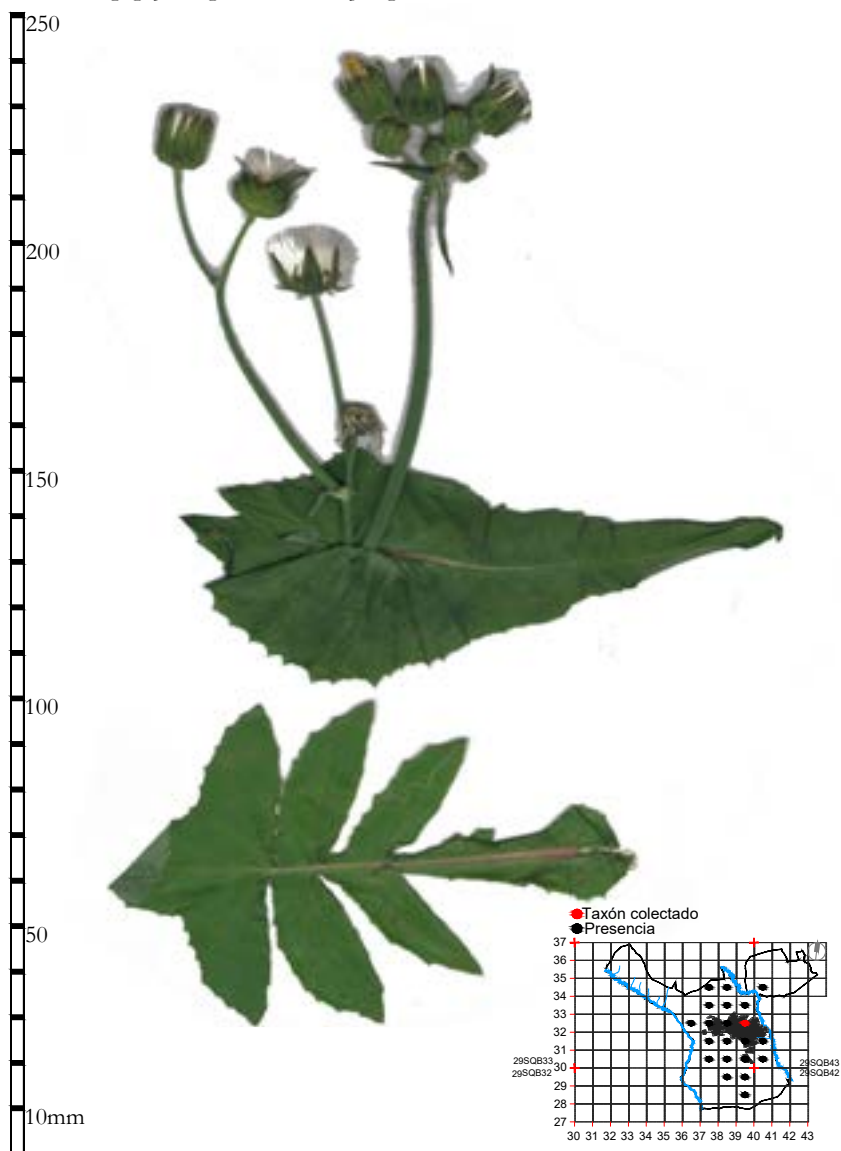


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sonchus oleraceus L., 1753 non Schur, 1866, nom. illeg
Biogeografía: Región Mediterránea y Región Eurosiberiana.



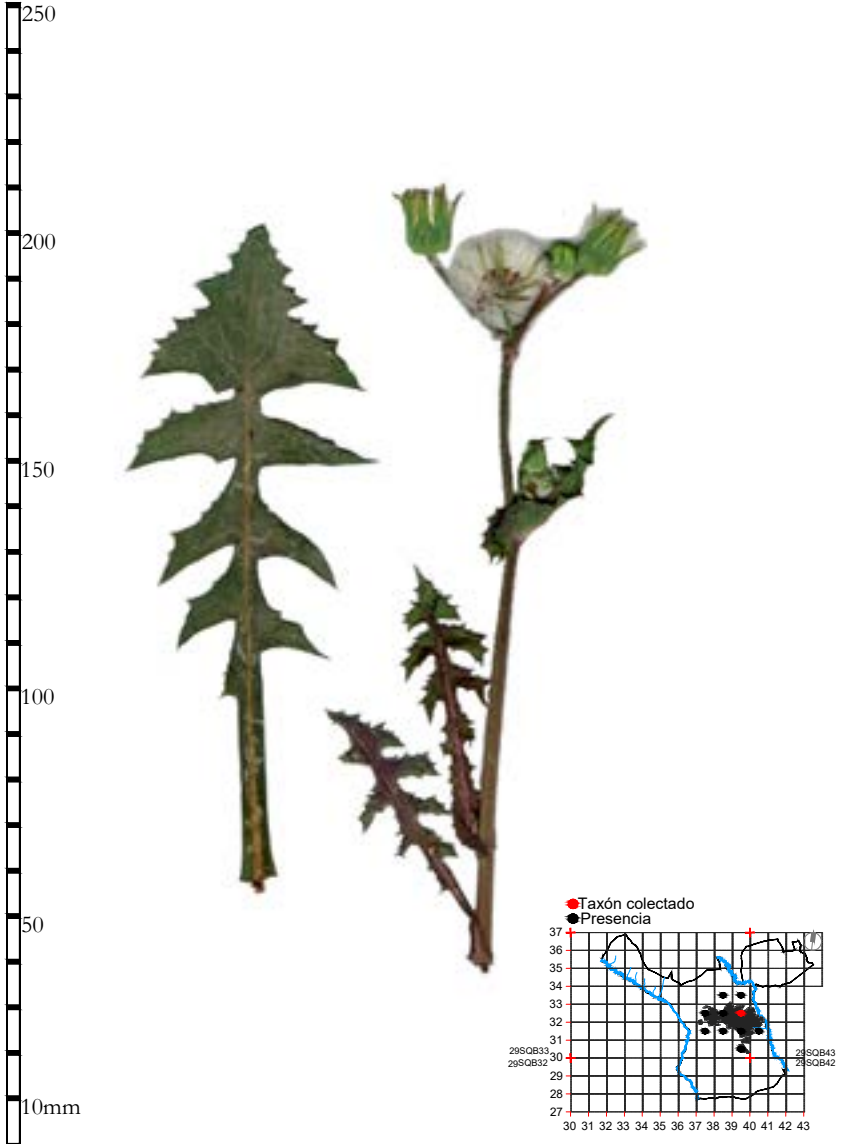
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sonchus tenerrimus L., 1753 non Schur, 1866

Biogeografía: Región Mediterránea, Región Eurosiberiana. N de África y Región Irano-Turánica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tolpis barbata (L.) Gaertn., 1791

Biogeografía: Oeste de la Región Mediterránea. C y W de la Península Ibérica

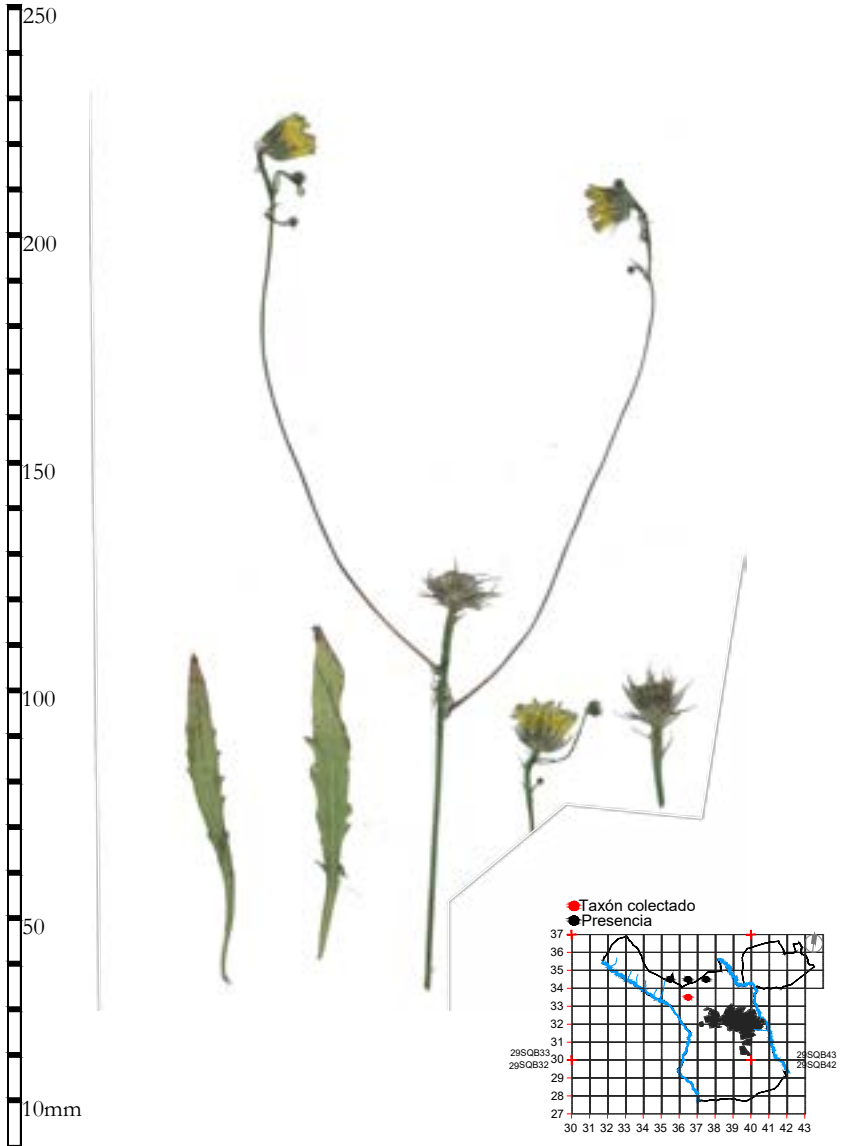


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tolpis umbellata Bertol.

Biogeografía: Región Mediterránea y Macaronesia



FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tragopogon porrifolius L., 1753 non Pall. ex M.Bieb., 1808

Biogeografía: Europa meridional, SO de Asia, N de África y Macaronesia



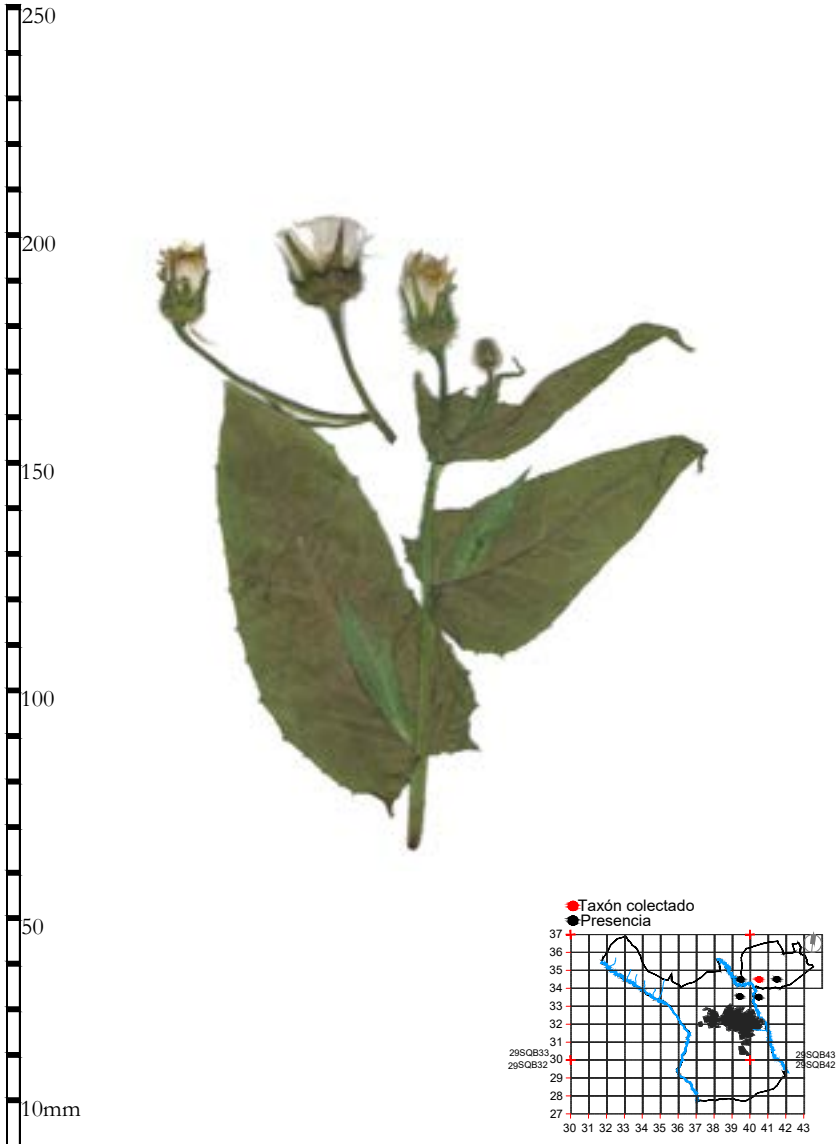
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Urospermum picroides (L.) FW Schmidt

Biogeografía: Circunmediterránea



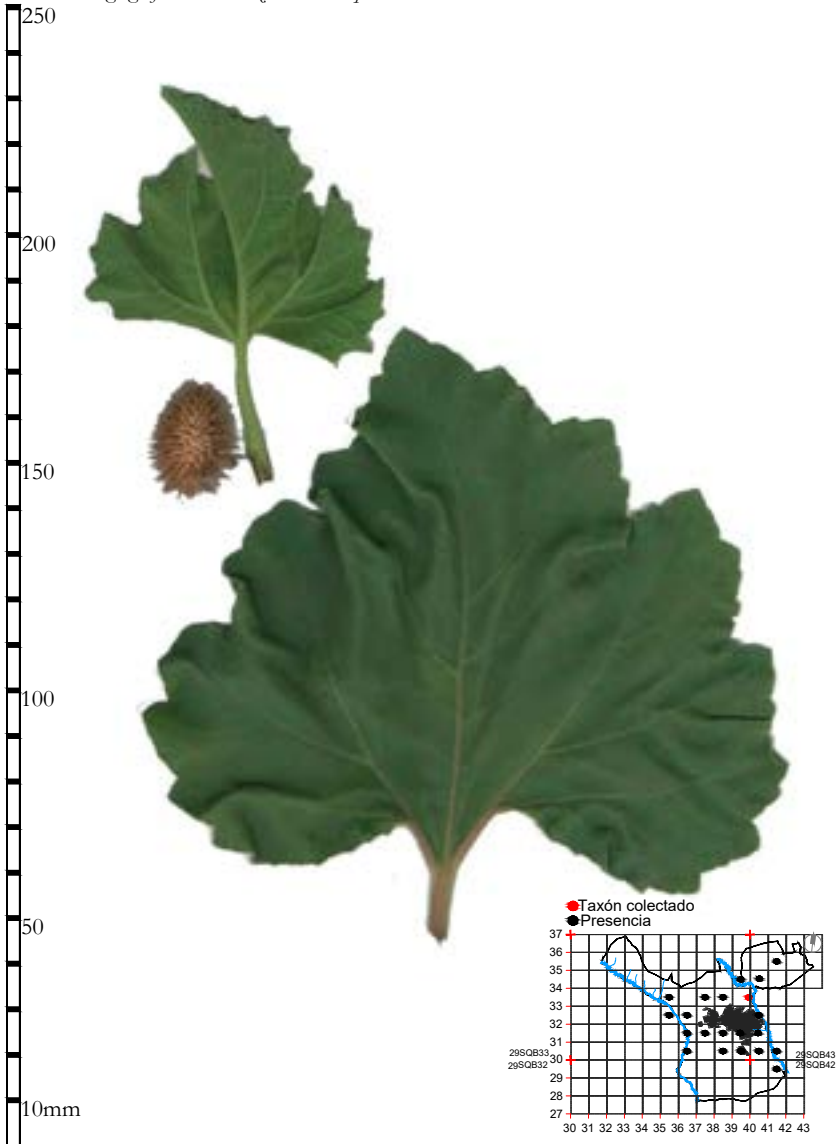
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Asteraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Xanthium strumarium subsp. *italicum* Á.Löve (Moretti)

Biogeografía: Naturalizada. Neotropical



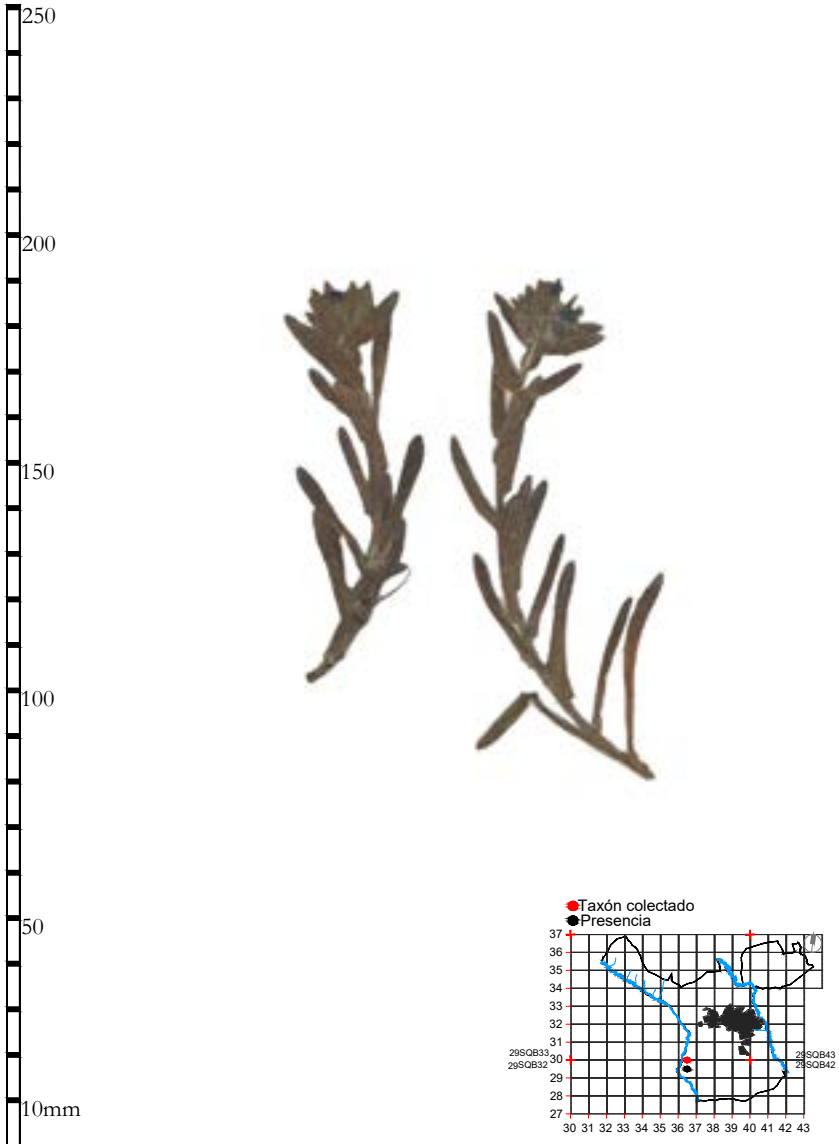
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Alkanna tinctoria (L.) Tausch

Biogeografía: Mediterránea.



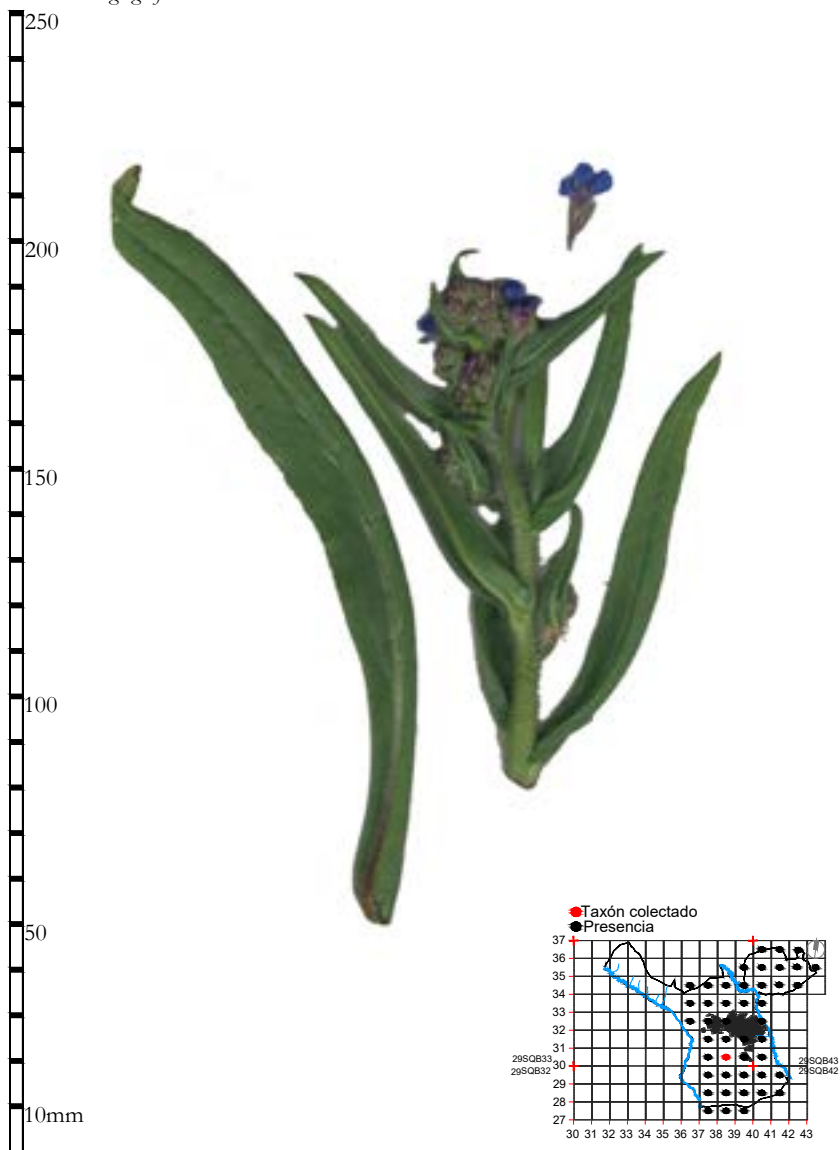
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Anchusa azurea Mill.

Biogeografía: Euroasiática.



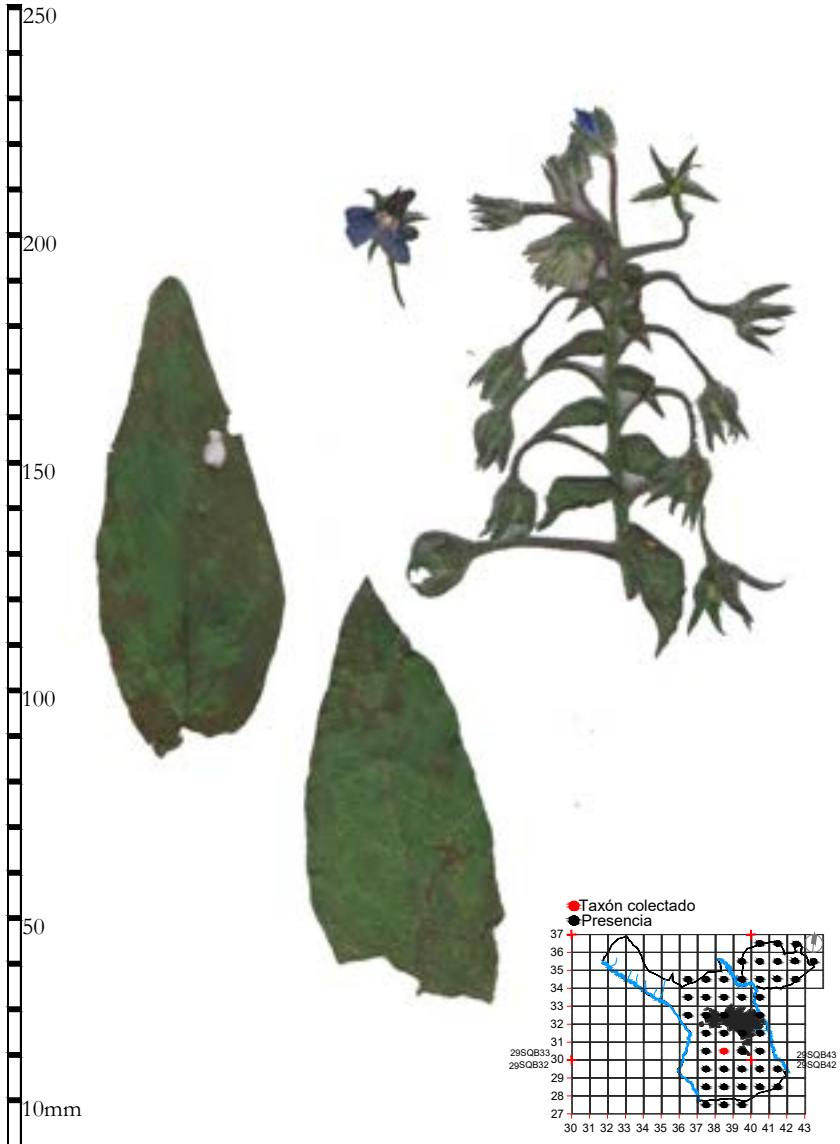
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Borago officinalis L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



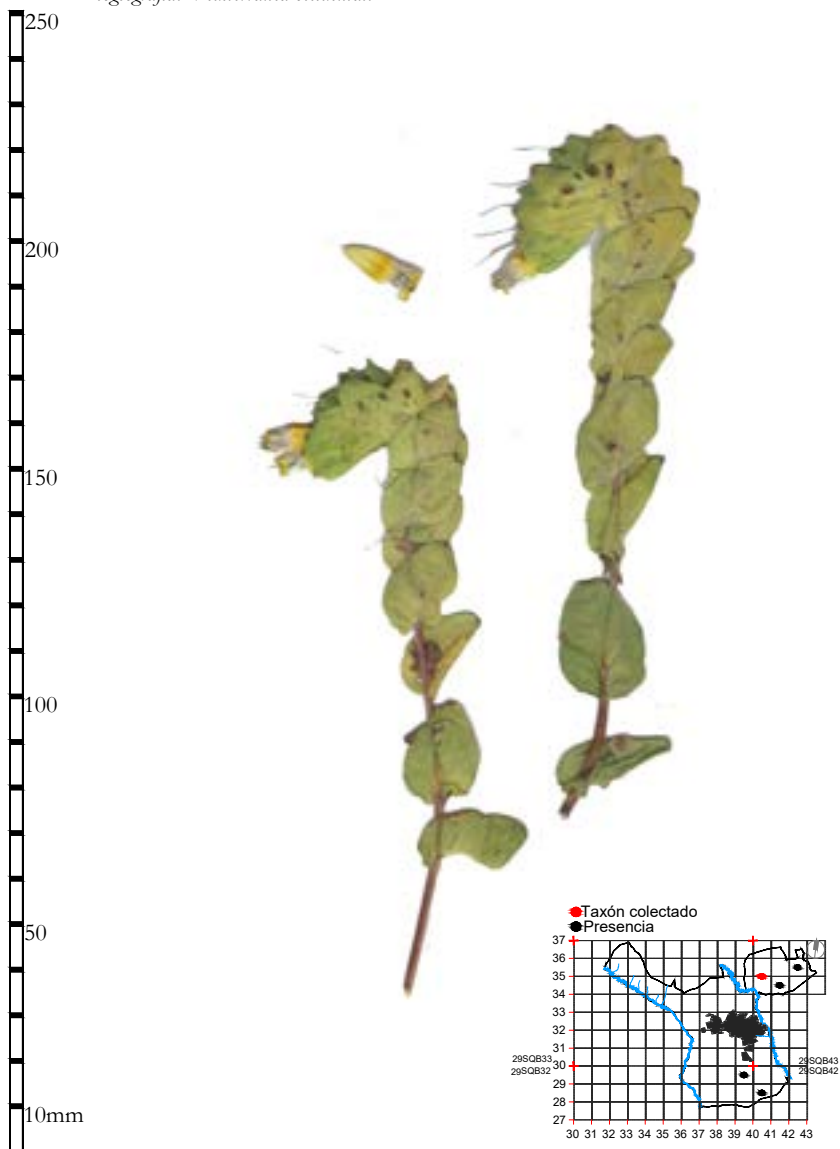
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cerithe gymnandra Gasp.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



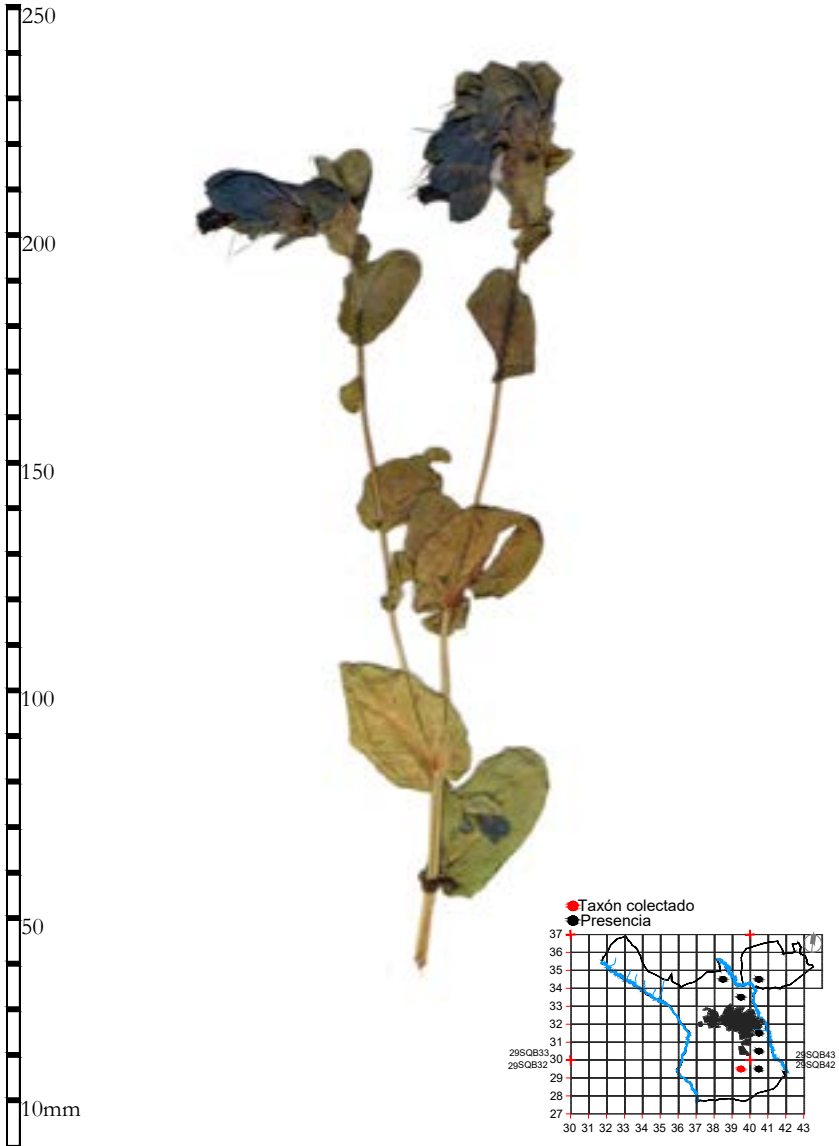
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cerithe major L.

Biogeografía: Mediterránea.



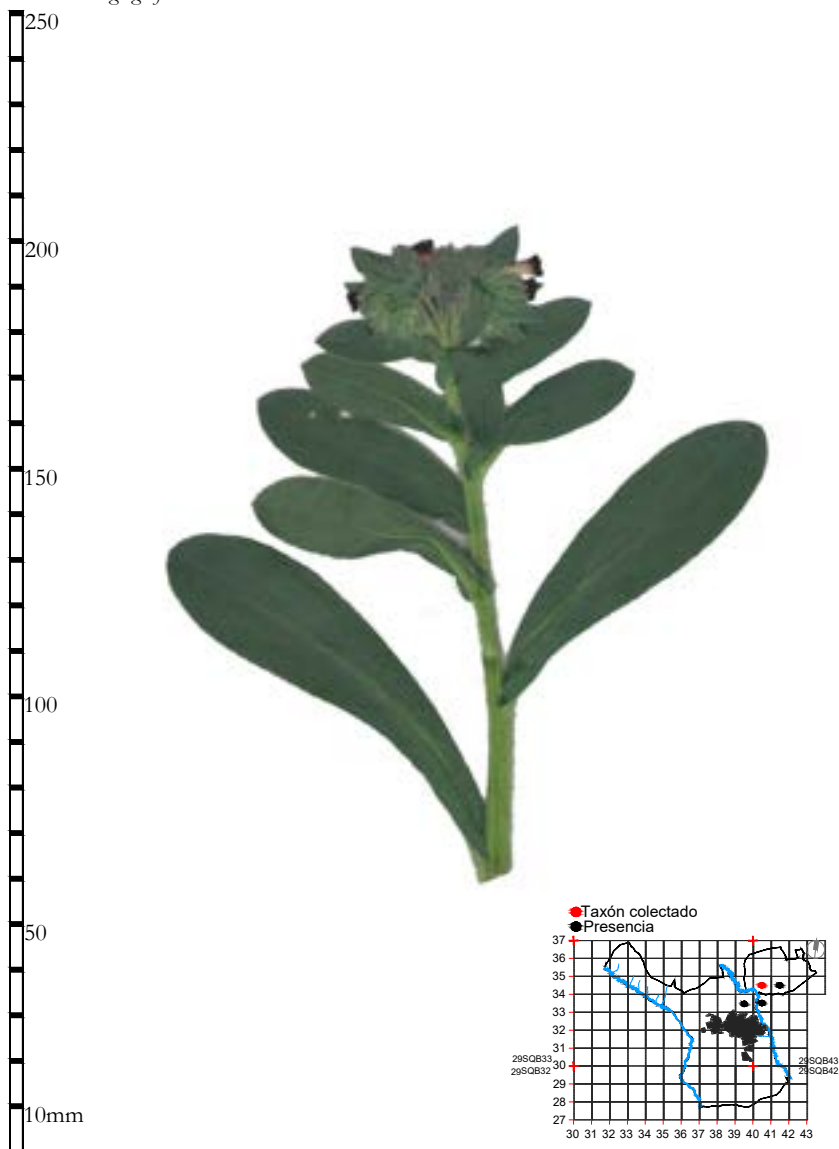
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cynoglossum creticum Mill

Biogeografía: Euroasiática.



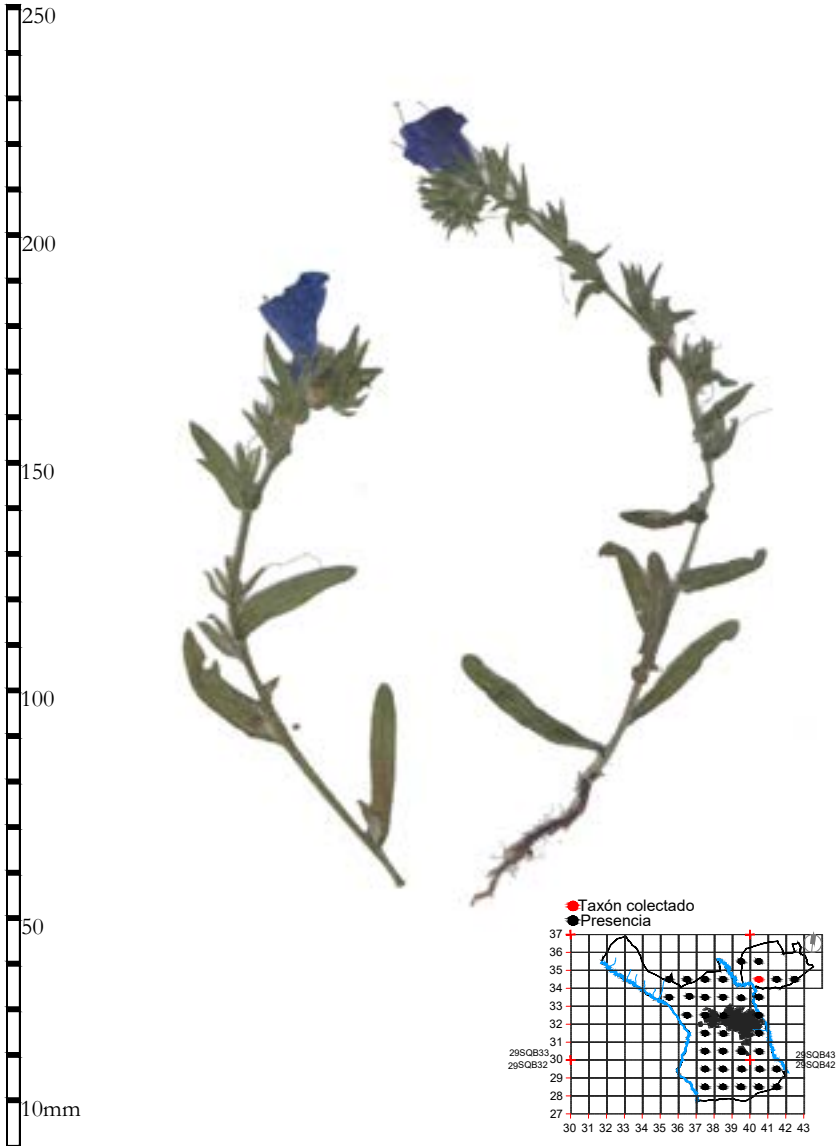
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Echium plantagineum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



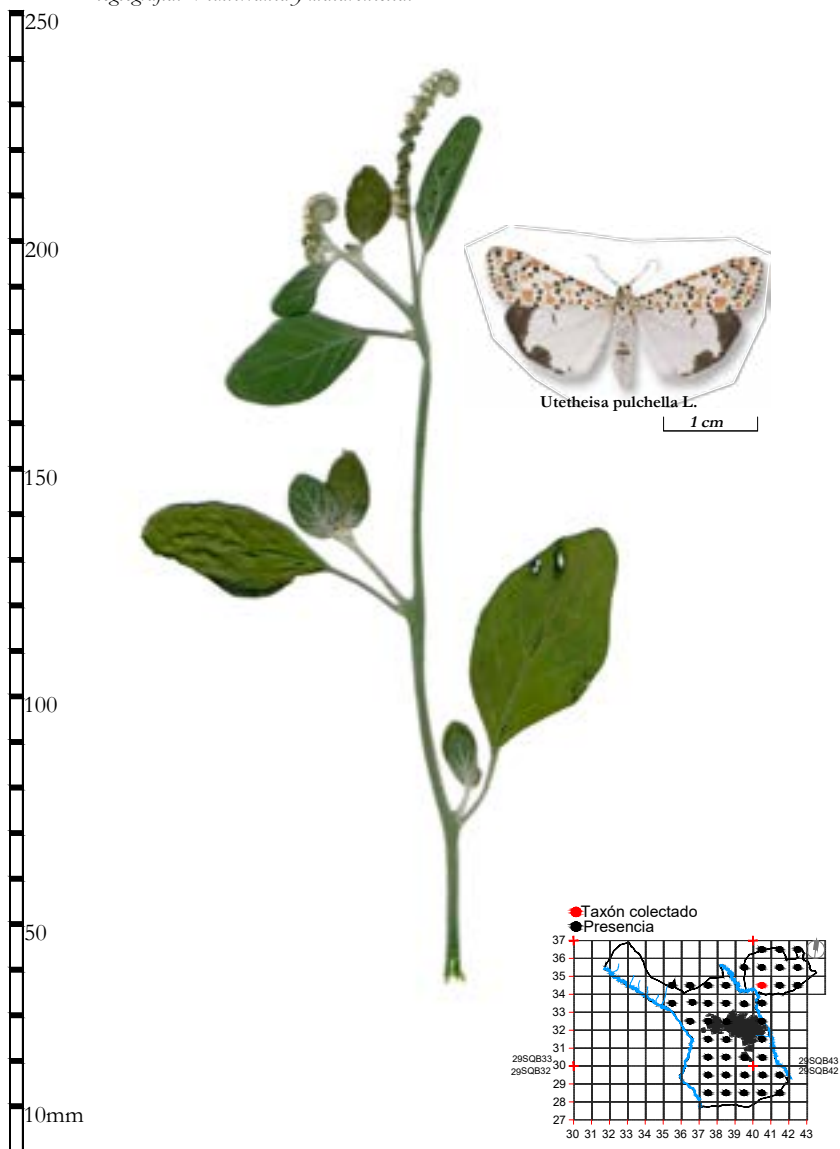
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Heliotropium europaeum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Boraginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Nonea vesicaria (L.) Reichenb

Biogeografía: Mediterránea occidental.



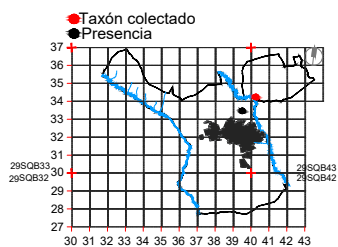
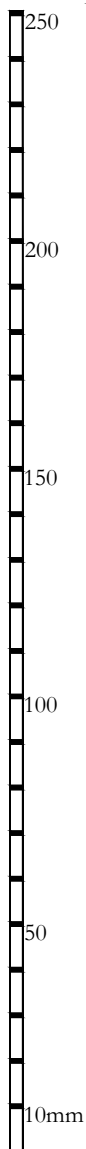
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Biscutella baetica Boiss. & Rent.

Biogeografía: Íbero-magrebí



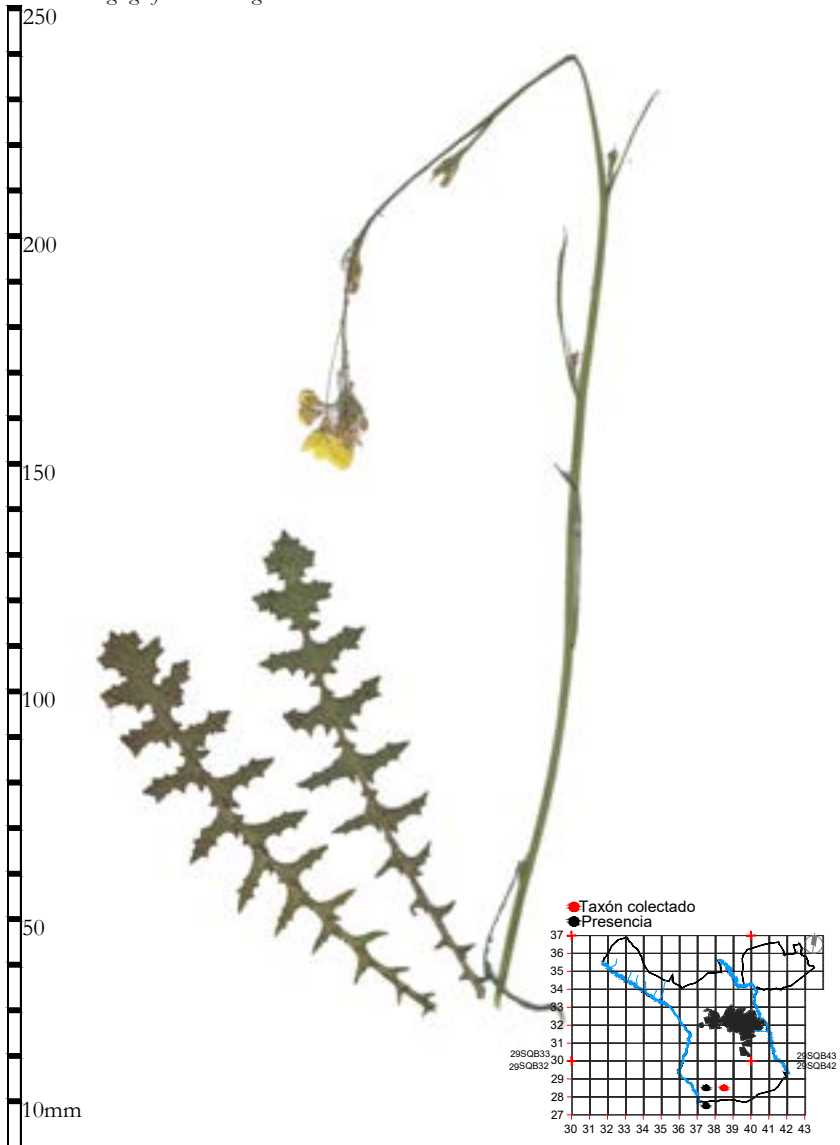
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Brassica barrilieri (L.) Janka

Biogeografía: Íbero-magrebí



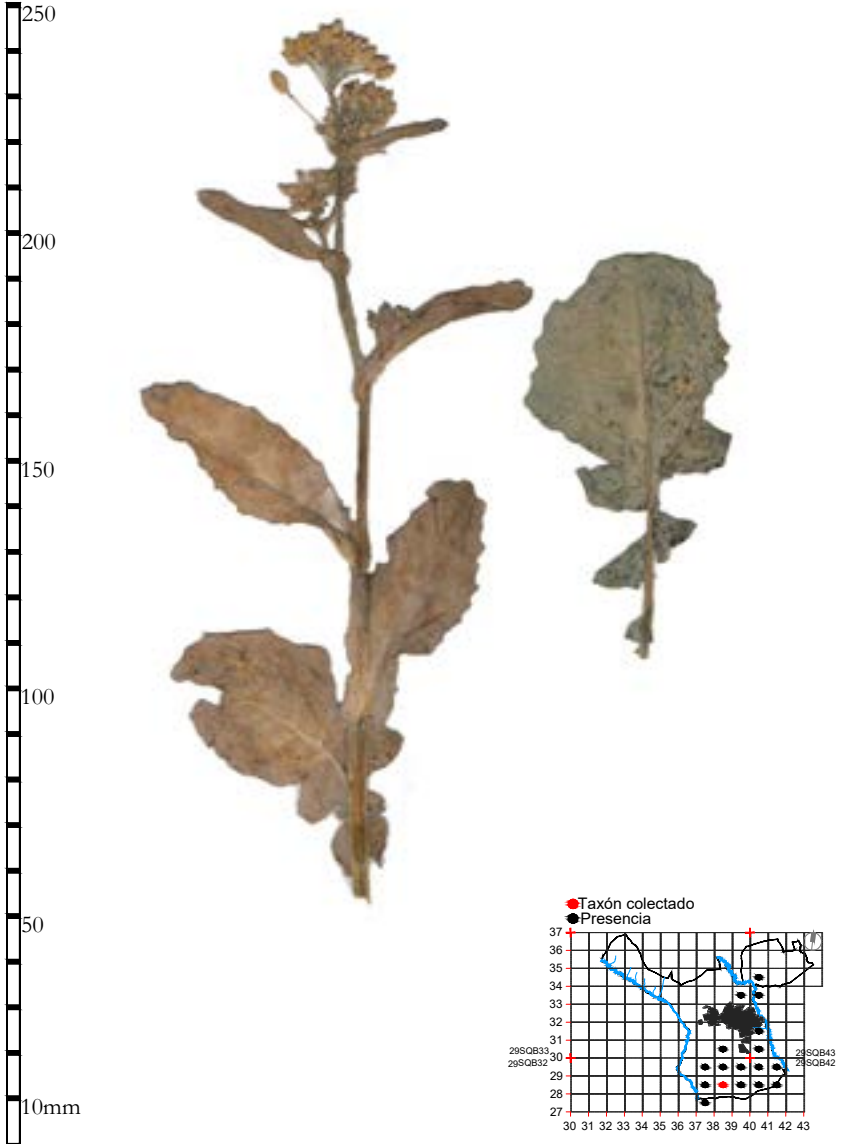
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Brassica napus L.

Biogeografía: Naturalizada. De origen incierto.



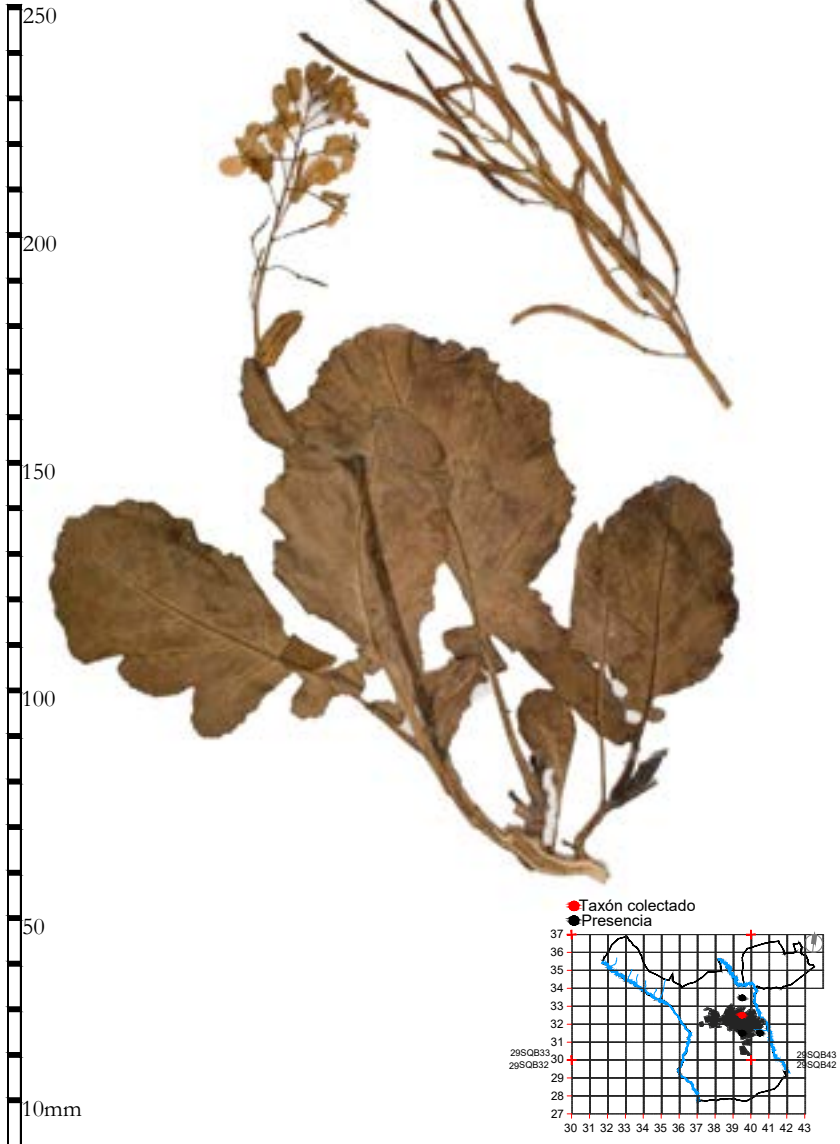
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Brassica campestris subesp. sylvestris (L.) Janch.

Biogeografía: Naturalizada. Cultivada.



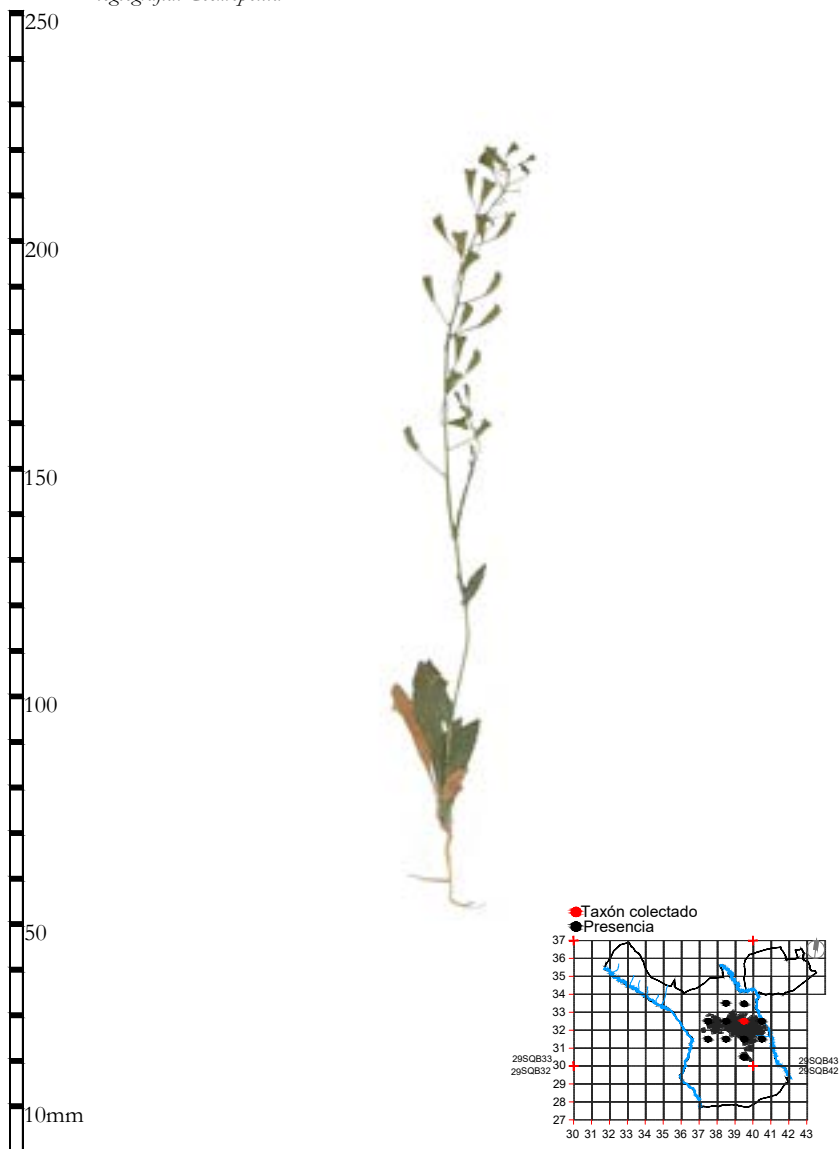
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.

Biogeografía: Cosmopolita



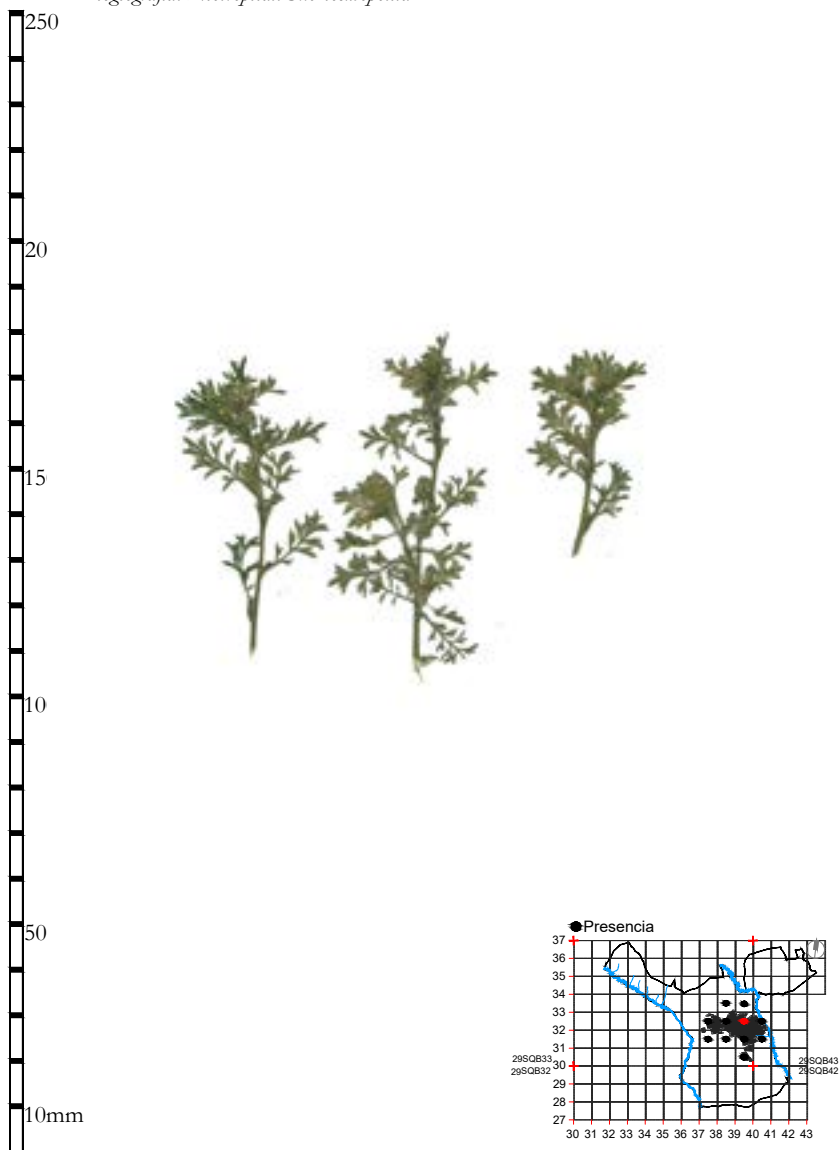
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Coronopus didymus (L.) Sm.

Biogeografía: Neotropical. Sub-cosmopolita



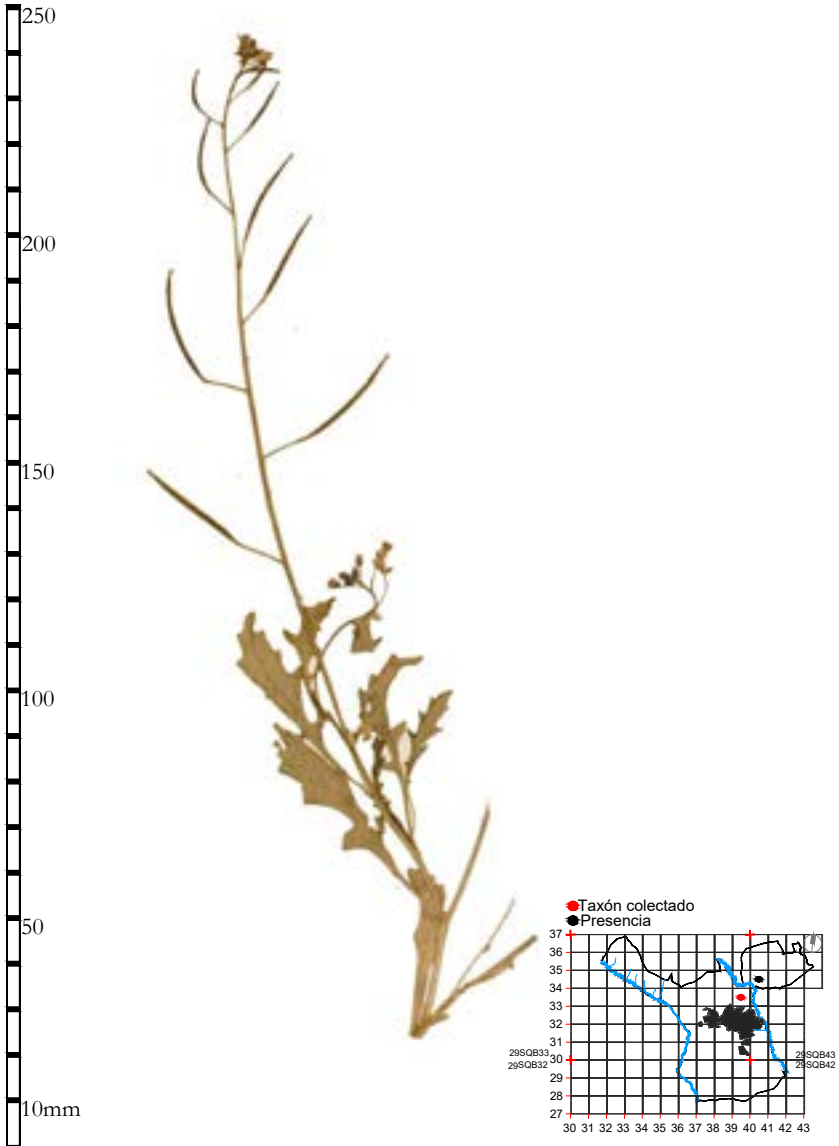
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Diplotaxis siifolia Kunze subsp. *siifolia*

Biogeografía: *ibero-magrebi*.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Eruca vesicaria (L.) Cav. subesp. *vesicario*

Biogeografía: Íbero-magrebí.



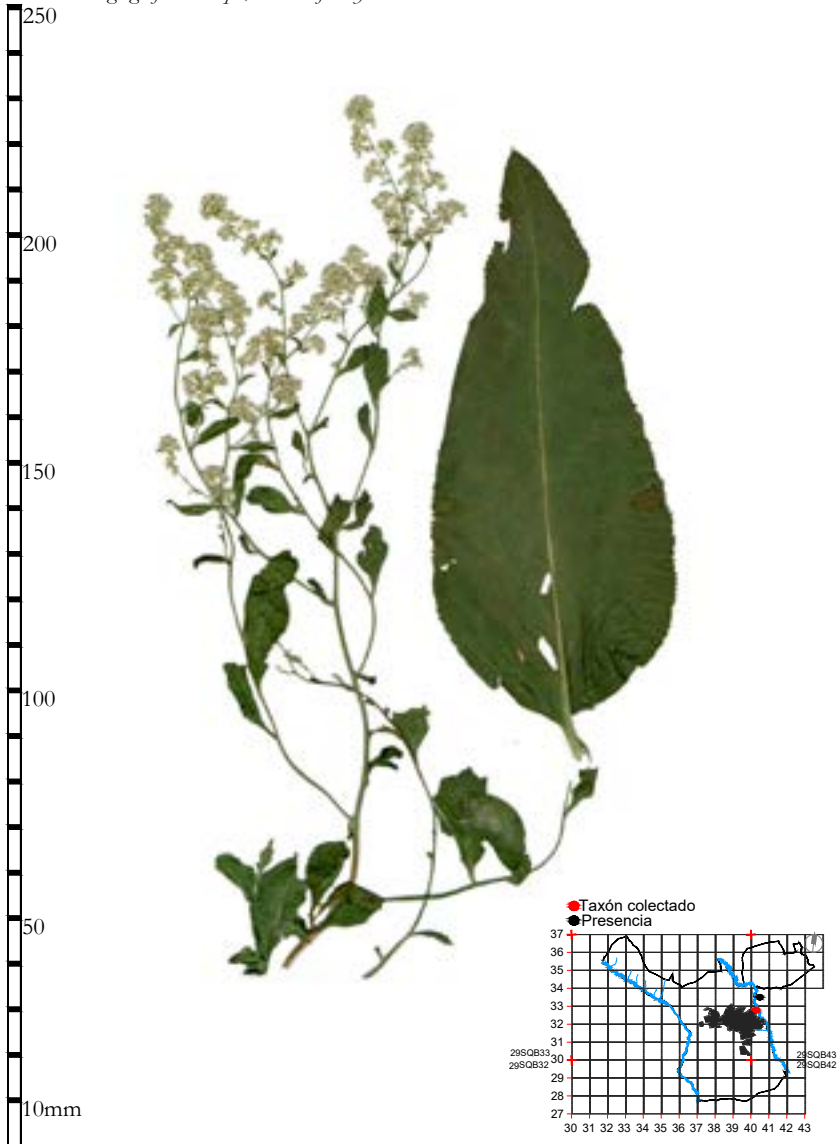
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lepidium latifolium L.

Biogeografía: Europa, N de África y SO de Asia.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lobularia marítima (L.) Desv. subesp. *marítimo*

Biogeografía: Circunmediterránea y macaronésica.



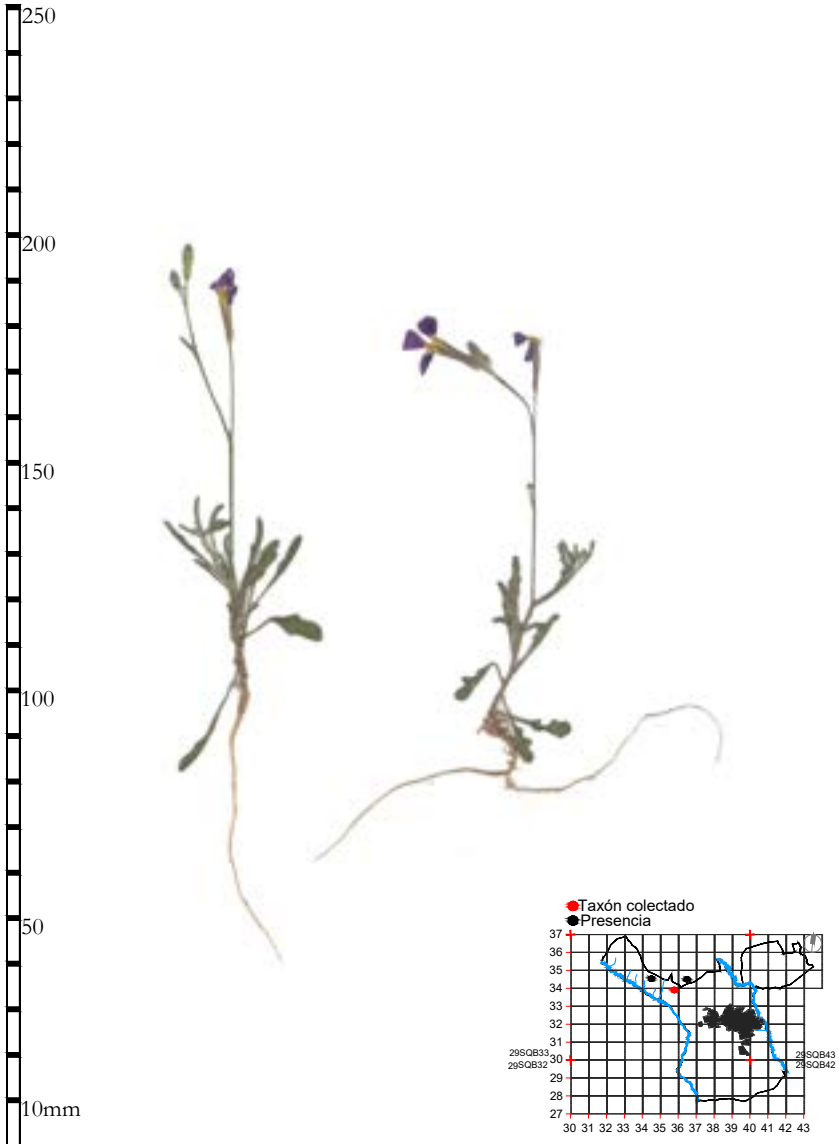
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Malcolmia triloba (L.) Spreng.

Biogeografía: Endemismo Ibérico.



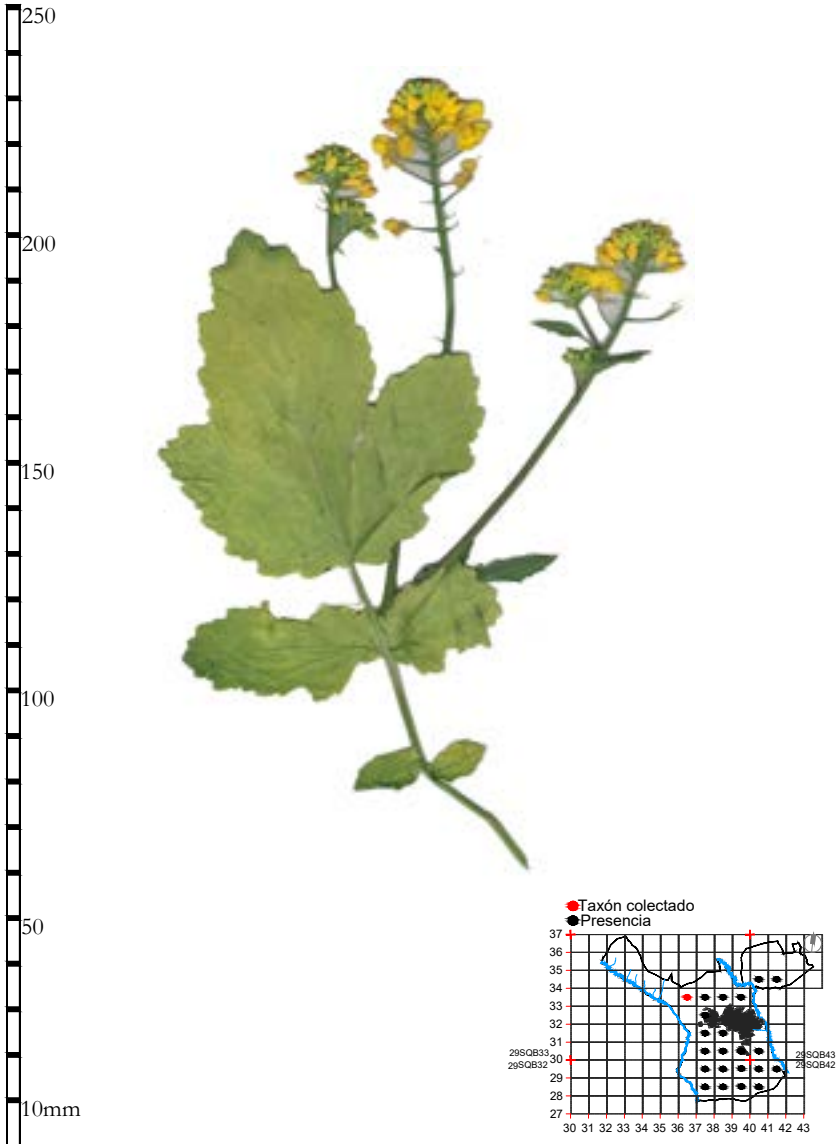
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sinapis alba L. subsp. *Mairei* (H. Lindb.) Maire

Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica



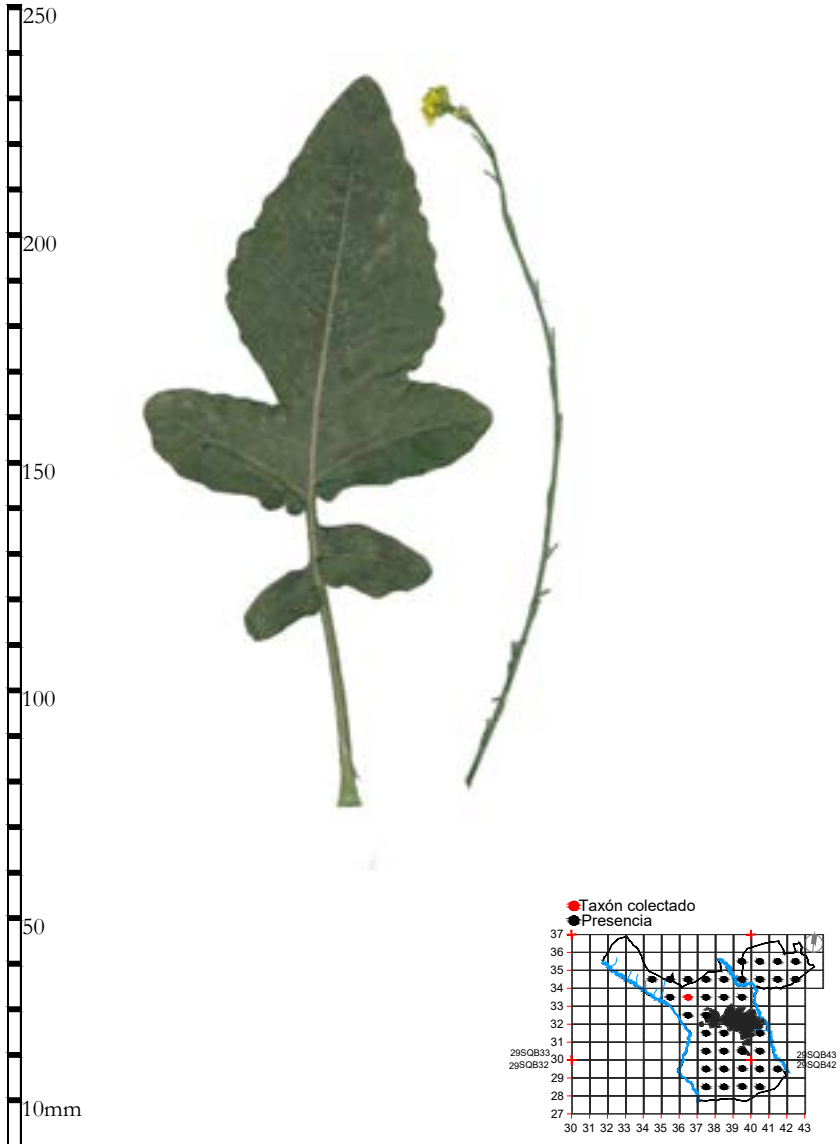
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sinapis arvensis L.

Biogeografía: Holártica



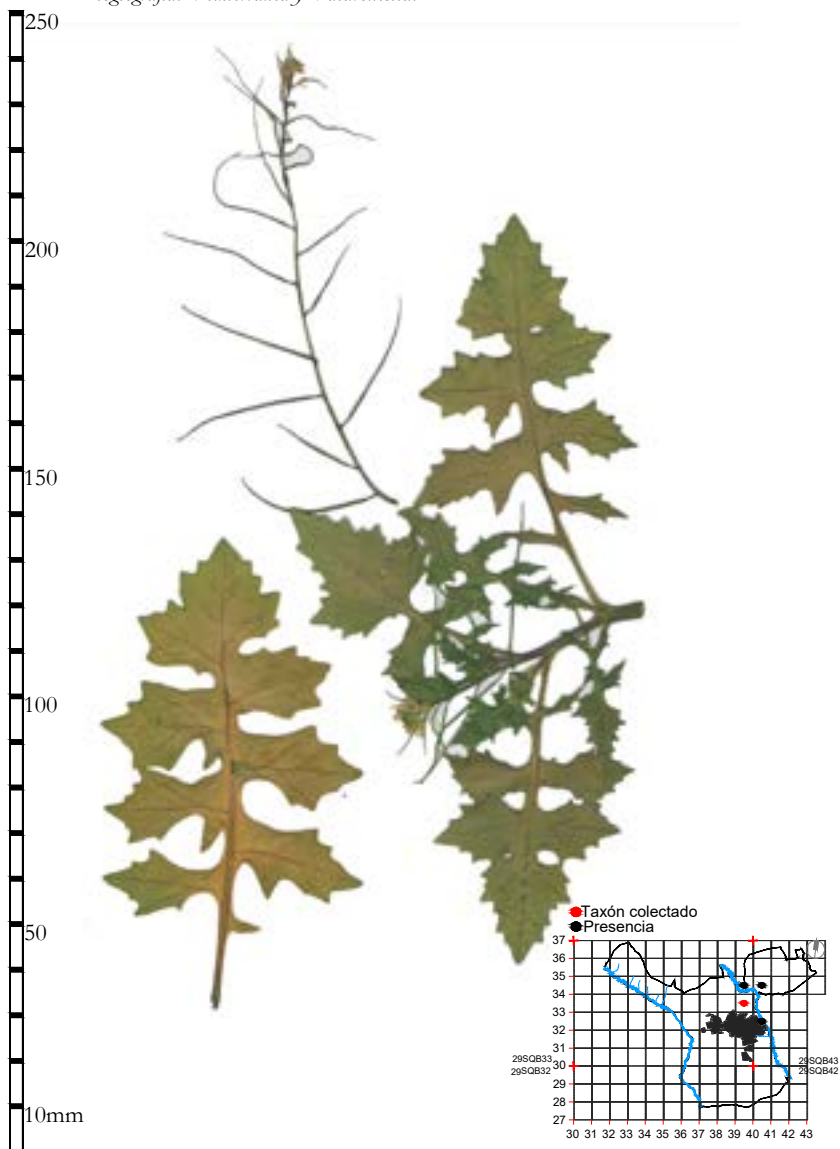
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Brassicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sisymbrium irio L.

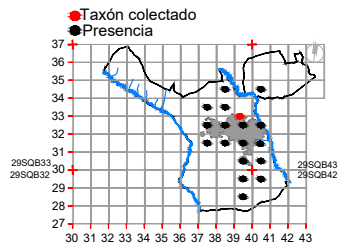
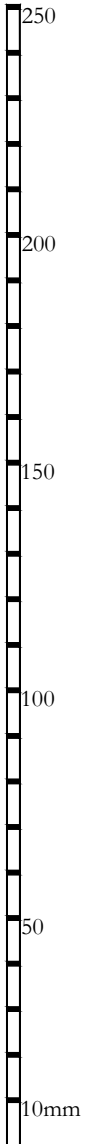
Biogeografía: Mediterránea y Macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

Campanula erinus L.

Biogeografía: Circunmediterránea.

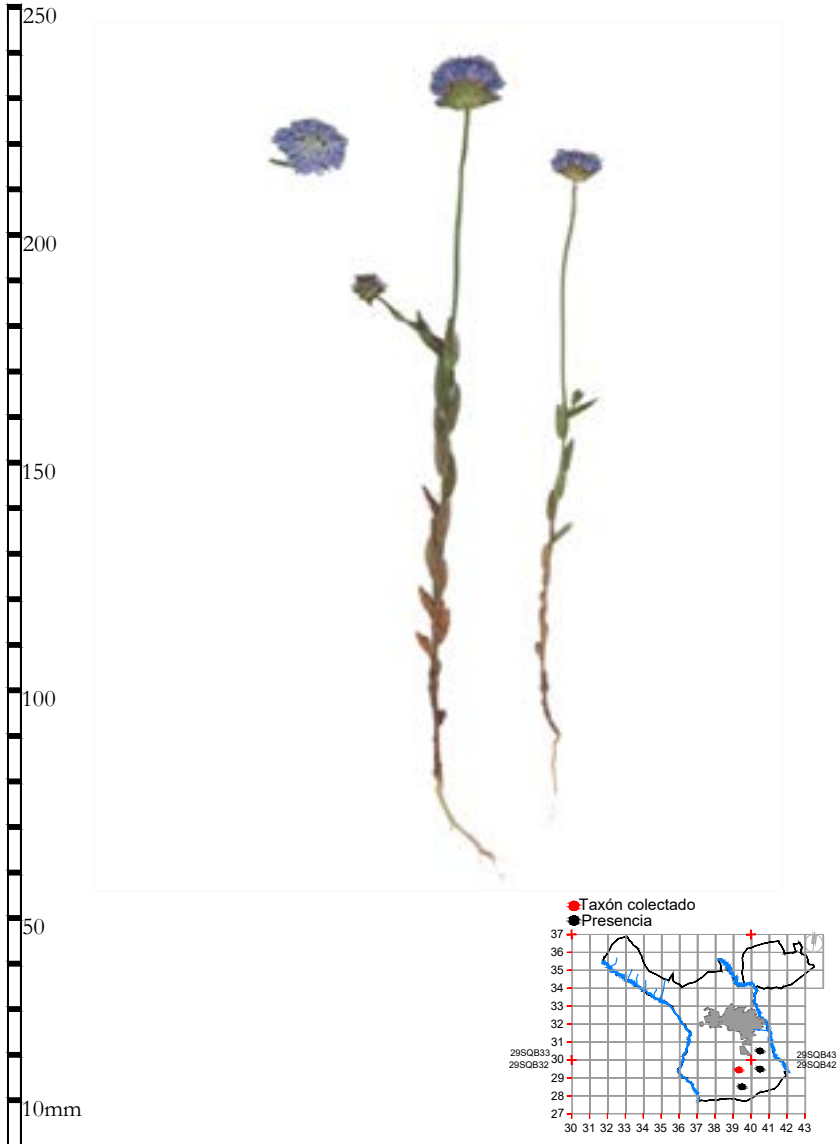


FAMILIA Campanulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Jasione blepharodon Boiss. & Reut.

Biogeografía: Ibérica meridional.



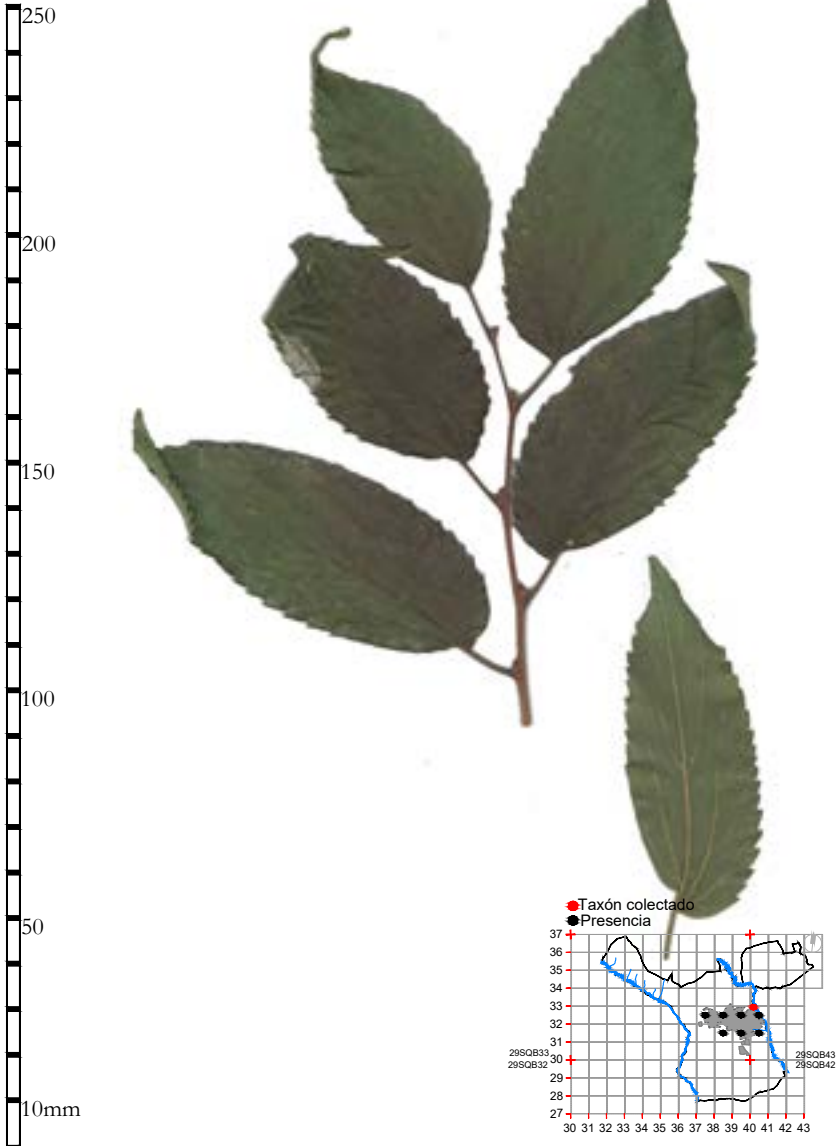
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cannabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Celtis australis L.

Biogeografía: S de Europa, W de Asia y N de África. Ornamental, naturalizada.



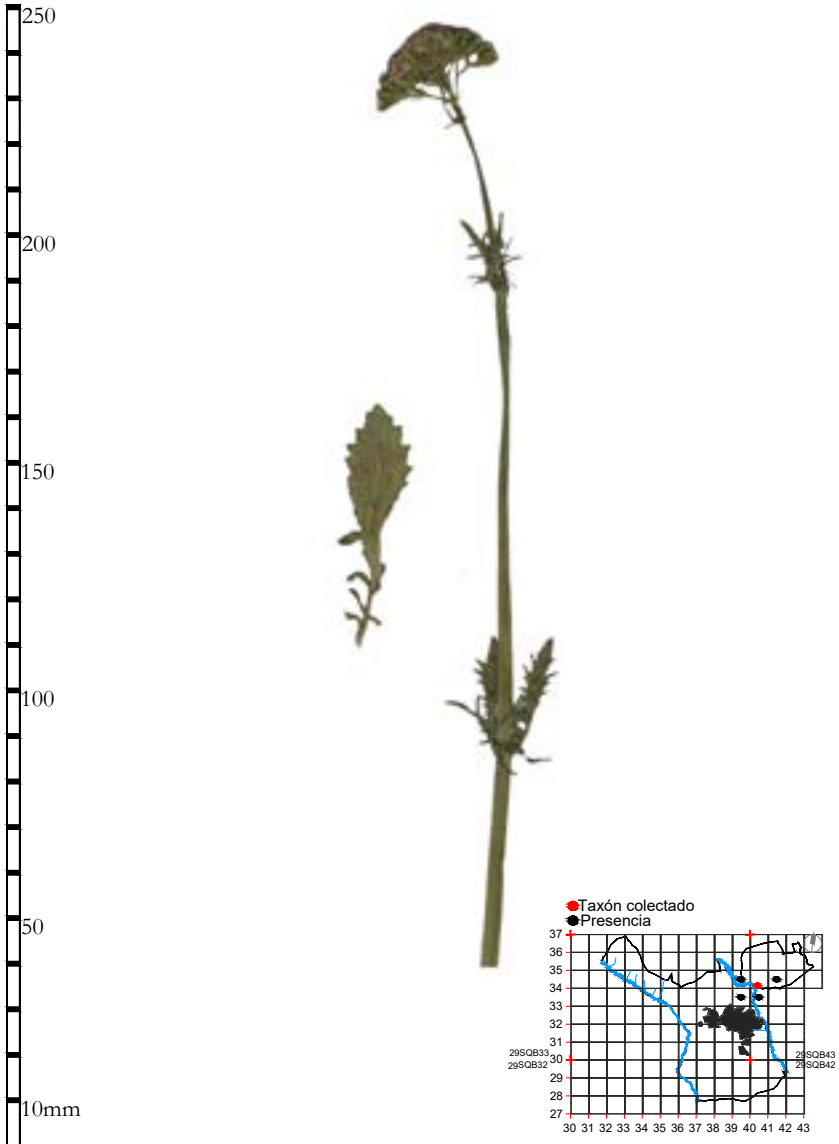
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caprifoliaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centranthus calcitrapae (L.) Duf.

Biogeografía: Mediterránea.



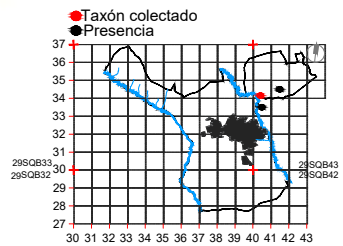
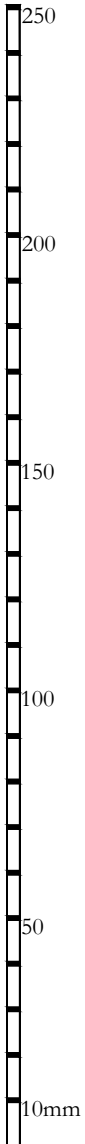
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Caprifoliaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Fedia cornucopiae (L.) Gaertn.

Biogeografía: Ibero-magrebí.



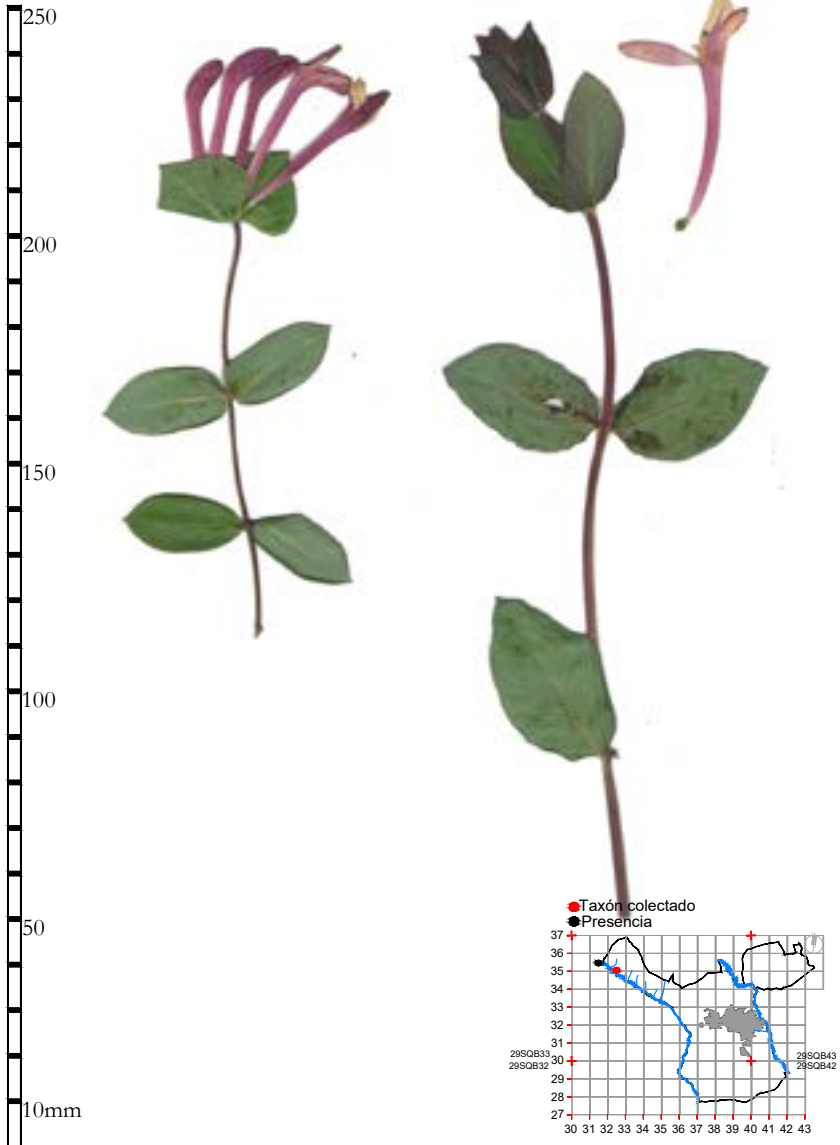
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caprifoliaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lonicera implexa Aiton

Biogeografía: Mediterránea, SW de Asia y Macaronésica.



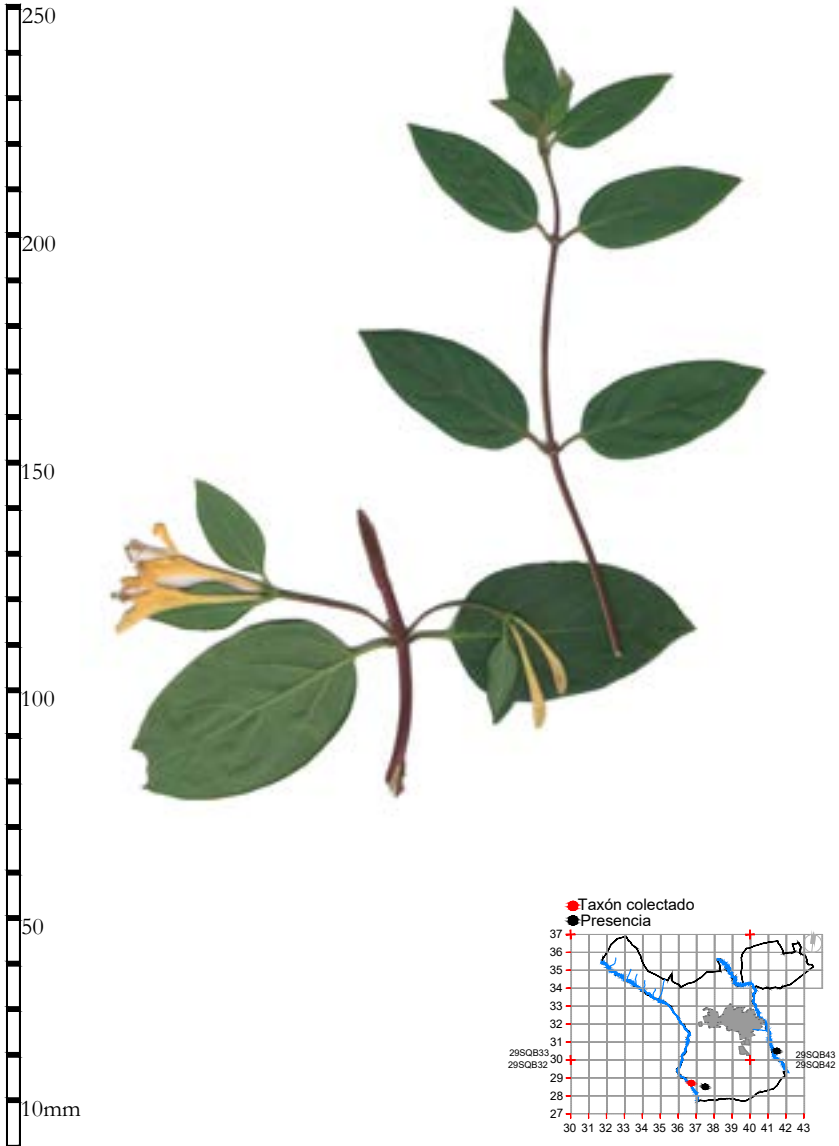
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Caprifoliaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lonicera japonica Thunb.

Biogeografía: Originaria del E de Asia. Naturalizada.



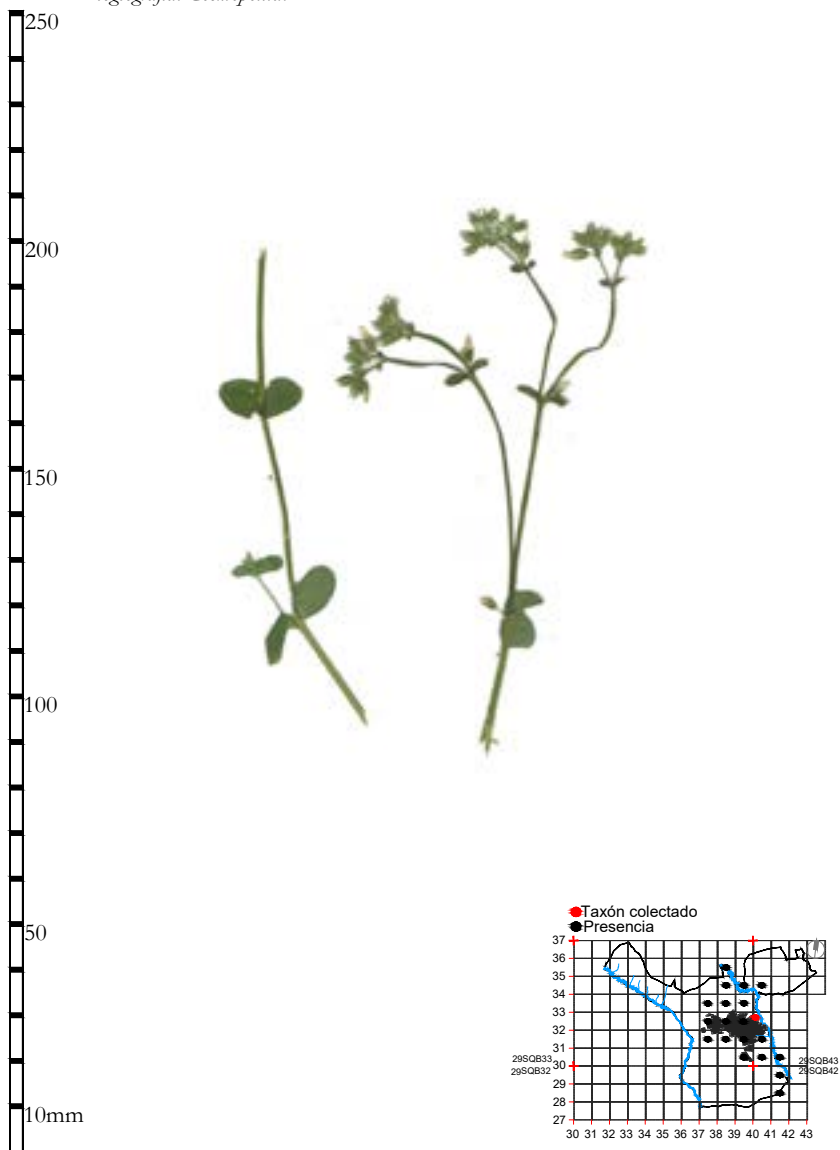
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cerastium glomeratum Thuill

Biogeografía: Cosmopolita.



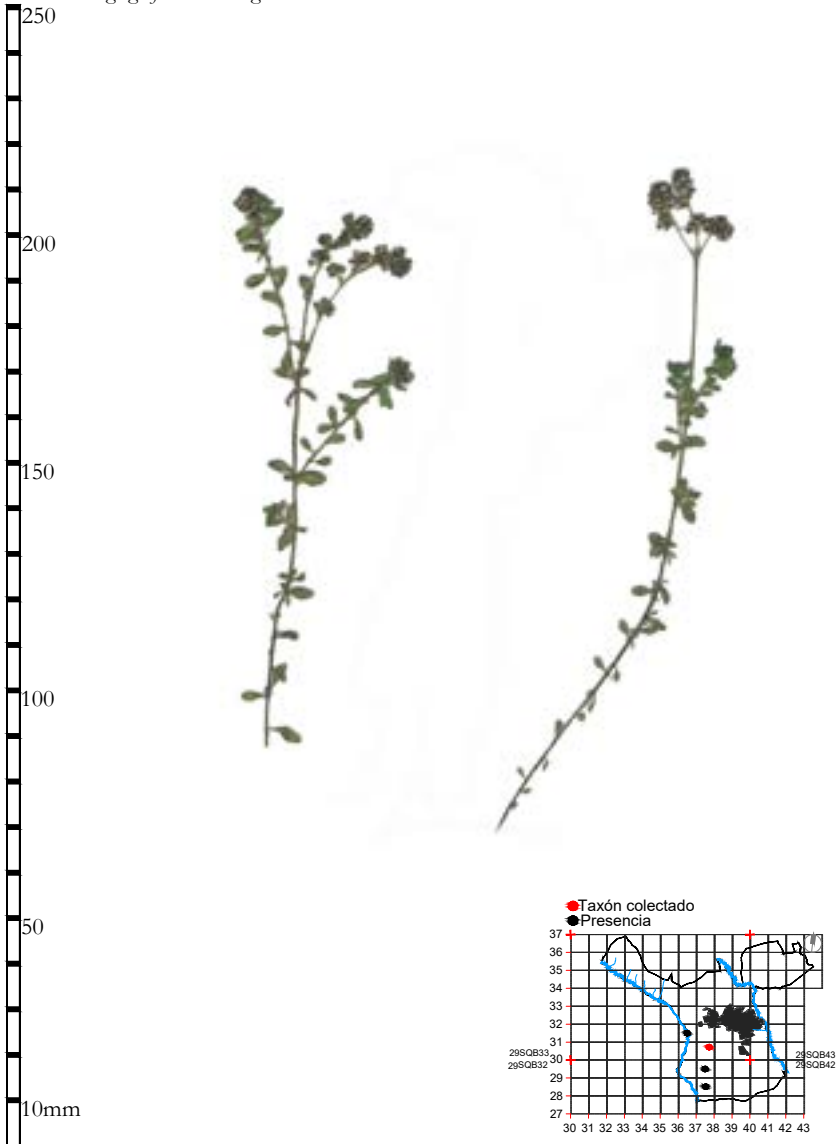
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Corrigiola litoralis L.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



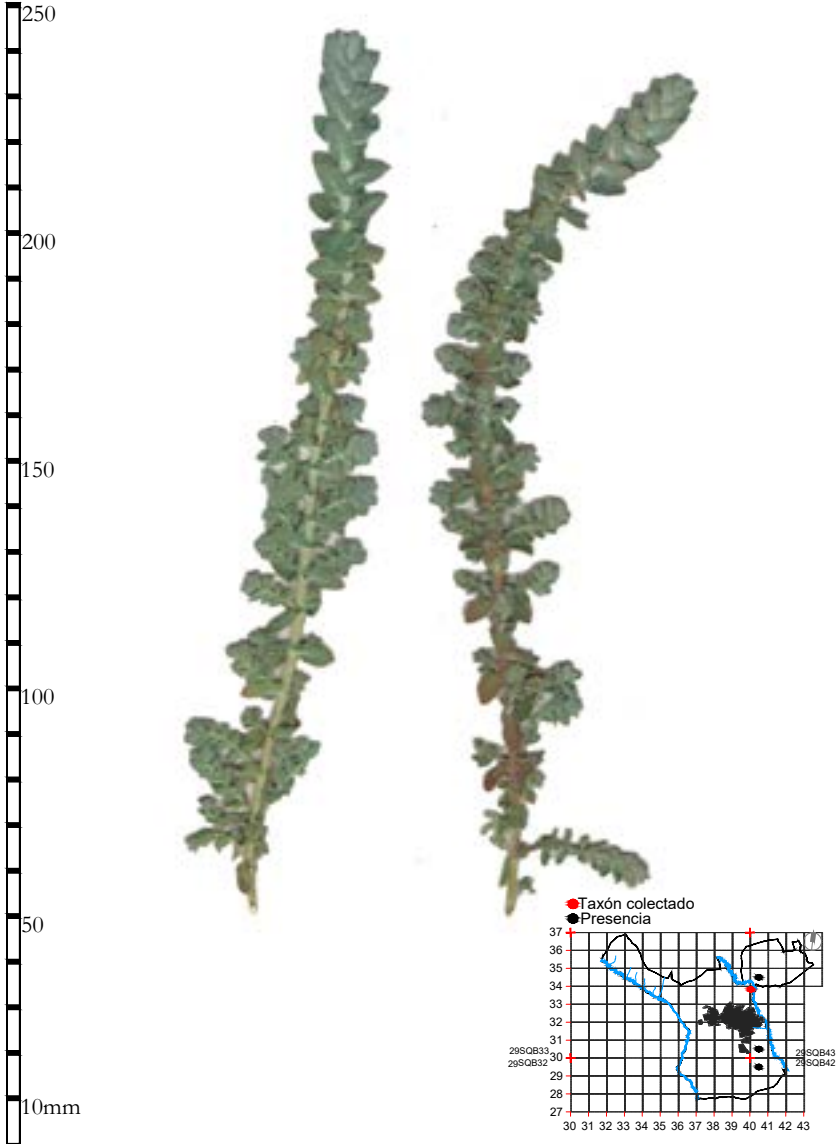
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Herniaria cinerea DC. in Lam. & DC.

Biogeografía: Circummediterránea.



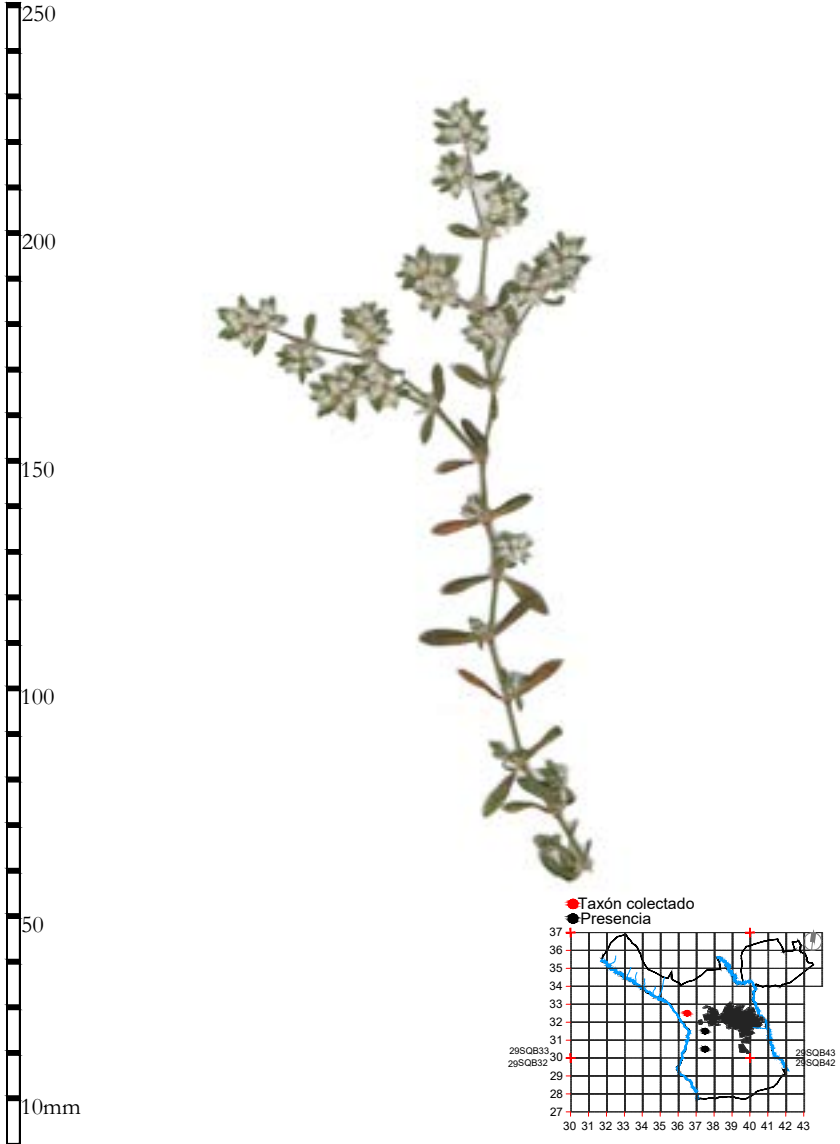
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Paronychia argentea Lam.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Petrorhagia nanteuilii (Burnat) P.W.Ball & Heyn.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



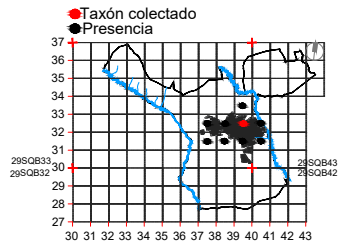
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Polycarpon tetraphyllum (L.) L. subsp. *tetraphyllum*

Biogeografía: Íbero-magrebí.

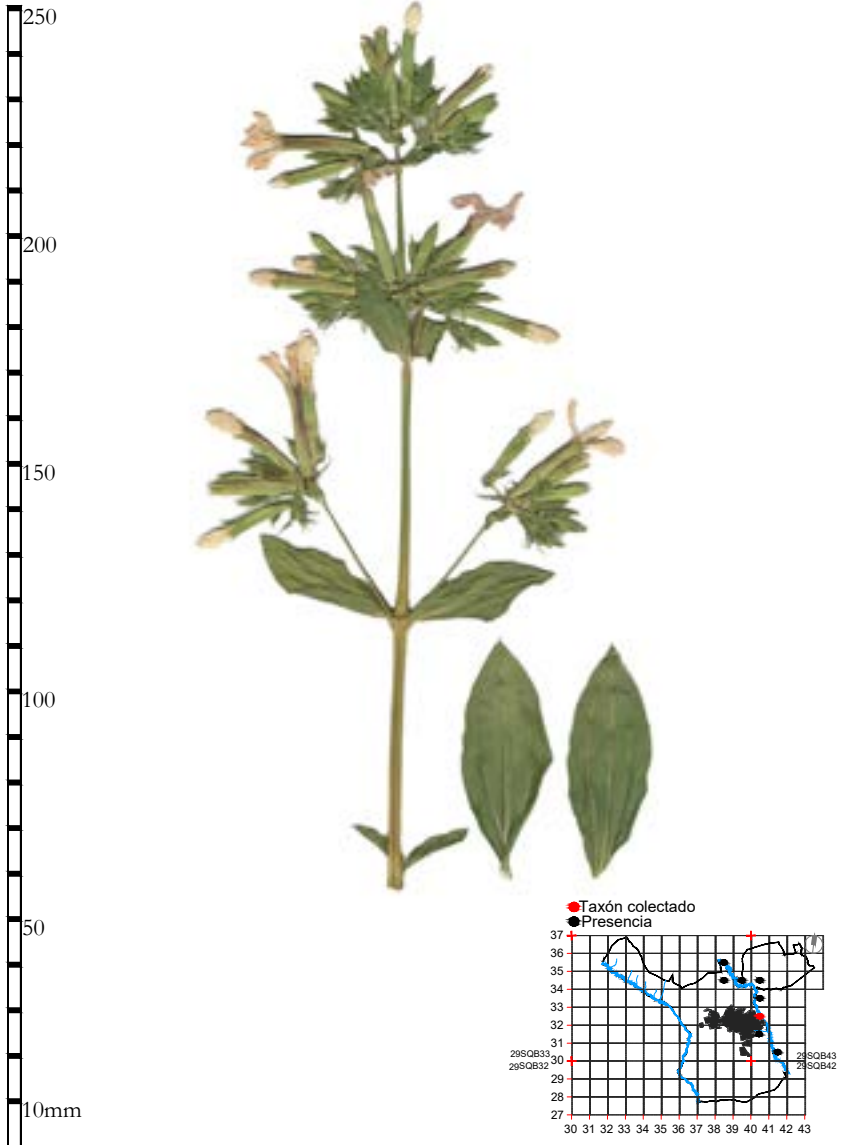


FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Saponaria officinalis L.

Biogeografía: Euroasiática.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Silene colorata Poir.

Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica.



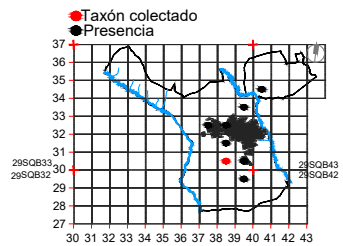
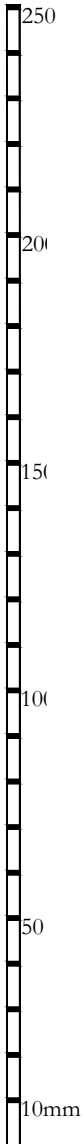
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Silene gallica L.

Biogeografía: Subcosmopolita.



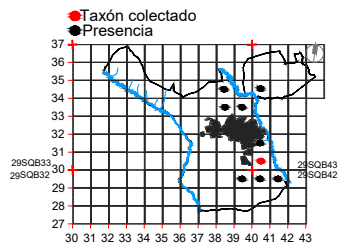
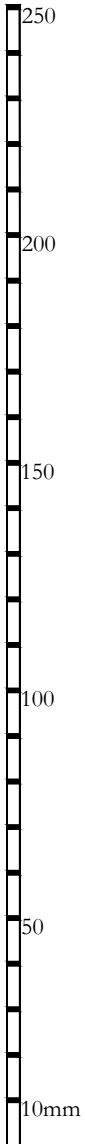
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Silene latifolia Poir.

Biogeografía: Holarctica.



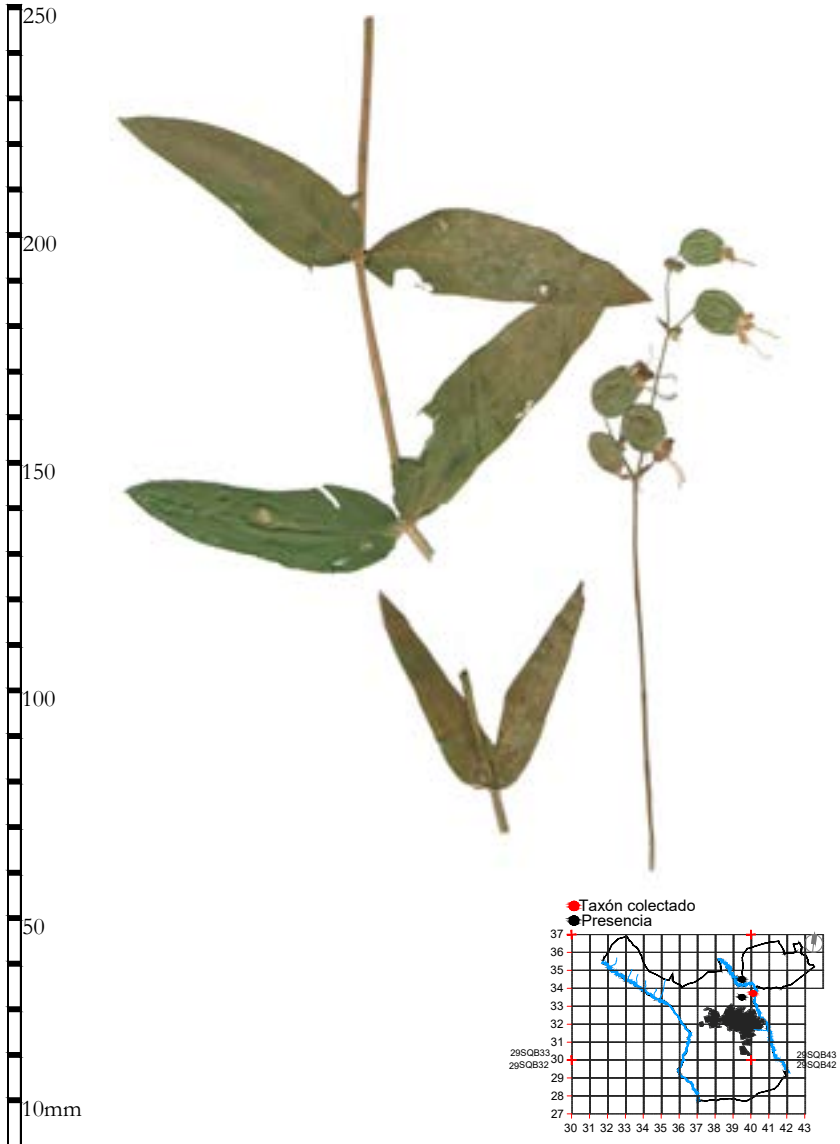
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*

Biogeografía: Holarctica.



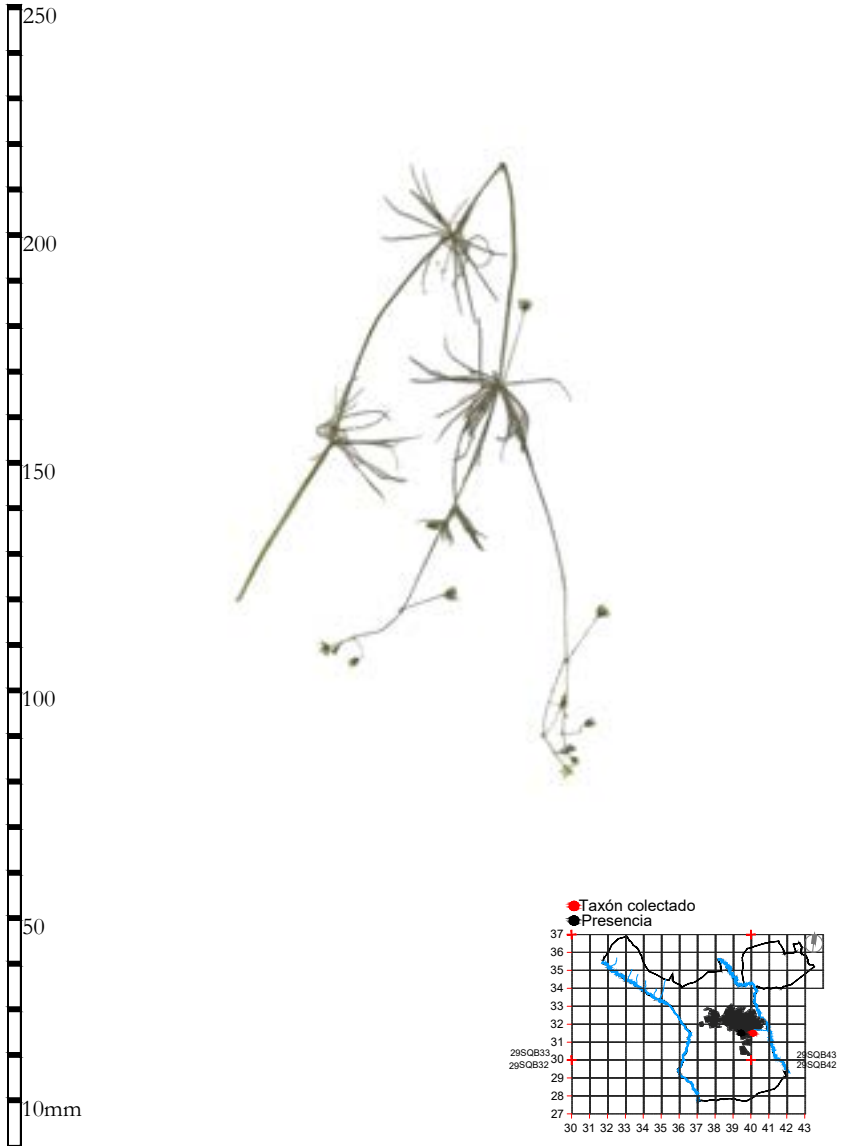
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Spergula arvensis L.

Biogeografía: Subcosmopolita.



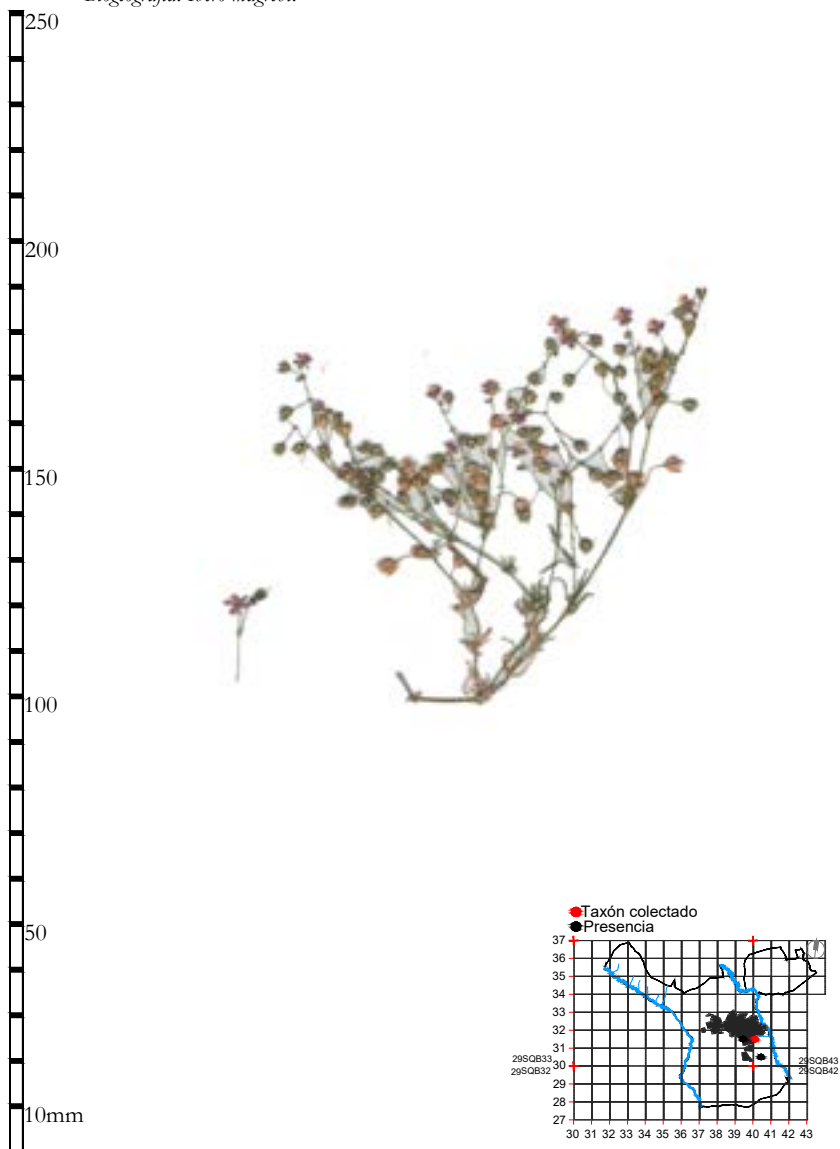
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Spergularia purpurea (Pers.) G. Don fil.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



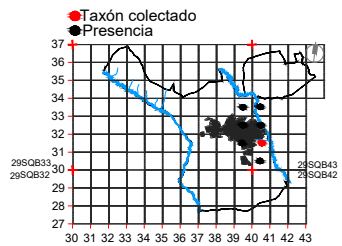
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Stellaria media (L.) Vill.

Biogeografía: Subcosmopolita.

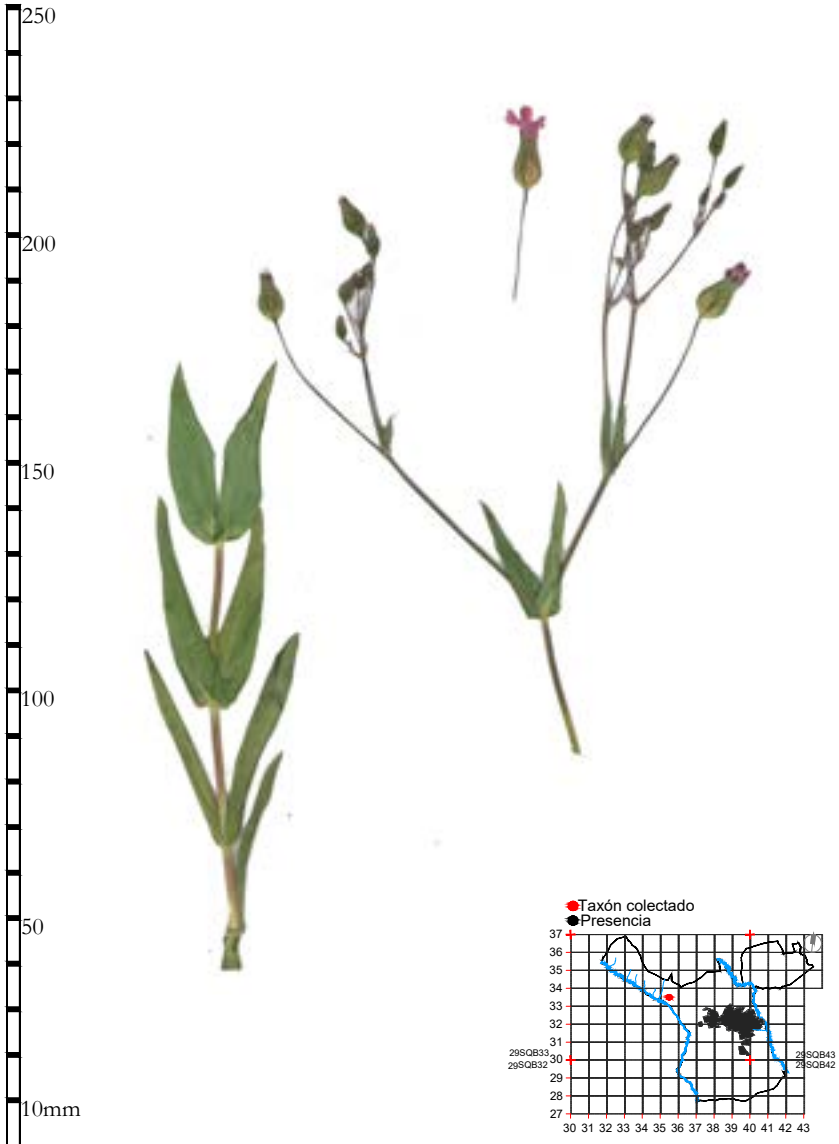


FAMILIA Caryophyllaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vaccaria hispánica (Mill.) Rauschert

Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica.



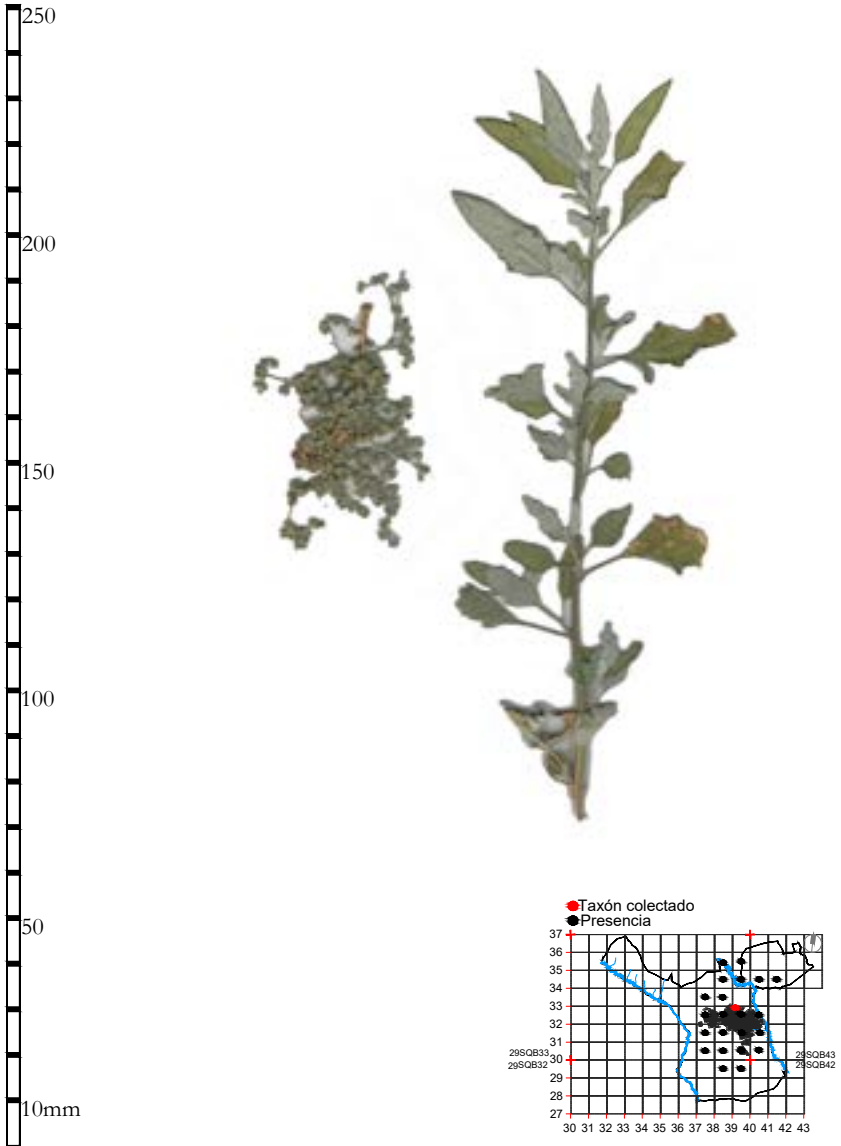
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Chenopodiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chenopodium album L.

Biogeografía: Subcosmopolita.



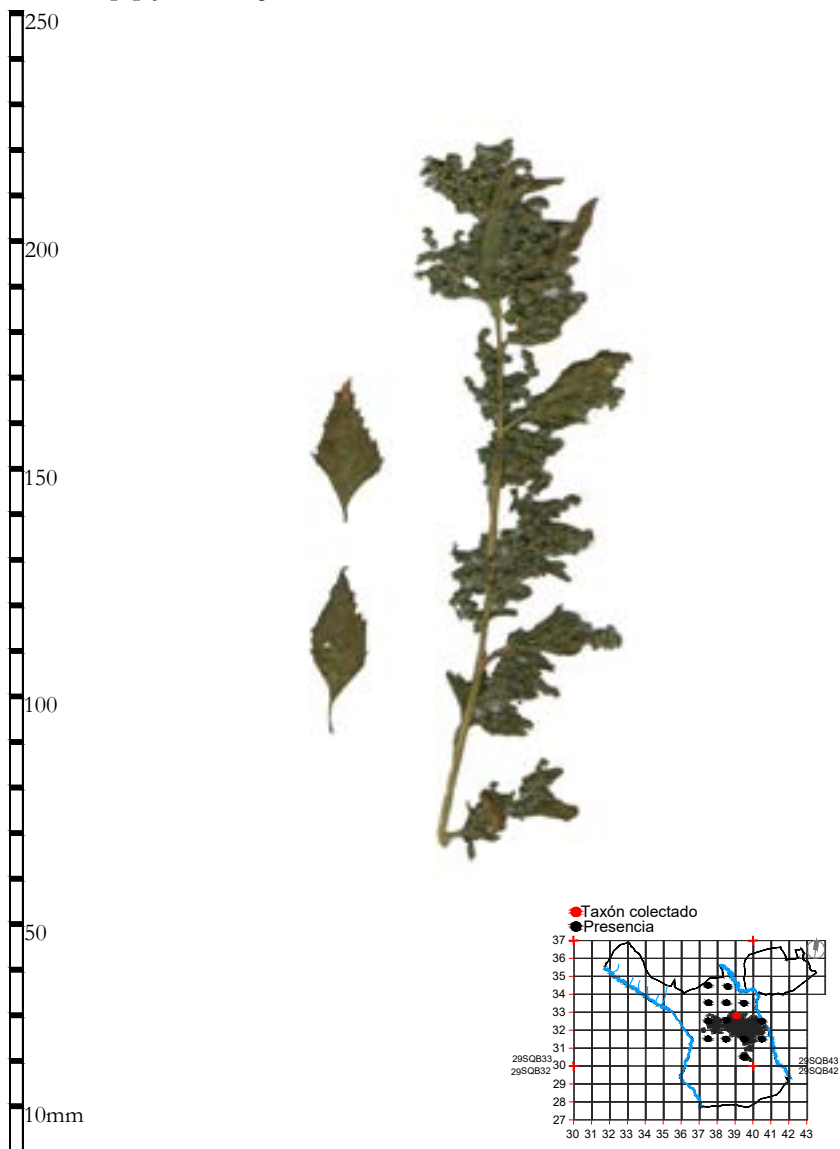
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Chenopodiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chenopodium murale L.

Biogeografía: Subcosmopolita.



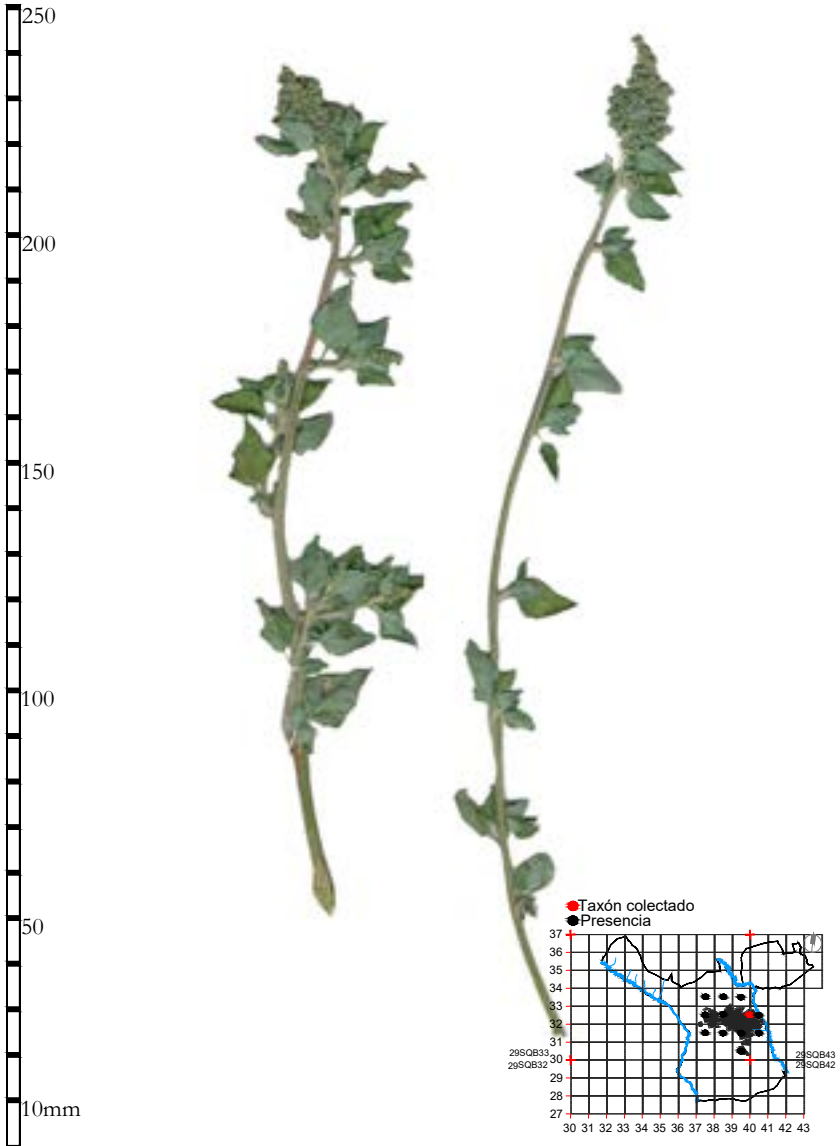
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Chenopodiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chenopodium vulvaria L.

Biogeografía: Mediterránea, euroasiática y macaronésica.



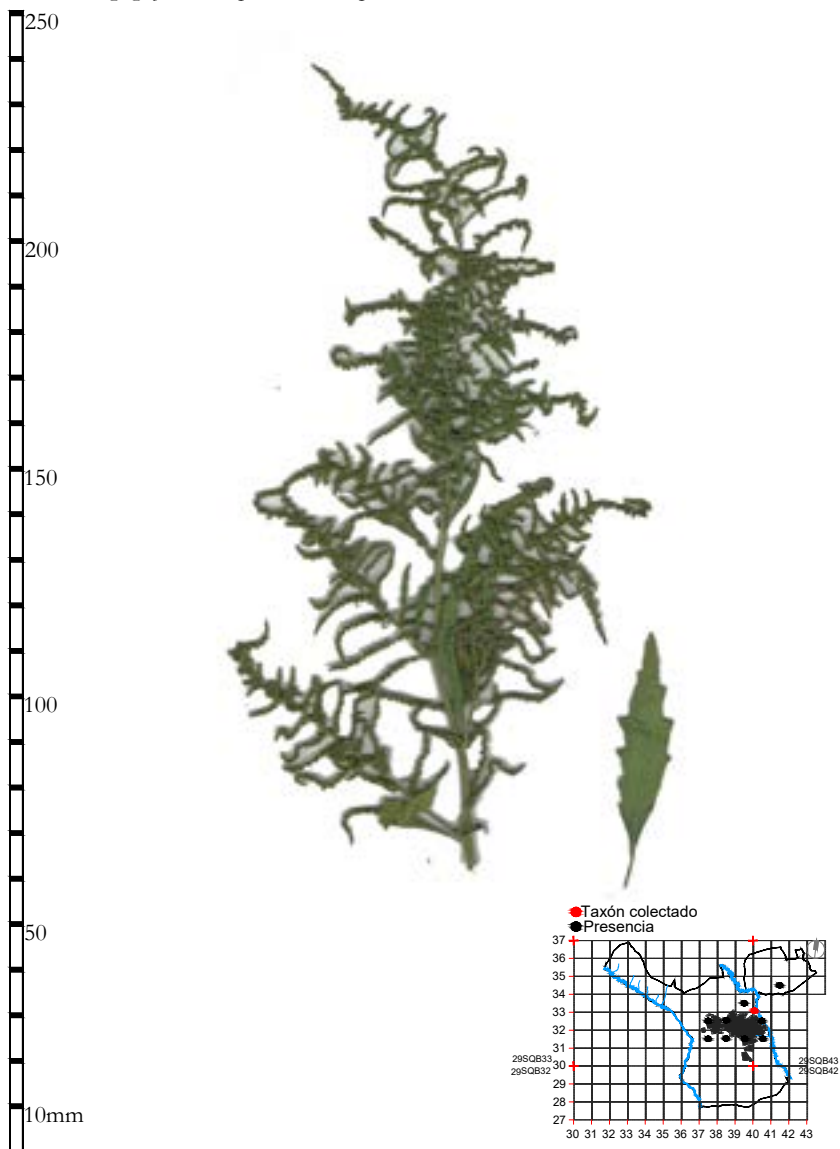
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Chenopodiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants

Biogeografía: Neotropical. Subcosmopolita.



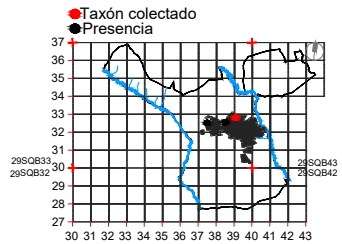
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Chenopodiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Dysphania botrys (L.) Mosyakin y Clemants

Biogeografía: Circunmediterránea.



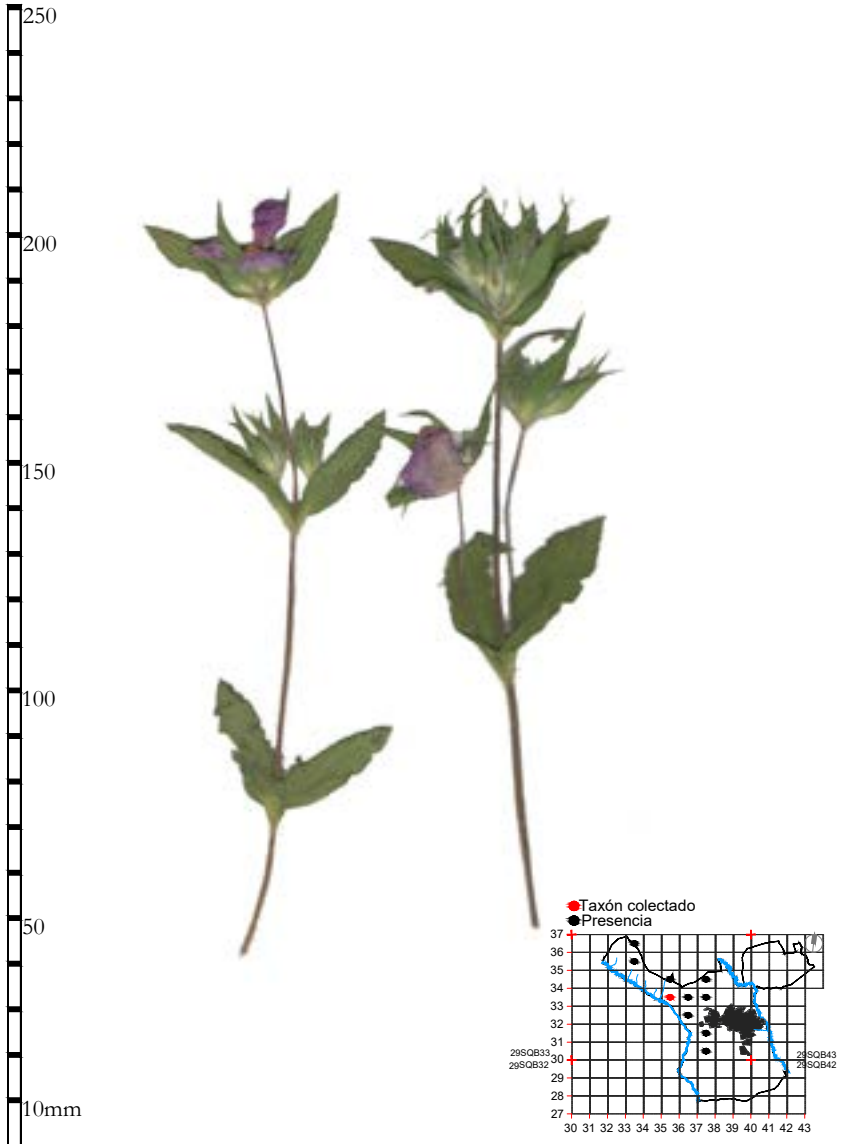
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cistaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cistus albidus L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.

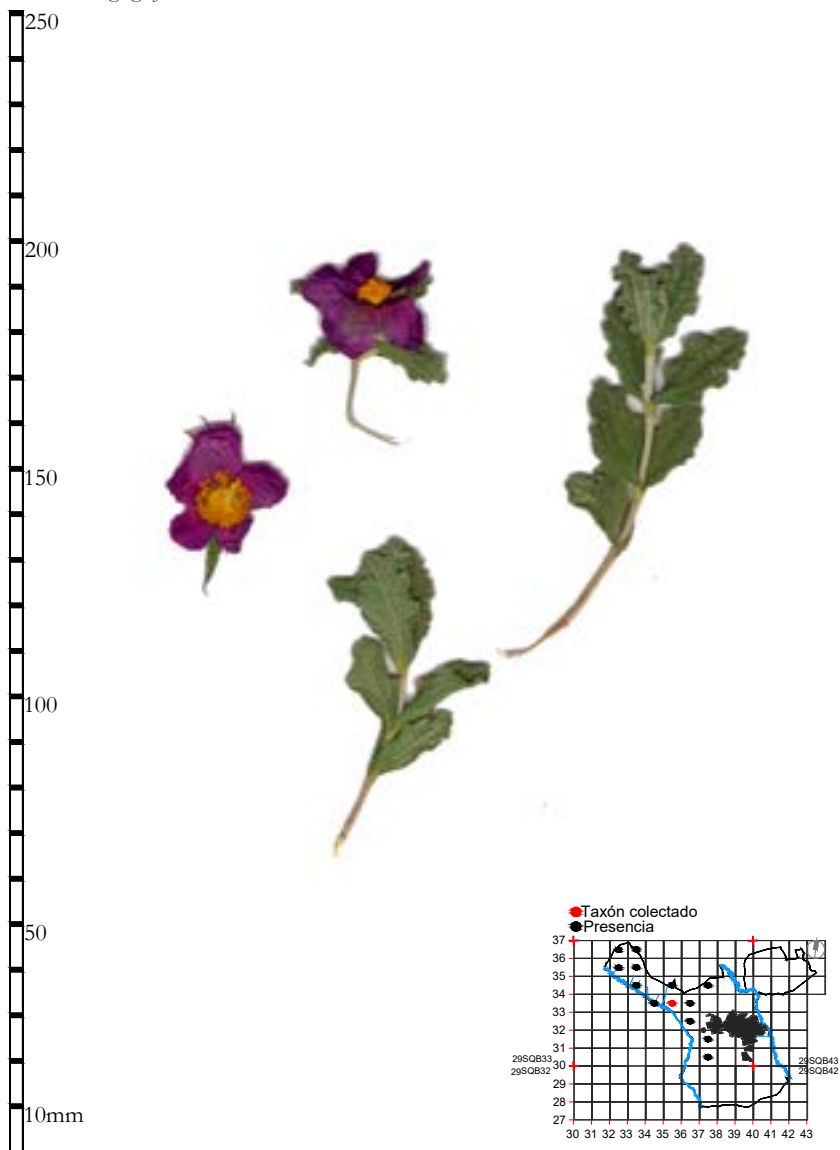


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cistus crispus L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



FAMILIA Cistaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cistus ladanifer L. subsp. *ladanifer*

Biogeografía: Mediterránea occidental.

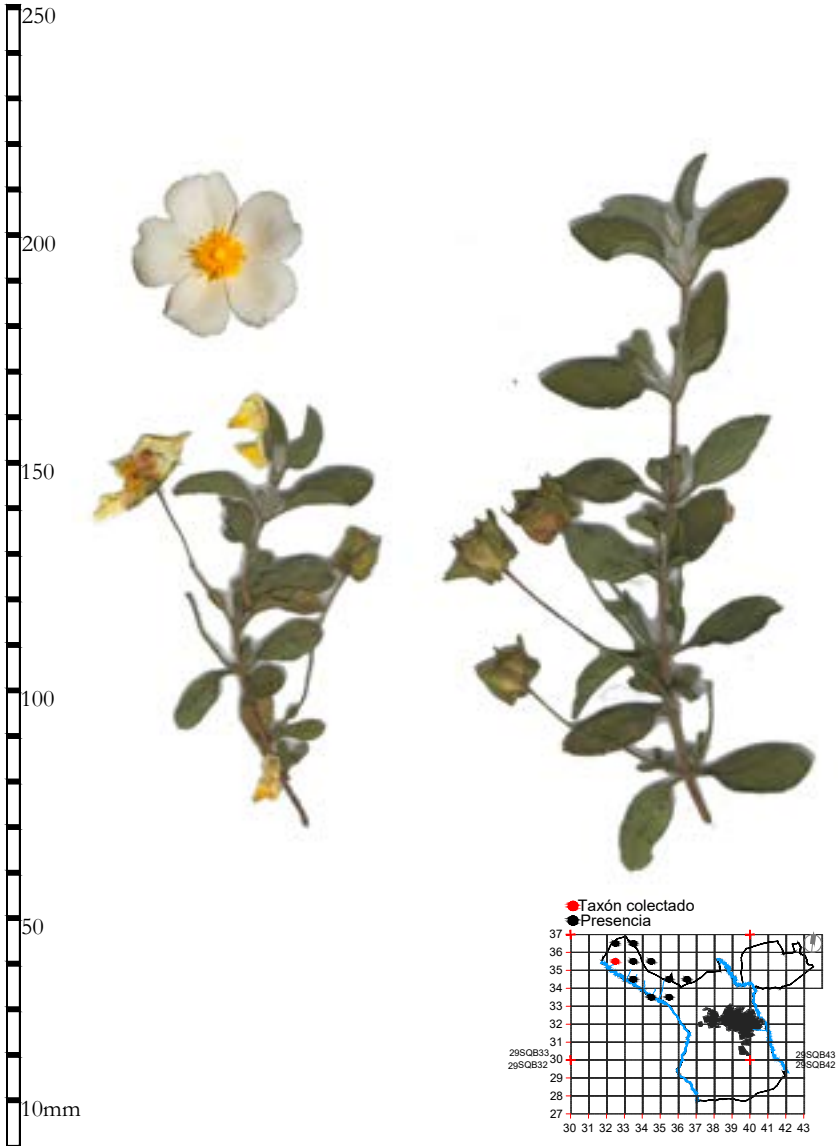


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cistus salvifolius L.

Biogeografía: Mediterránea.

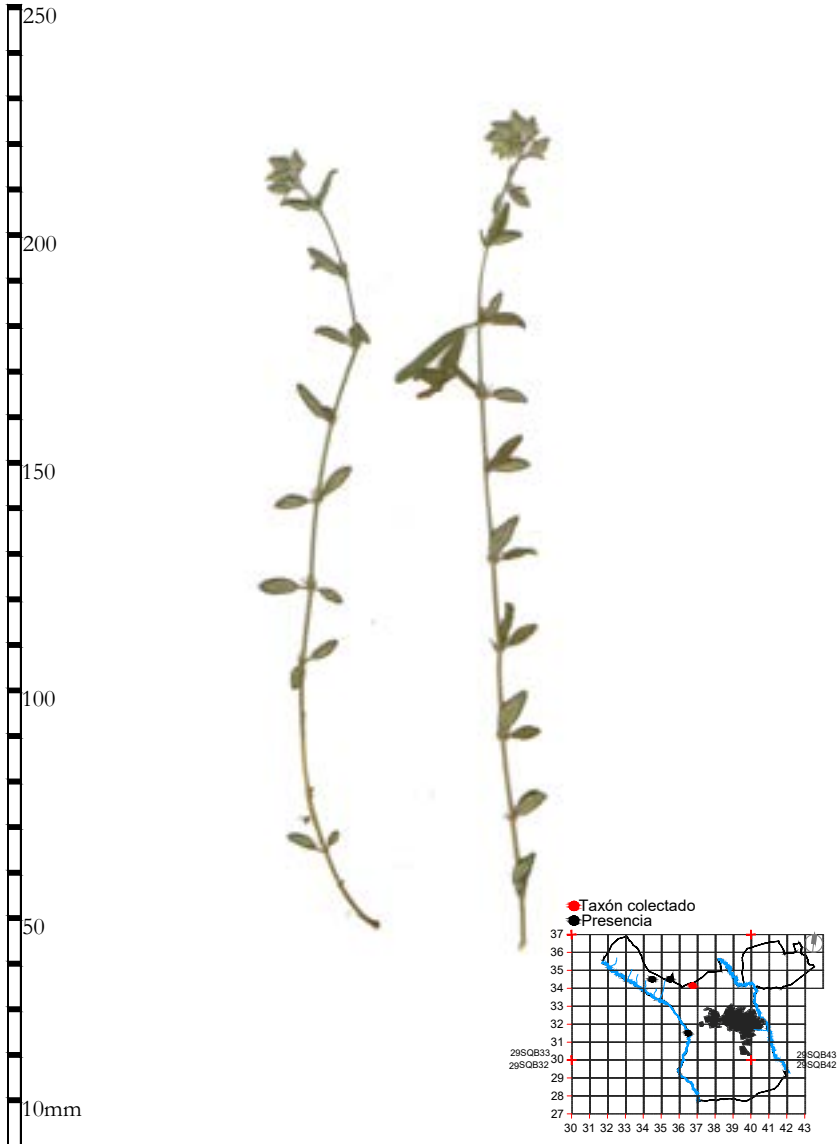


FAMILIA Cistaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helianthemum ledifolium (L.) Mill.

Biogeografía: Circunmediterránea y macaronésica.



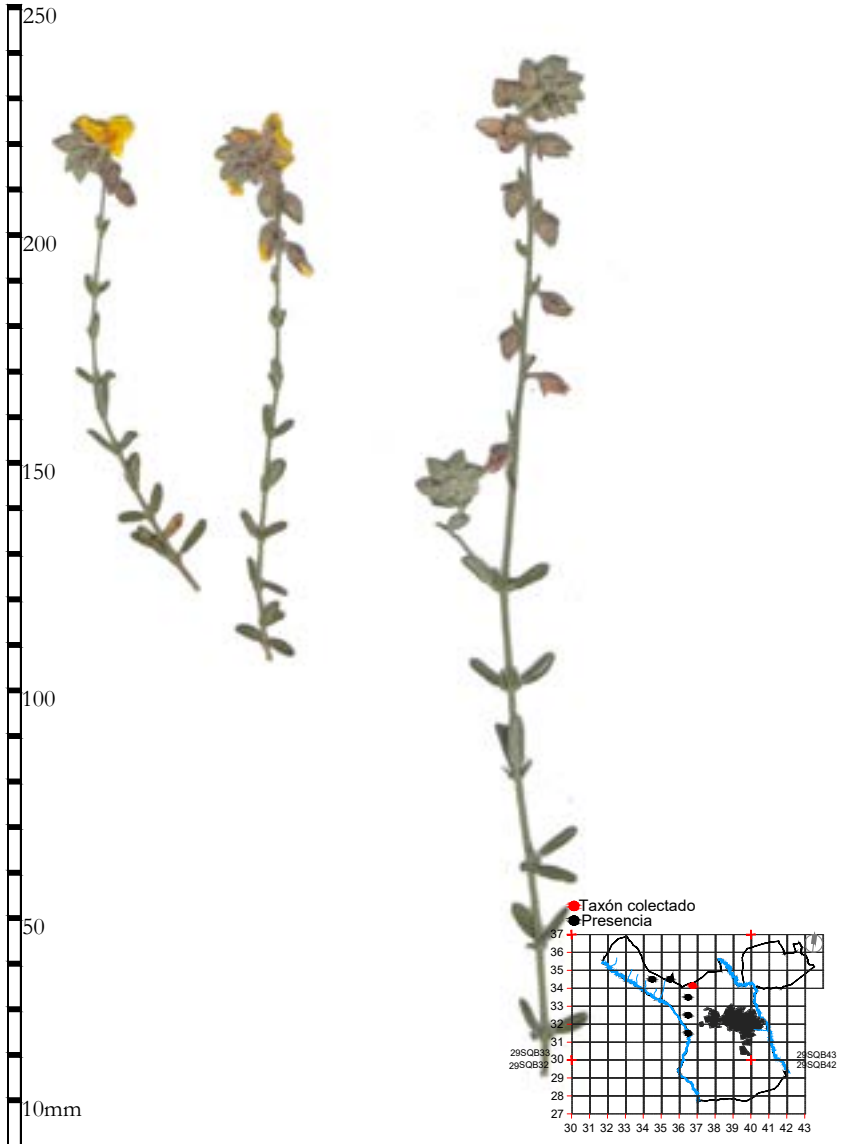
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cistaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Helianthemum salicifolium (L.) Mill.

Biogeografía: Circunmediterránea.



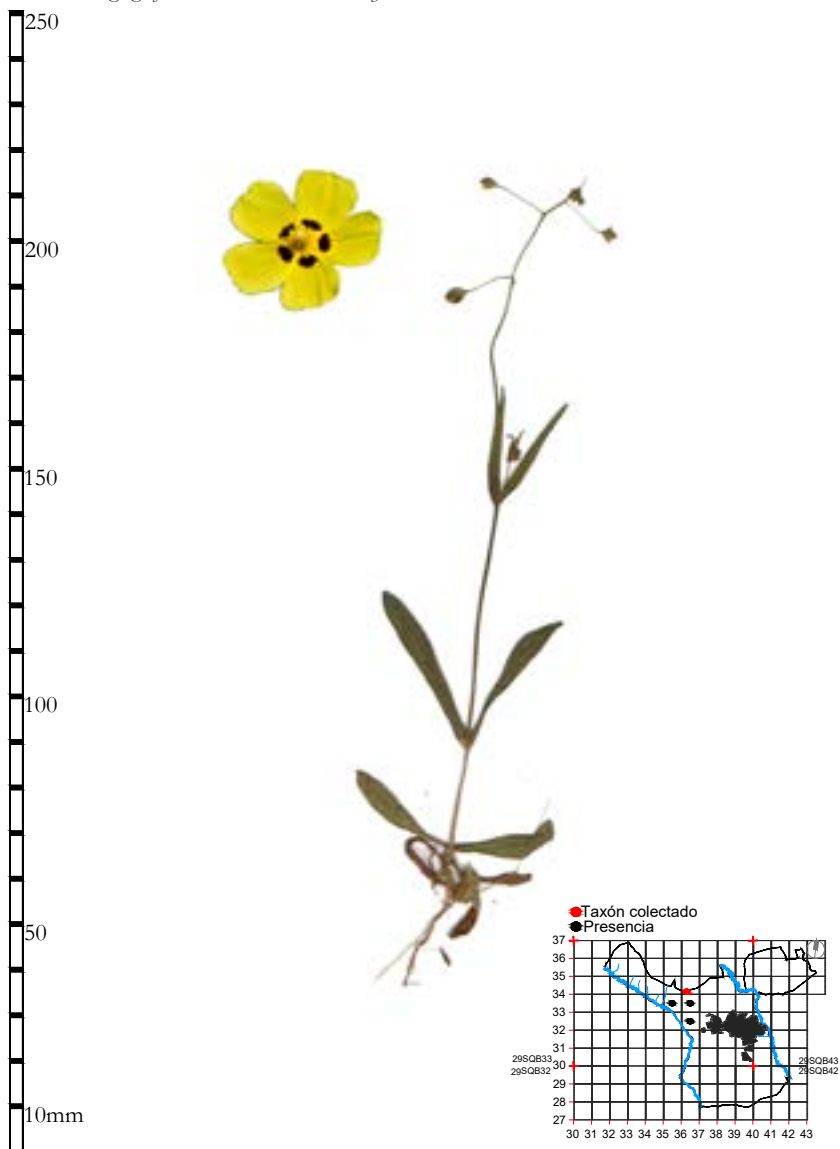
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cistaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tuberaria guttata (L.) Fourr.

Biogeografía: Atlántica, mediterránea y macaronésica.

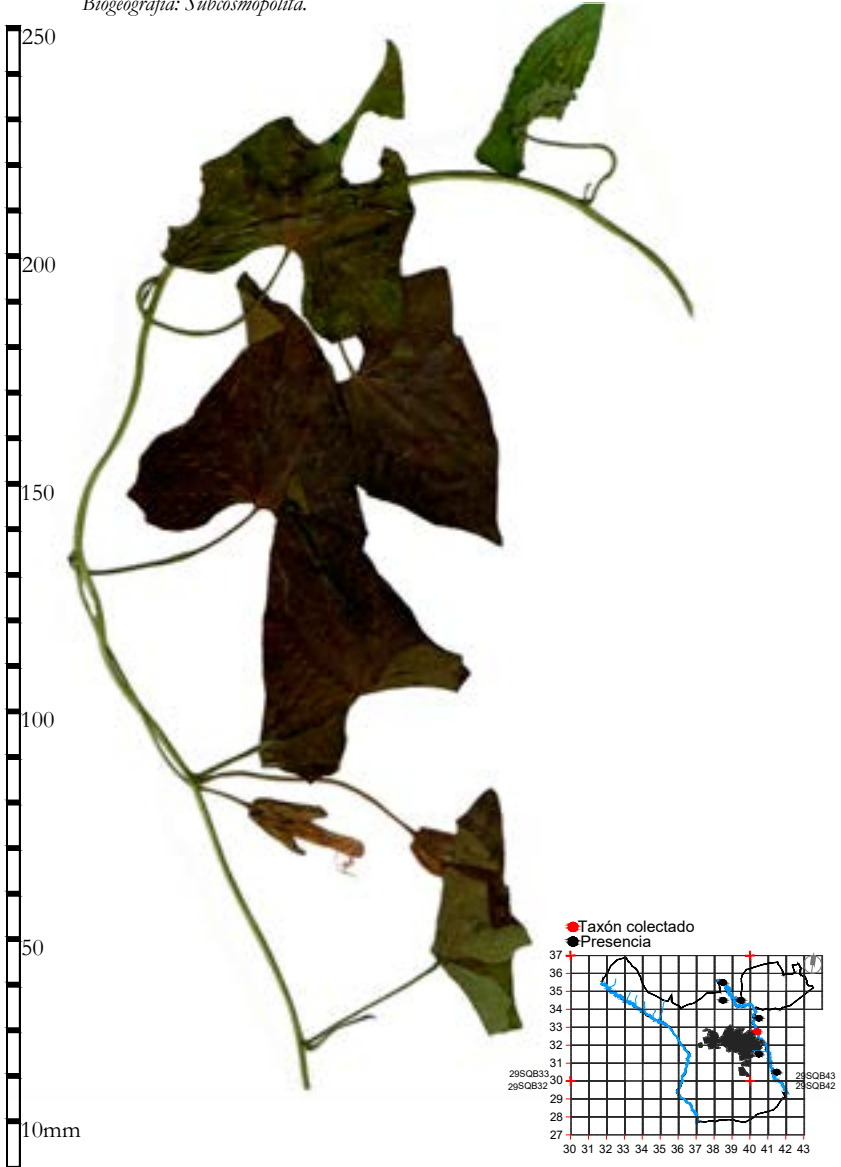


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Convolvulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *sepium*
Biogeografía: Subcosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Convolvulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Convolvulus althaeoides L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



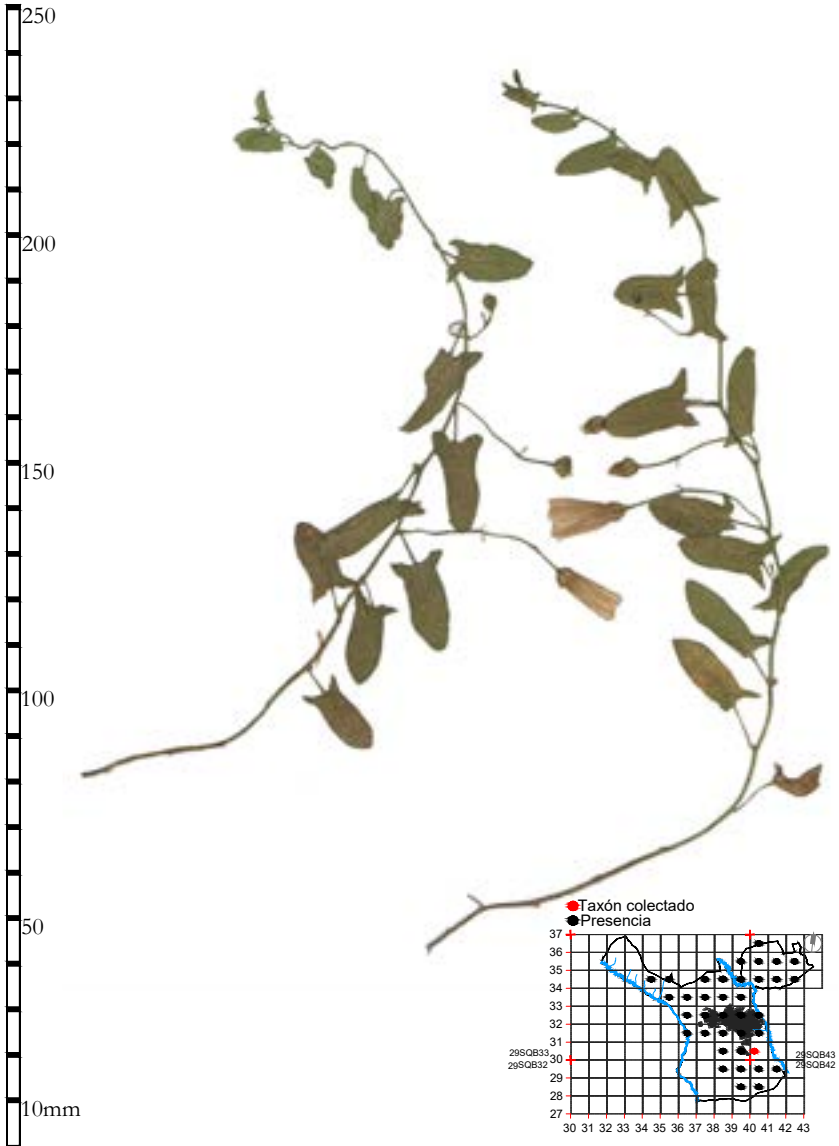
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Convolvulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Convolvulus arvensis L.

Biogeografía: Subcosmopolita.



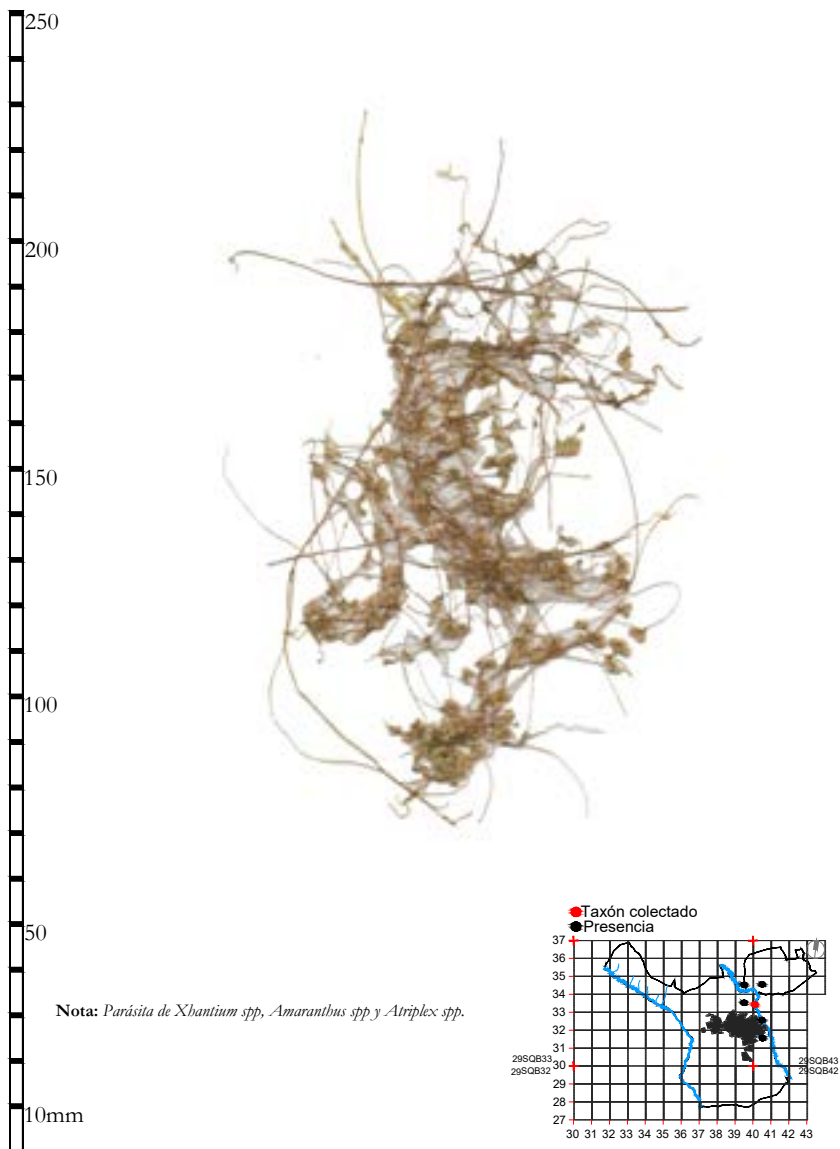
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Convolvulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cuscuta campestris Yunck.

Biogeografía: Región Atlántico-norteamericana. Naturalizada.

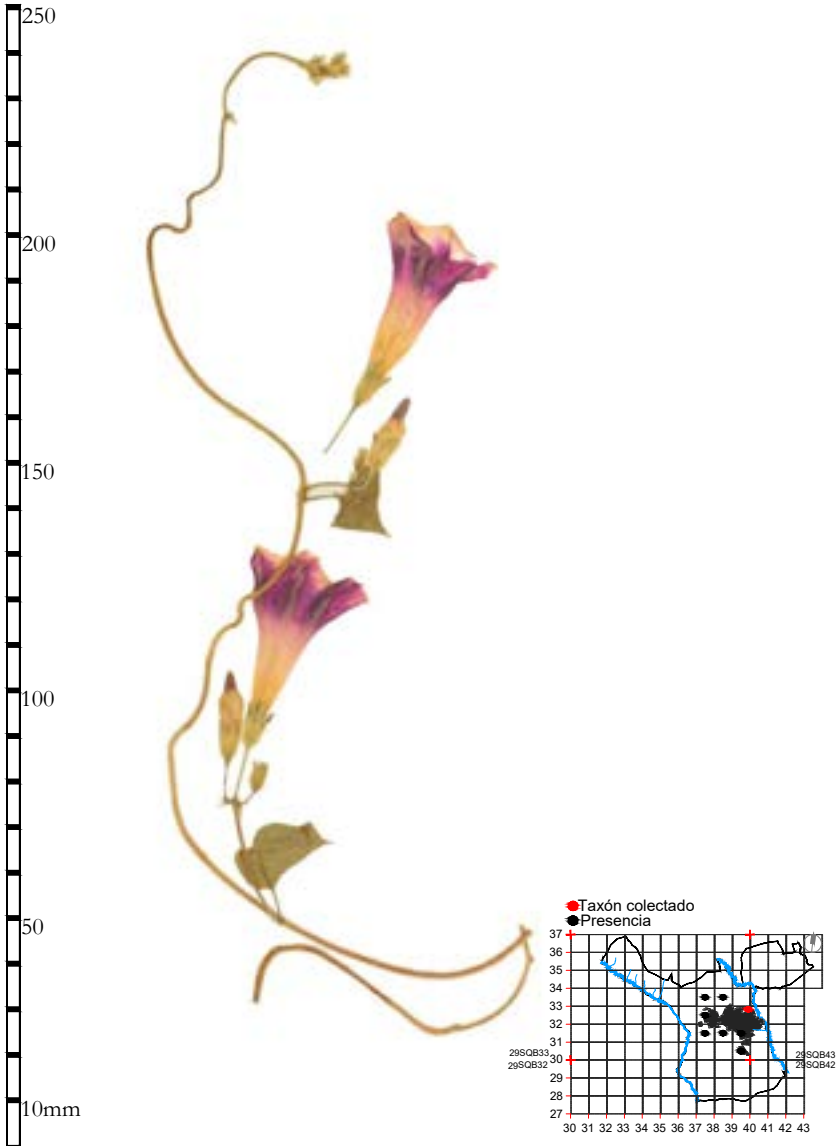


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ipomoea purpurea (L.) Roth

Biogeografía: Naturalizada. Cultivada. Neotropical.

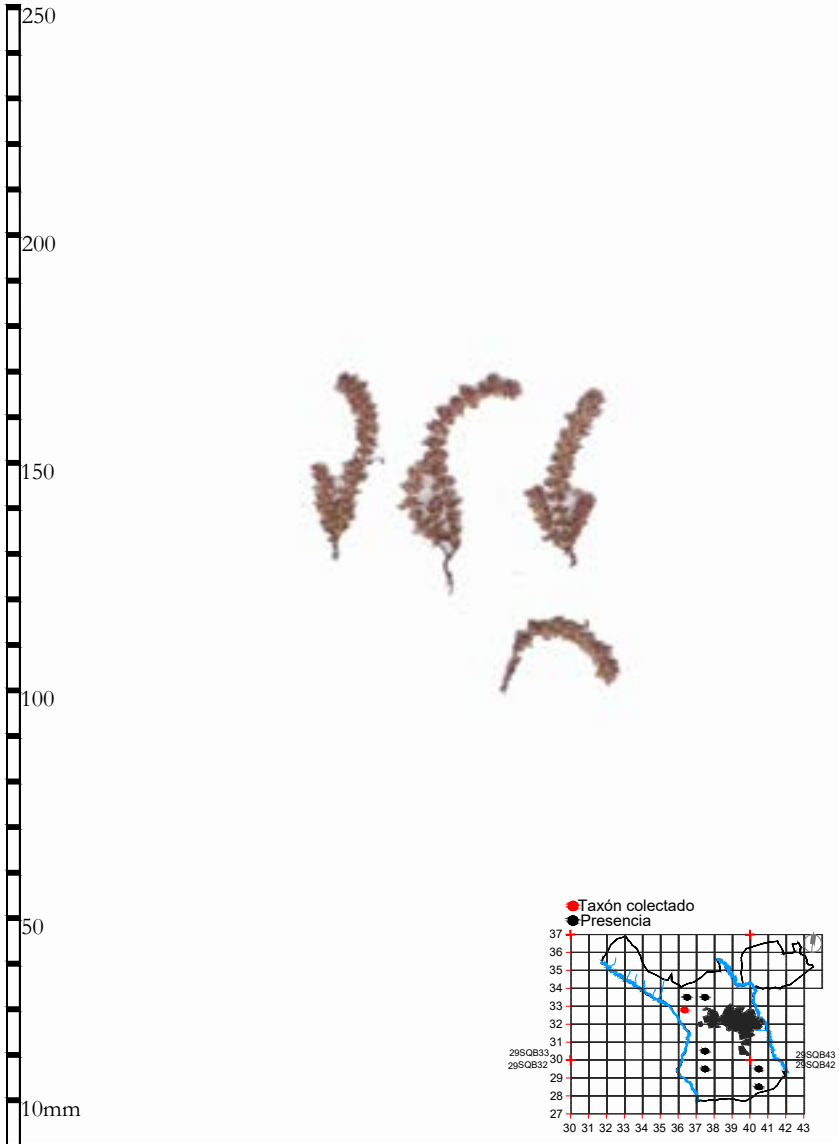


FAMILIA Crassulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Crassula tillaea Lost.-Girtl.

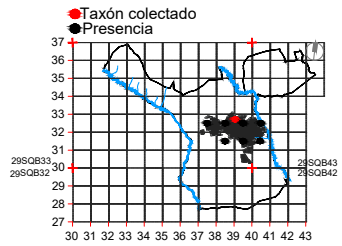
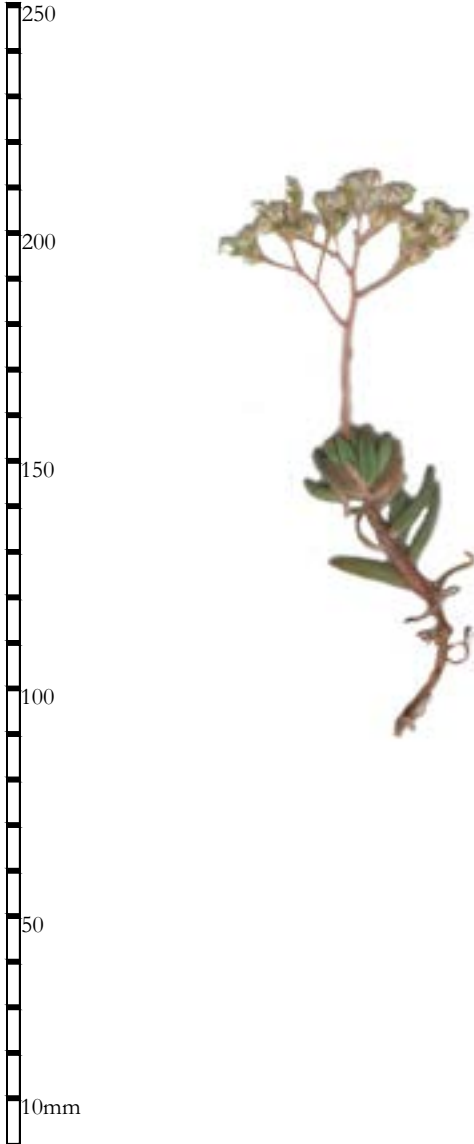
Biogeografía: Circunmediterránea y Atlántica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sedum album L.
Biogeografía: Euroasiática.

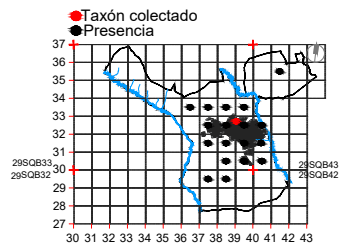


FAMILIA Crassulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy

Biogeografía: Mediterránea y Atlántica.

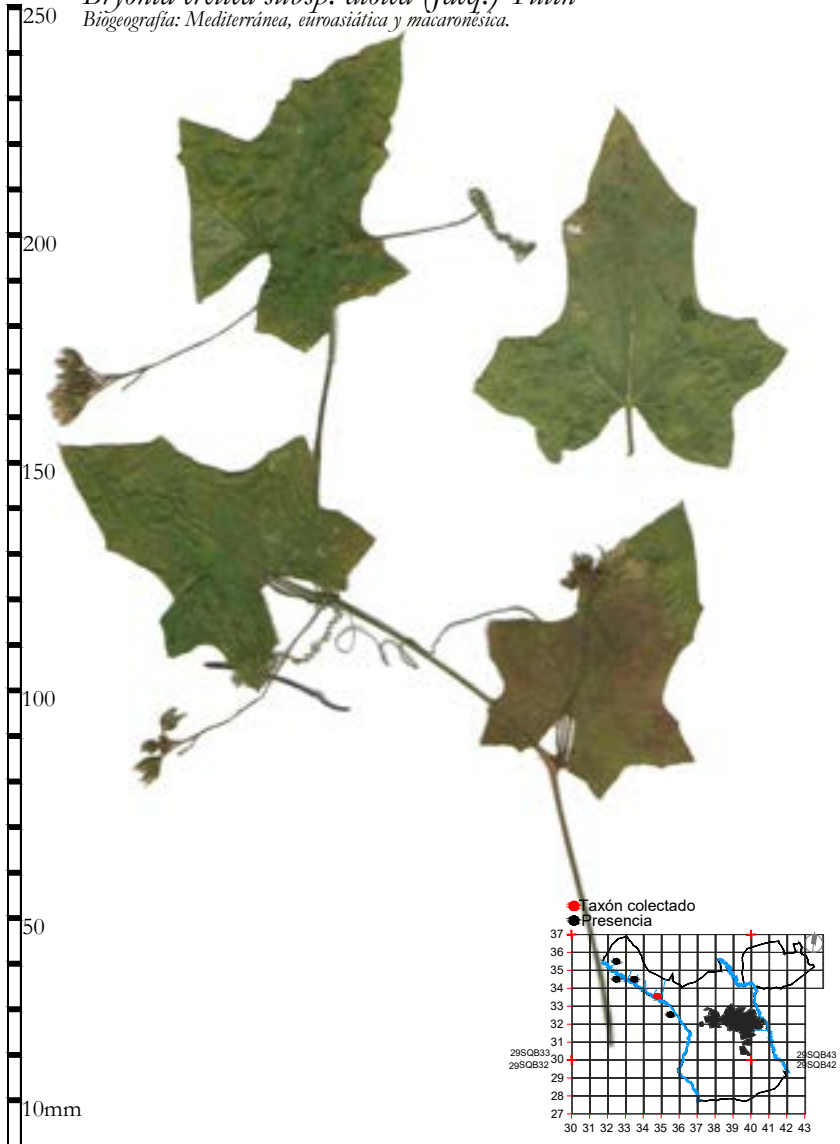


FAMILIA Cucurbitaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bryonia dioica Jacq. /

Bryonia cretica subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin
Biogeografía: Mediterránea, euroasiática y macaronésica.

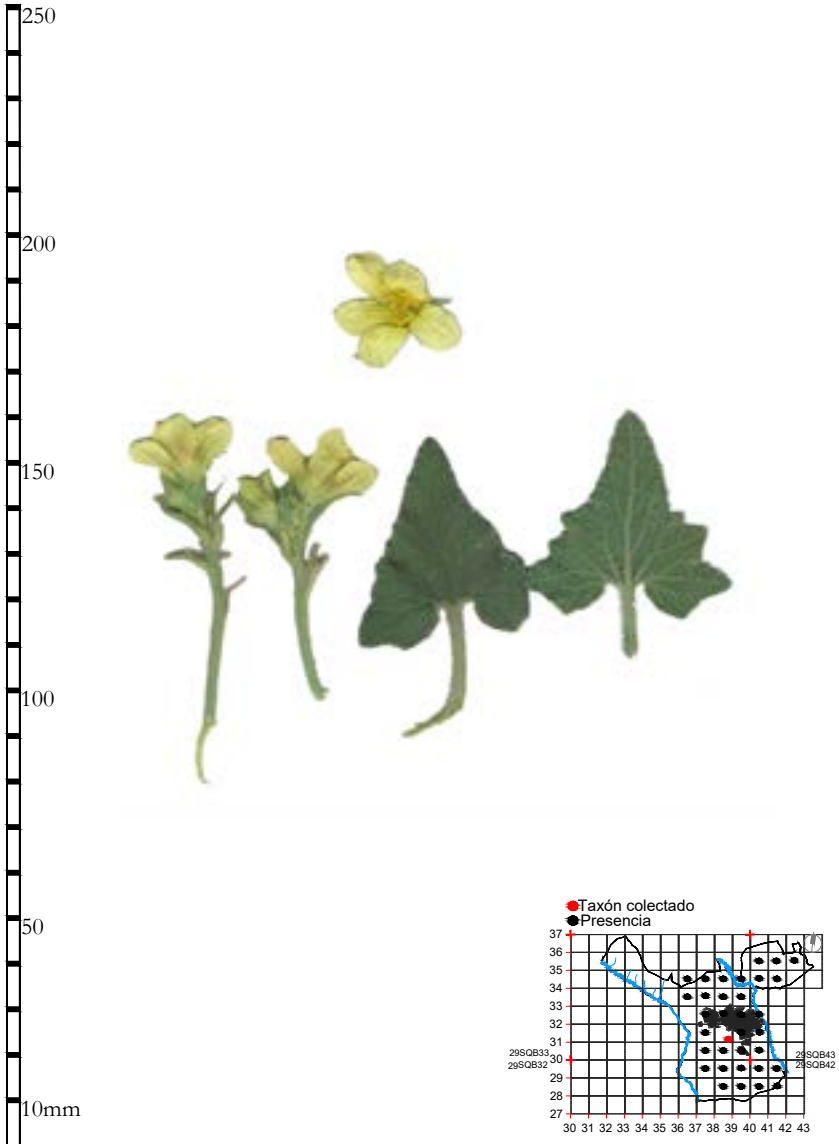


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ecballium elaterium (L.) A. Rich.

Biogeografía: Mediterránea.

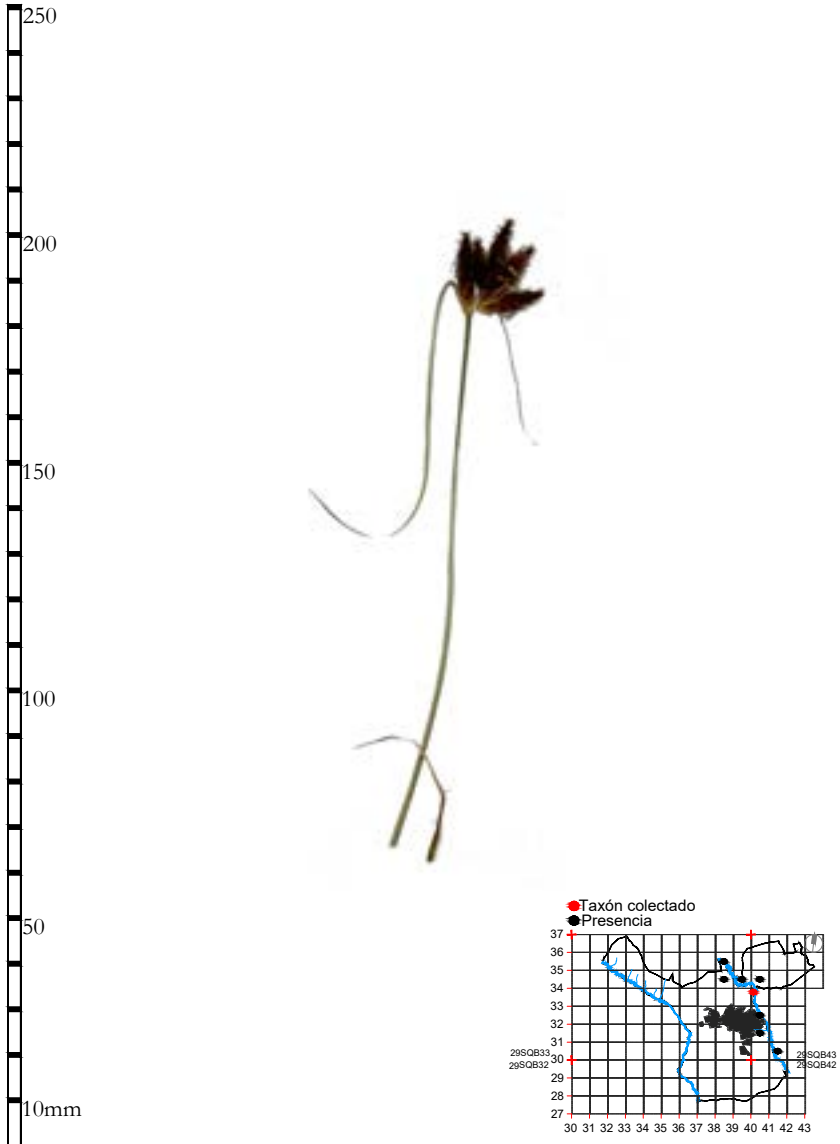


FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla

Biogeografía: Cosmopolita.



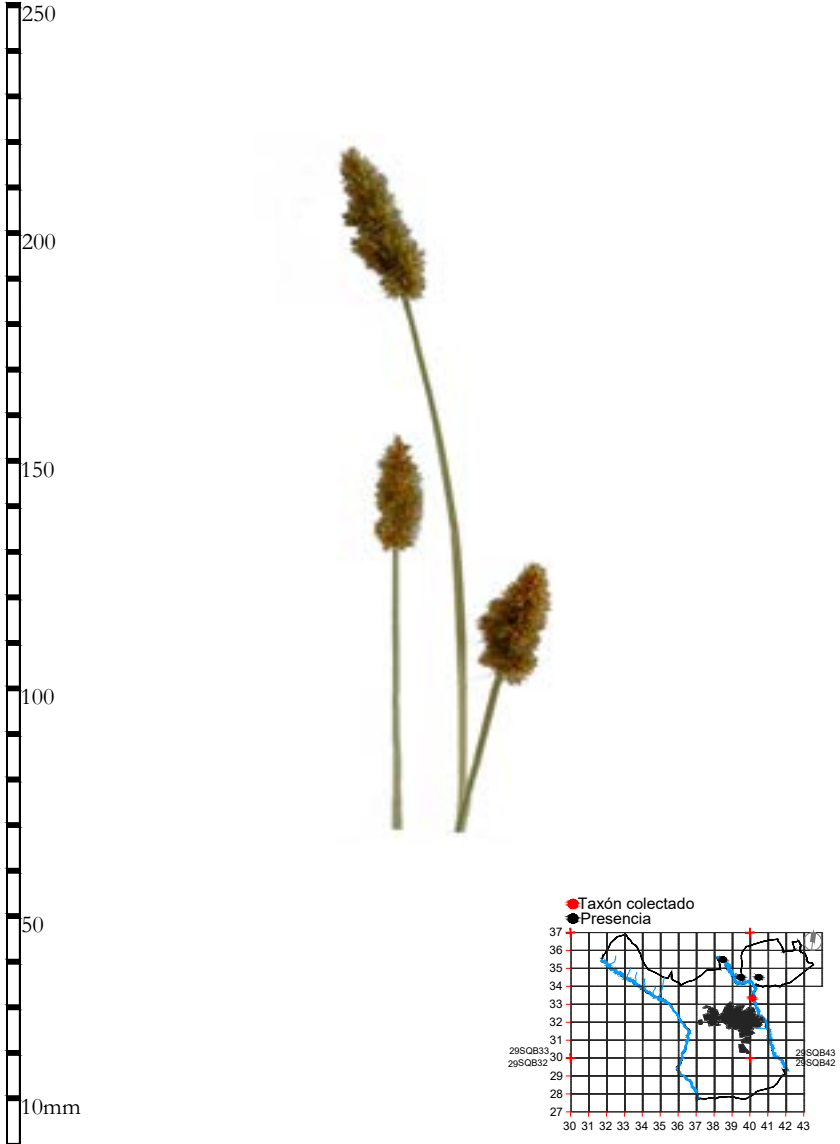
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carex cuprina (Heuff.) A. Kern.

Biogeografía: Paleotemplada.



FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Carex distachya Desf.

Biogeografía: Mediterránea.

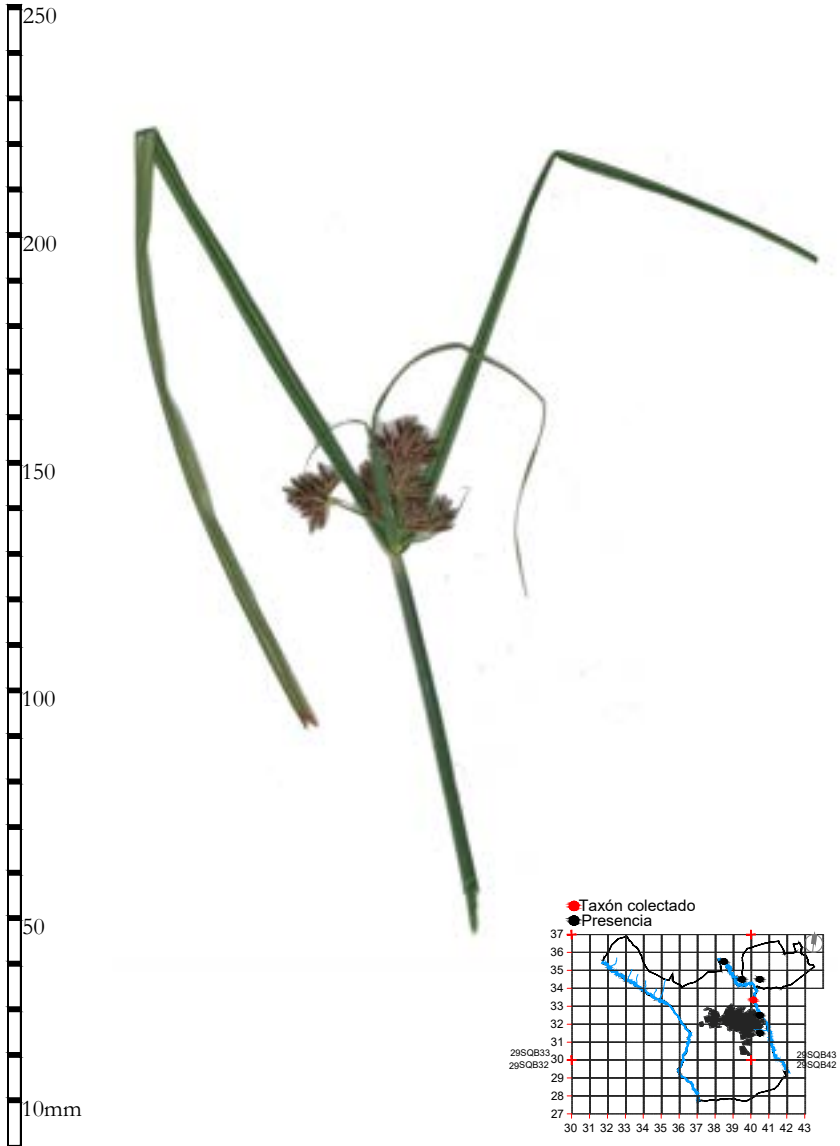


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cyperus longus L.
Biogeografía: Paleotemplada.



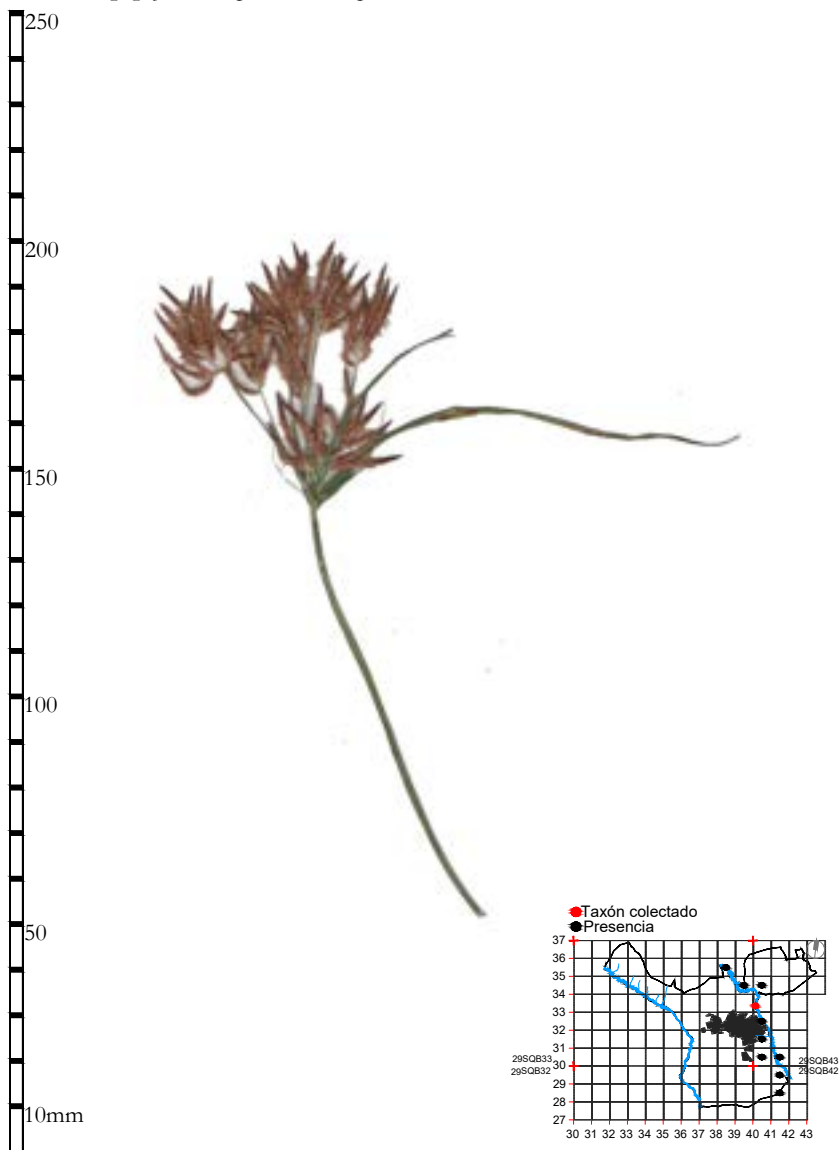
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cyperus rotundus L.

Biogeografía: Pantropical. Subcosmopolita.

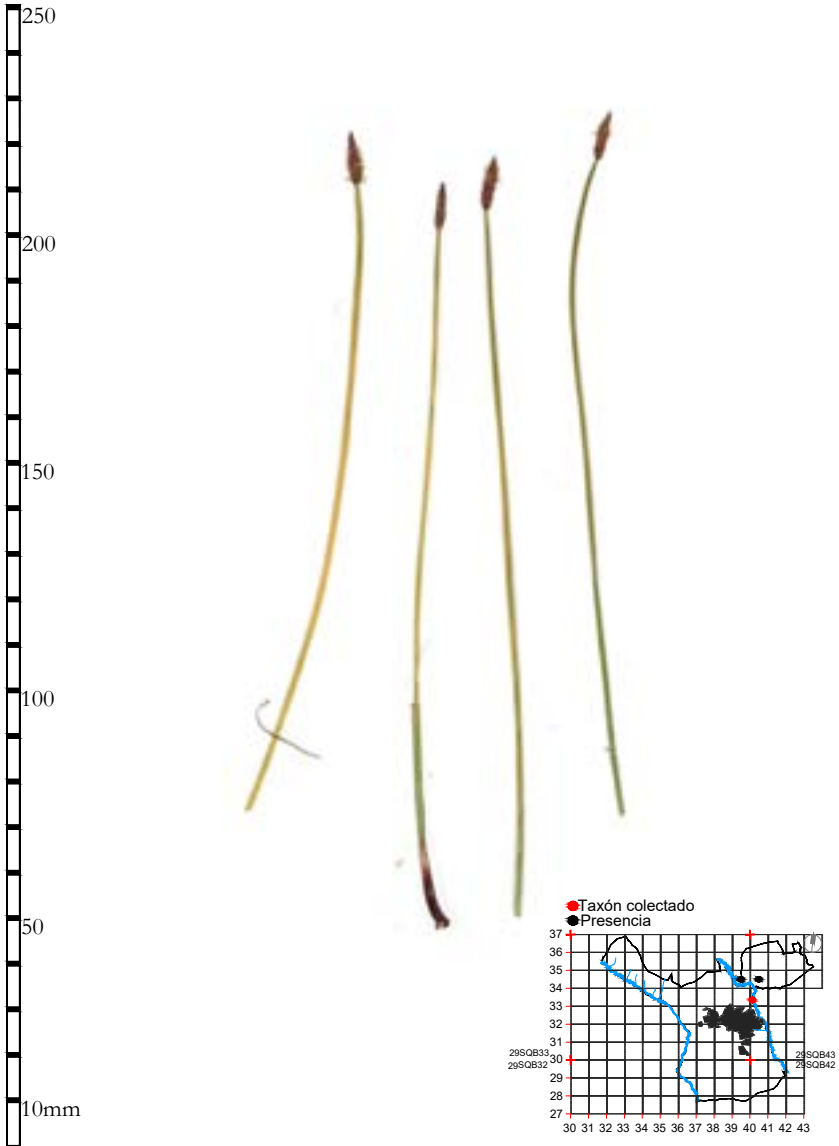


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult. subsp. *palustris*
Biogeografía: Subcosmopolita.



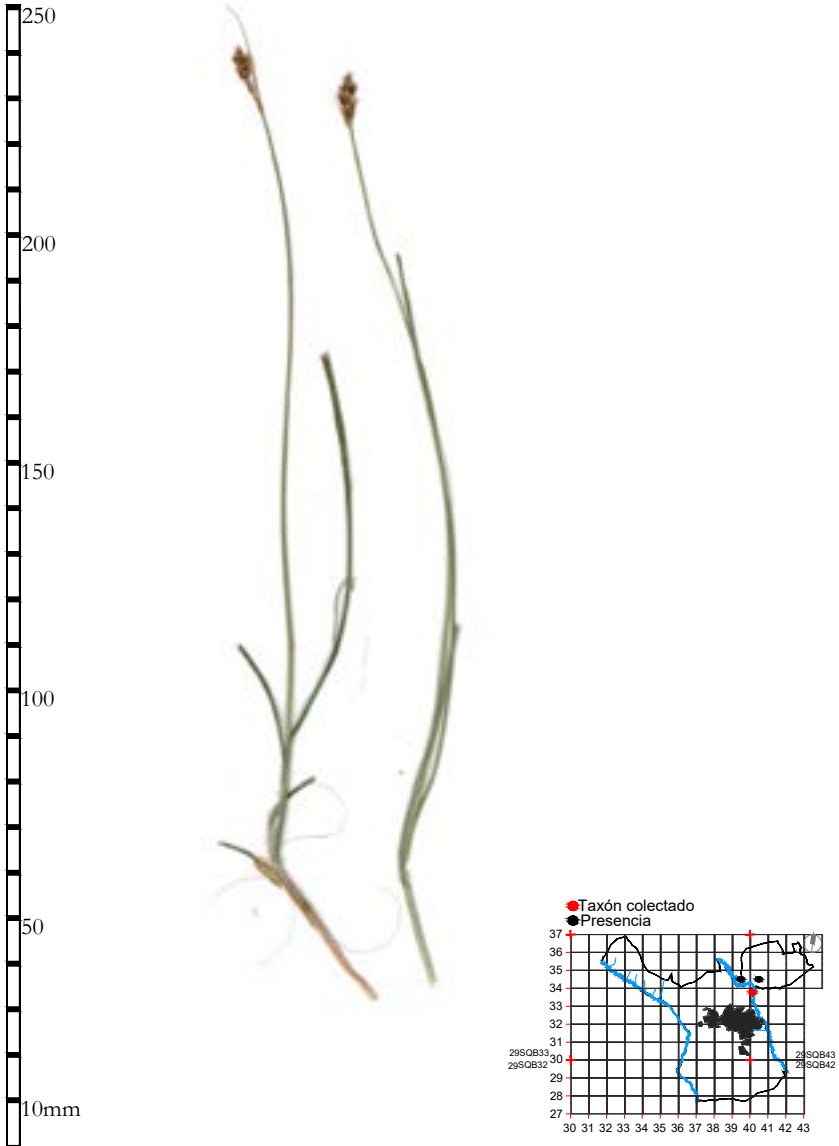
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Cyperaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Isolepis setacea (L.) R. Br.

Biogeografía: Subcosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

Schoenus nigricans L.

Biogeografía: Subcosmopolita.

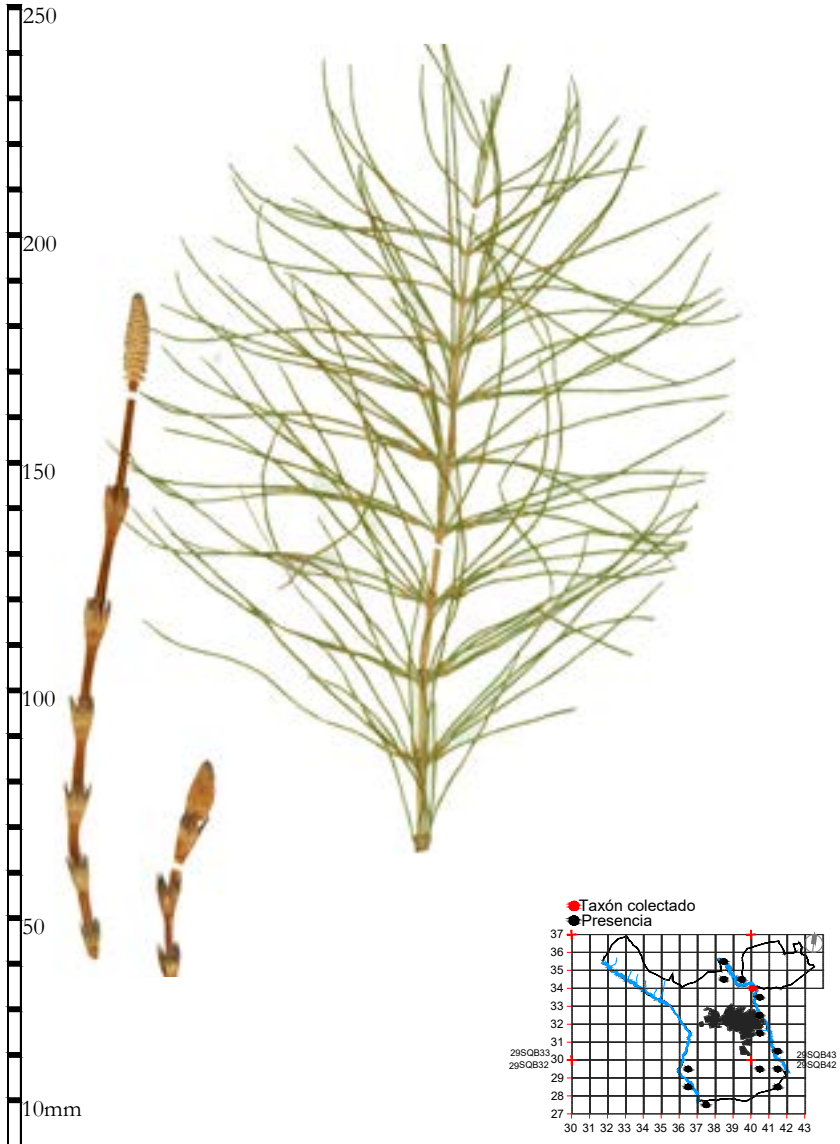


FAMILIA Equisetaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Equisetum arvense L

Biogeografía: Holártica.

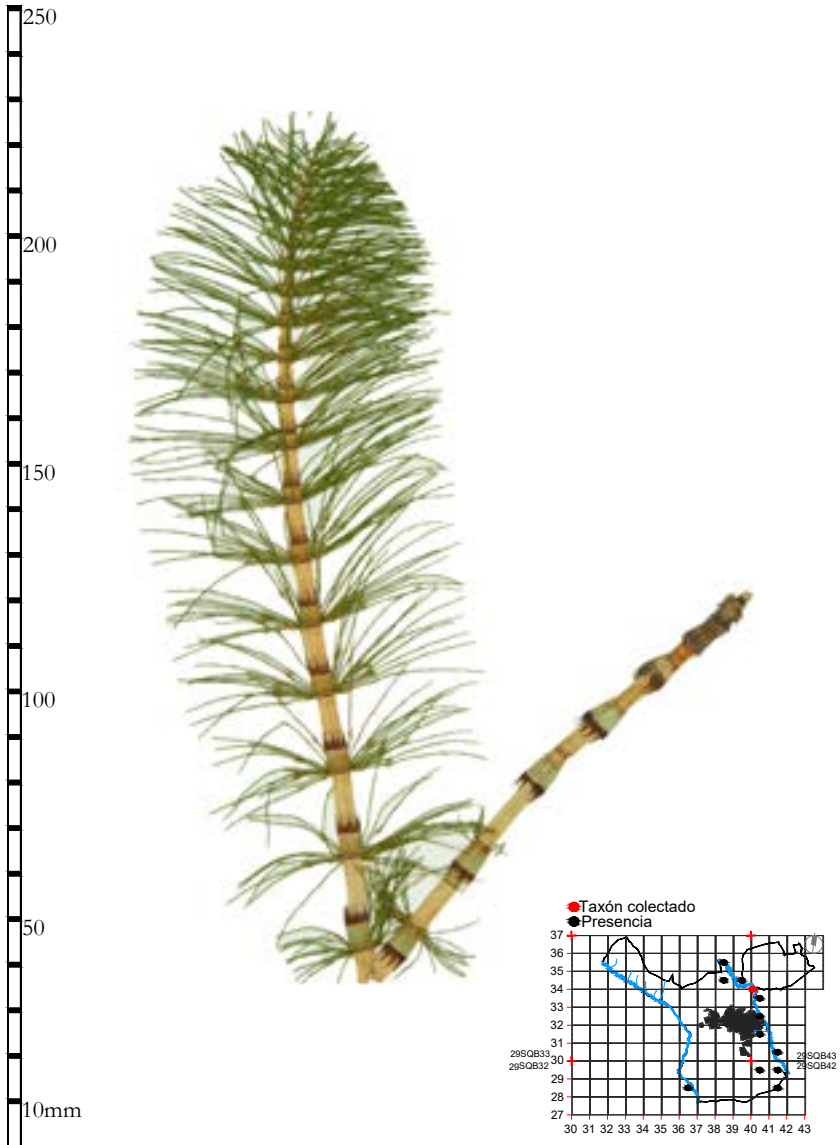


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Equisetum telmateia Ehrh.

Biogeografía: Holártica.

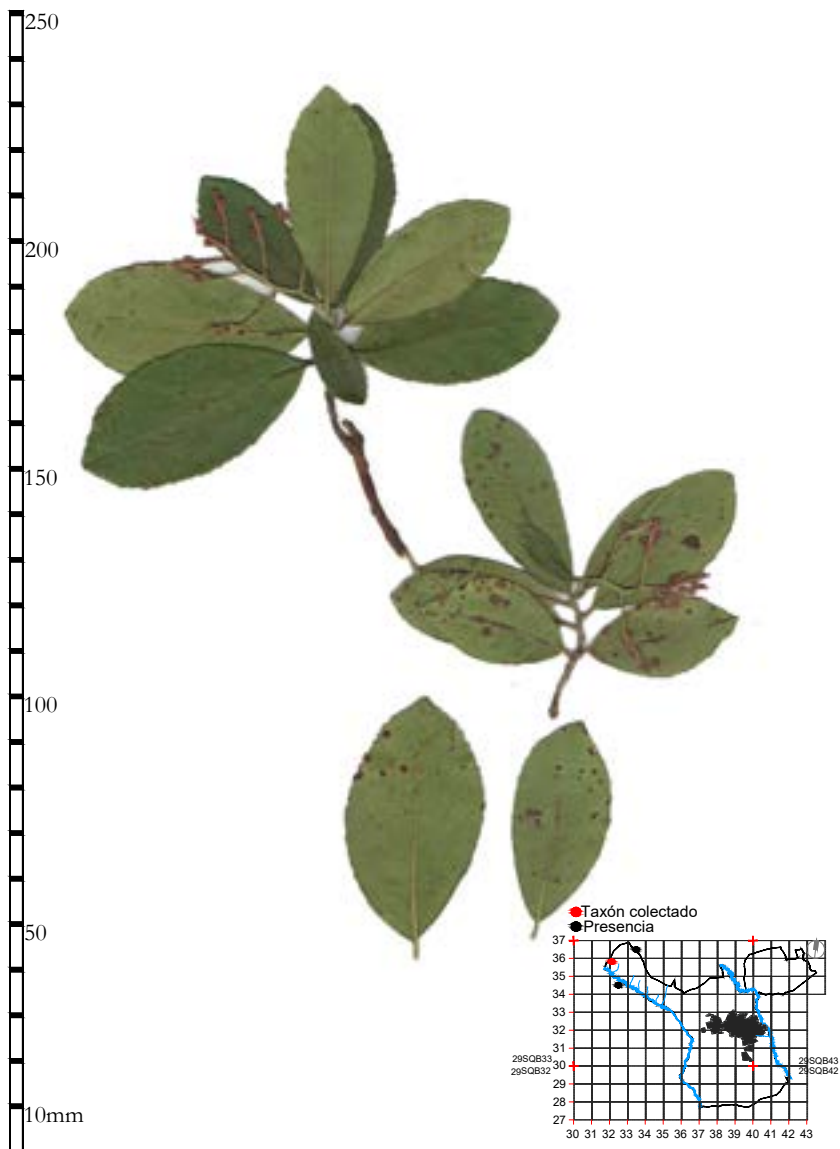


FAMILIA Ericaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Arbutus unedo L.

Biogeografía: Circunmediterránea y atlántica meridional y macaronésica..



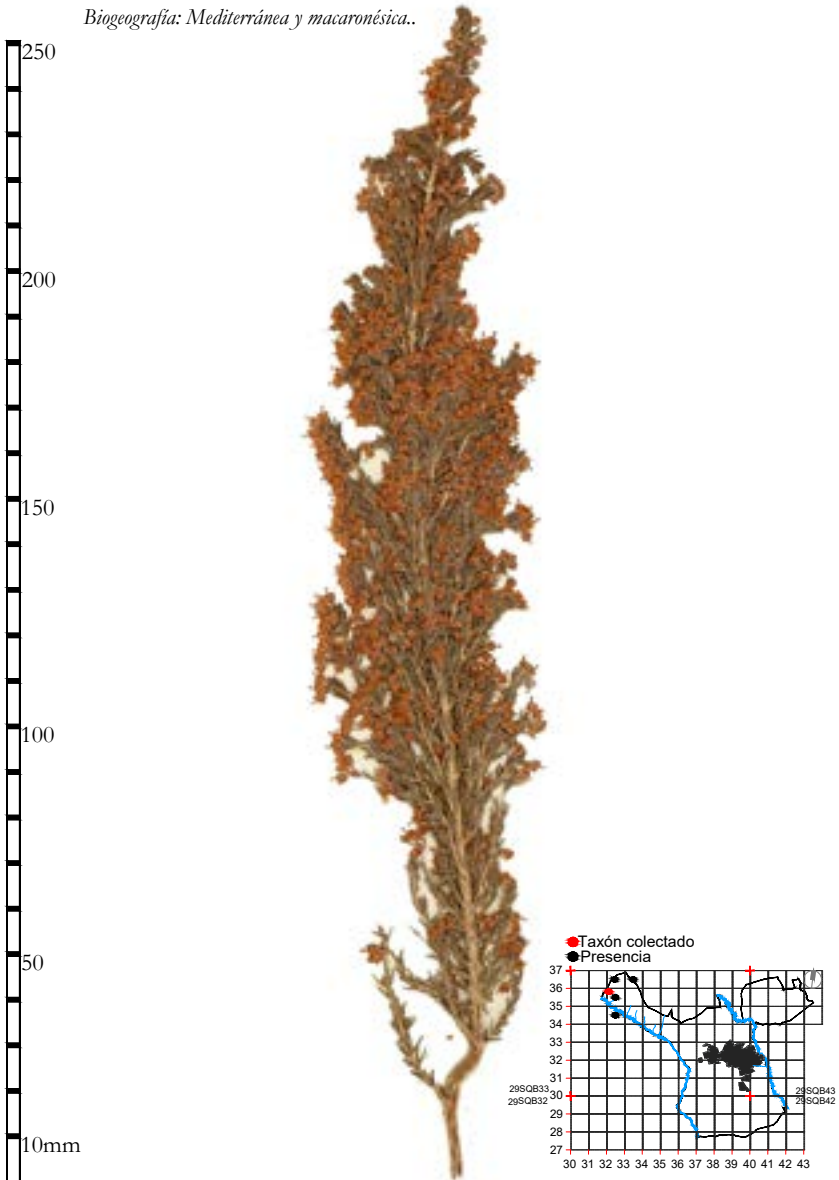
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ericaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Erica arborea L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica..



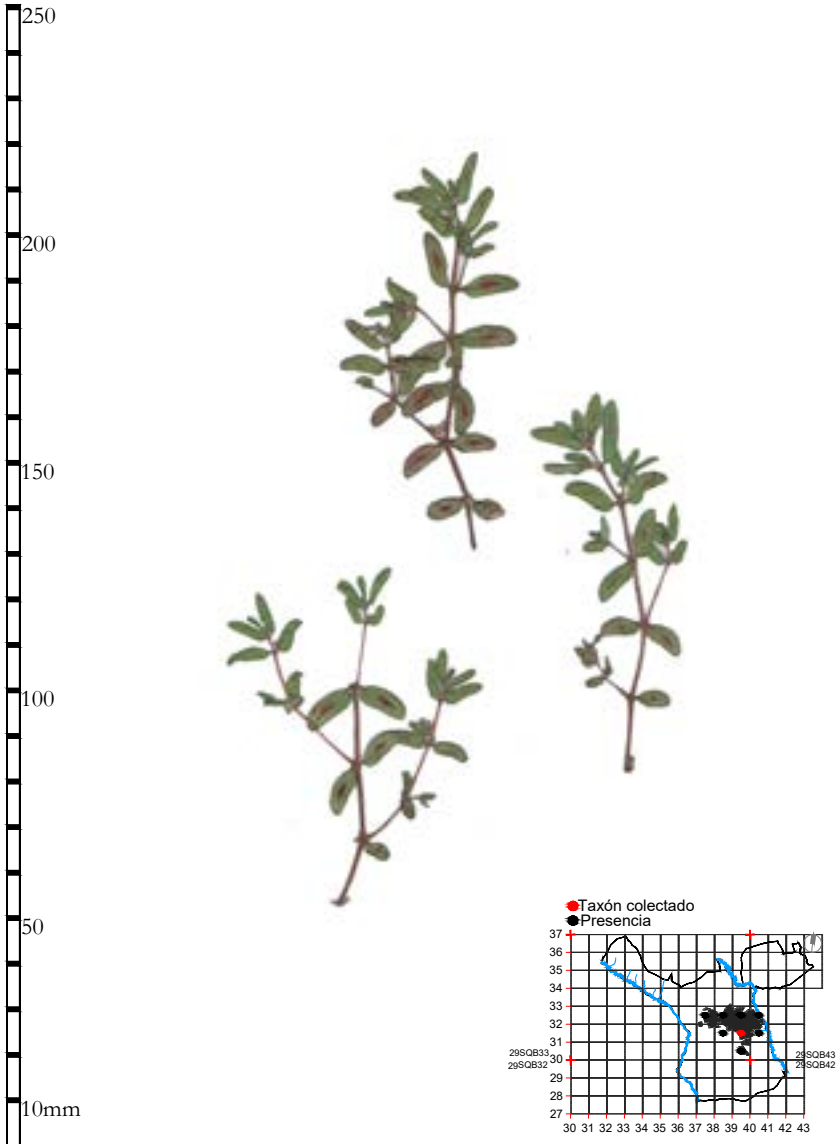
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chamaesyce maculata (L.) Small

Biogeografía: Naturalizada. Región atlántico-norteamericana.



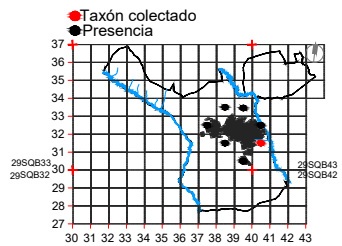
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chrozophora tinctoria (L.) Raf.

Biogeografía: Circummediterránea.



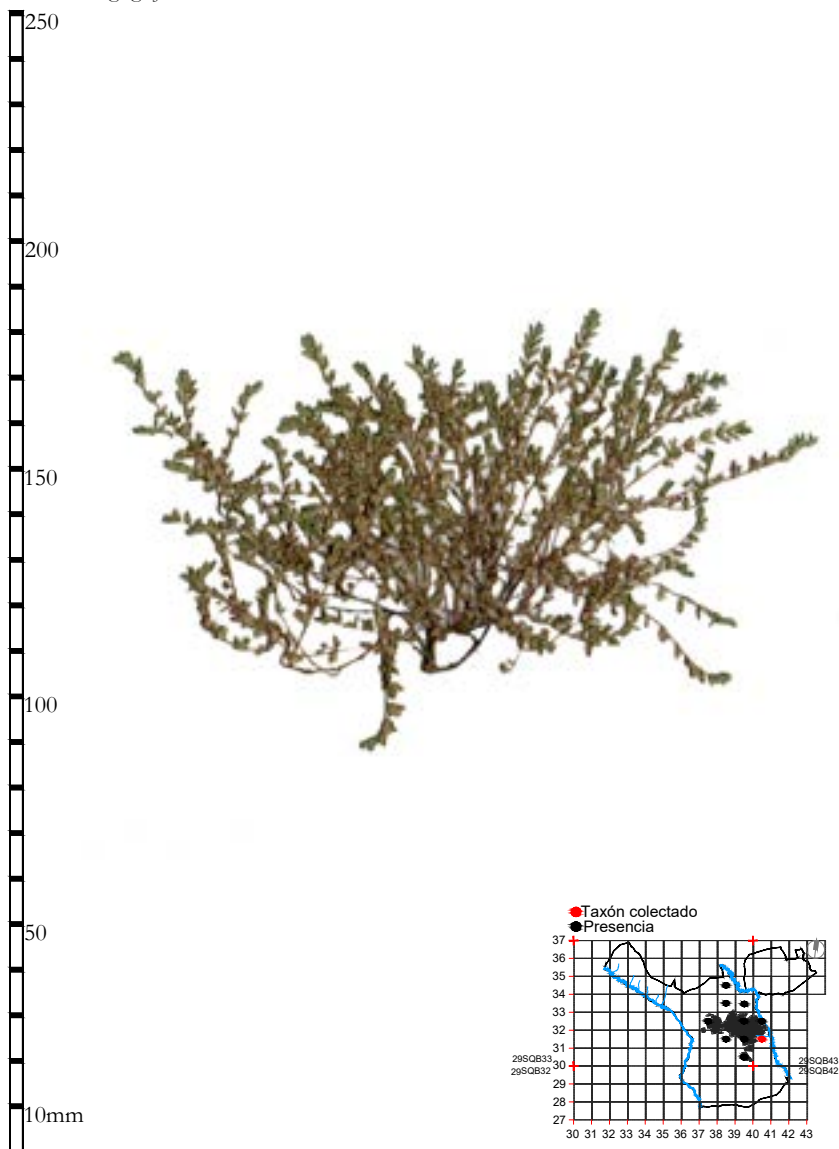
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia chamaesyce L.

Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia exigua L. subsp. *exigua*

Biogeografía: Europea, mediterránea y macaronésica.



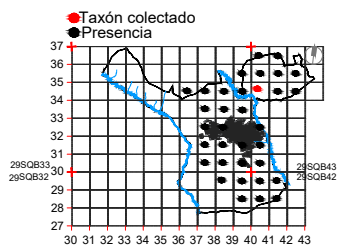
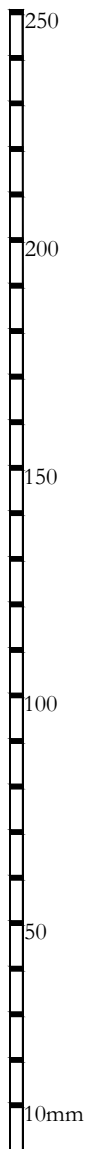
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia helioscopia L. subsp. *helioscopia*

Biogeografía: Subcosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia hirsuta L.

Biogeografía: Circunmediterránea.

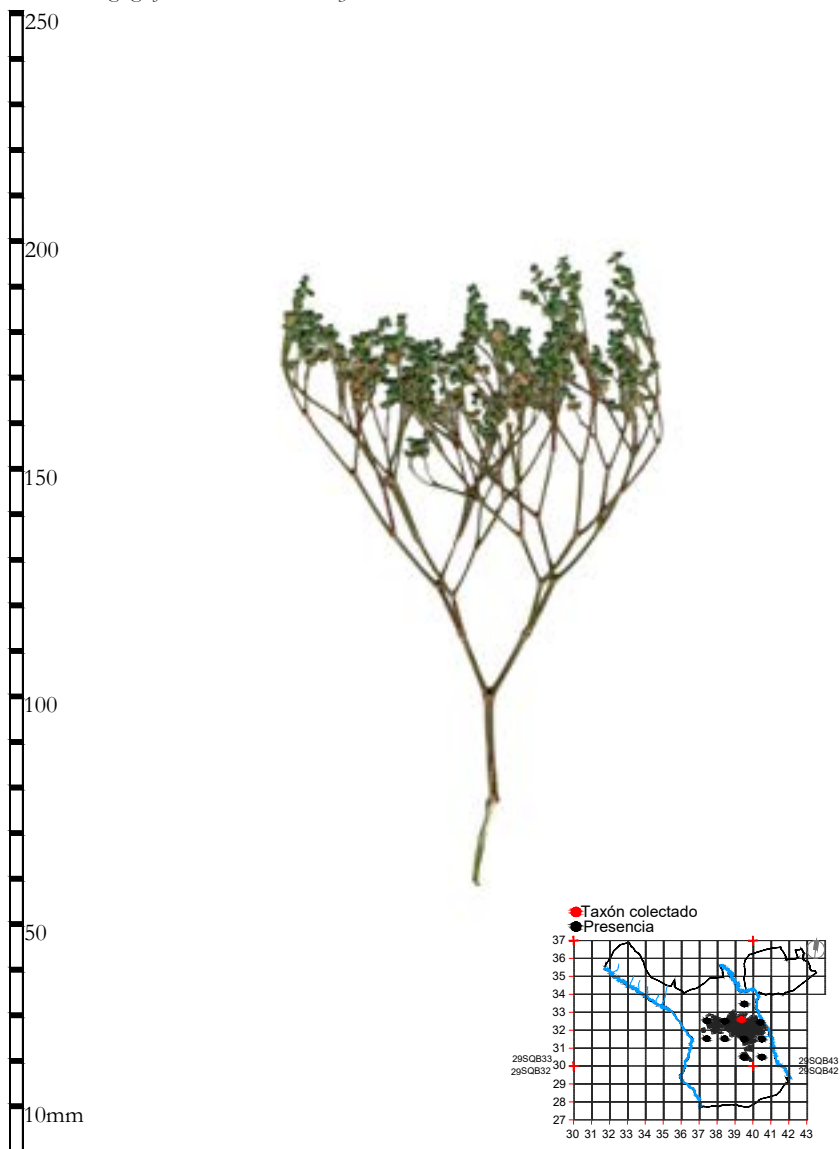


FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia peplus L.

Biogeografía: Circummediterránea y macaronésica.



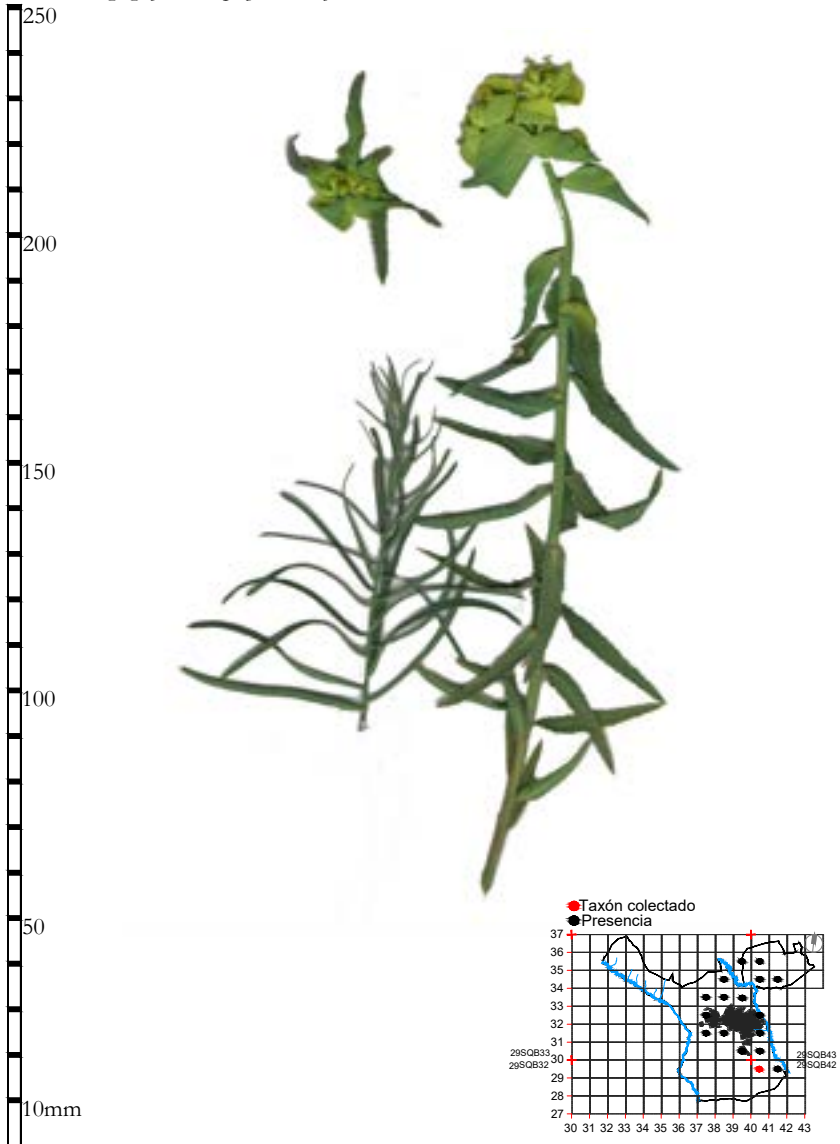
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia segetalis L.

Biogeografía: Europa y N de África.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia serrata L.

Biogeografía: Mediterránea occidental y macaronésica.



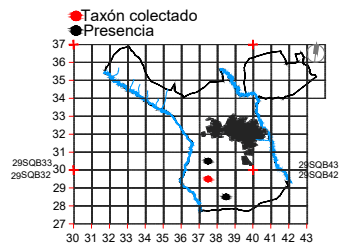
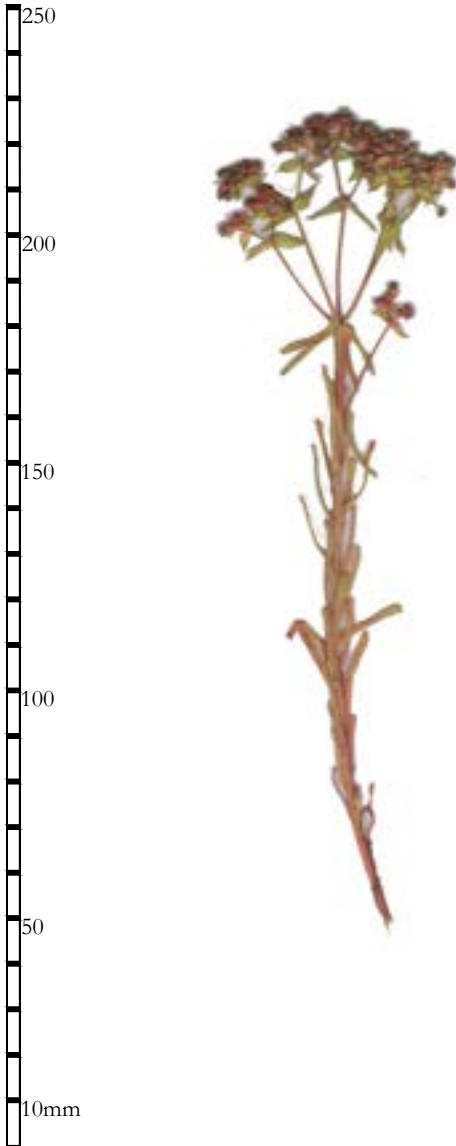
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Euphorbiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Euphorbia terracina L.

Biogeografía: *Circummediterránea.*



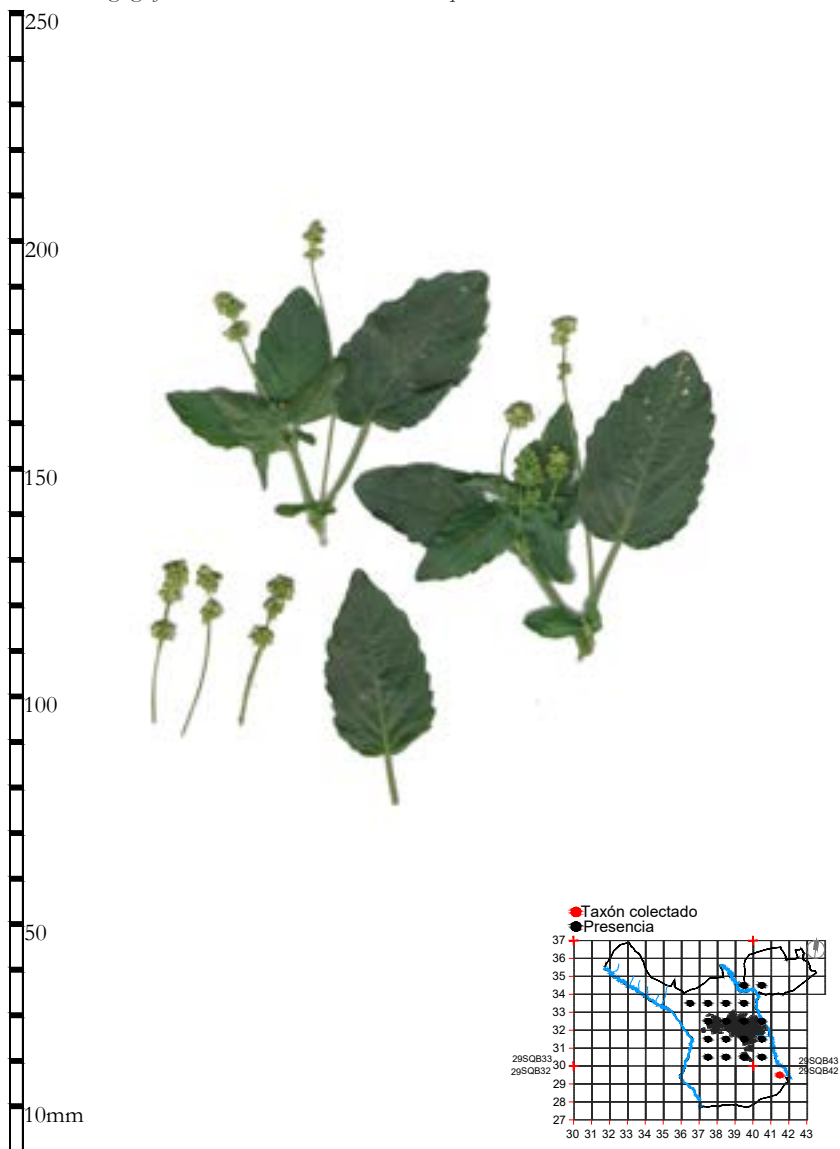
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Mercurialis ambigua L. fil.

Biogeografía: Mediterránea occidental. Subcosmopolita.



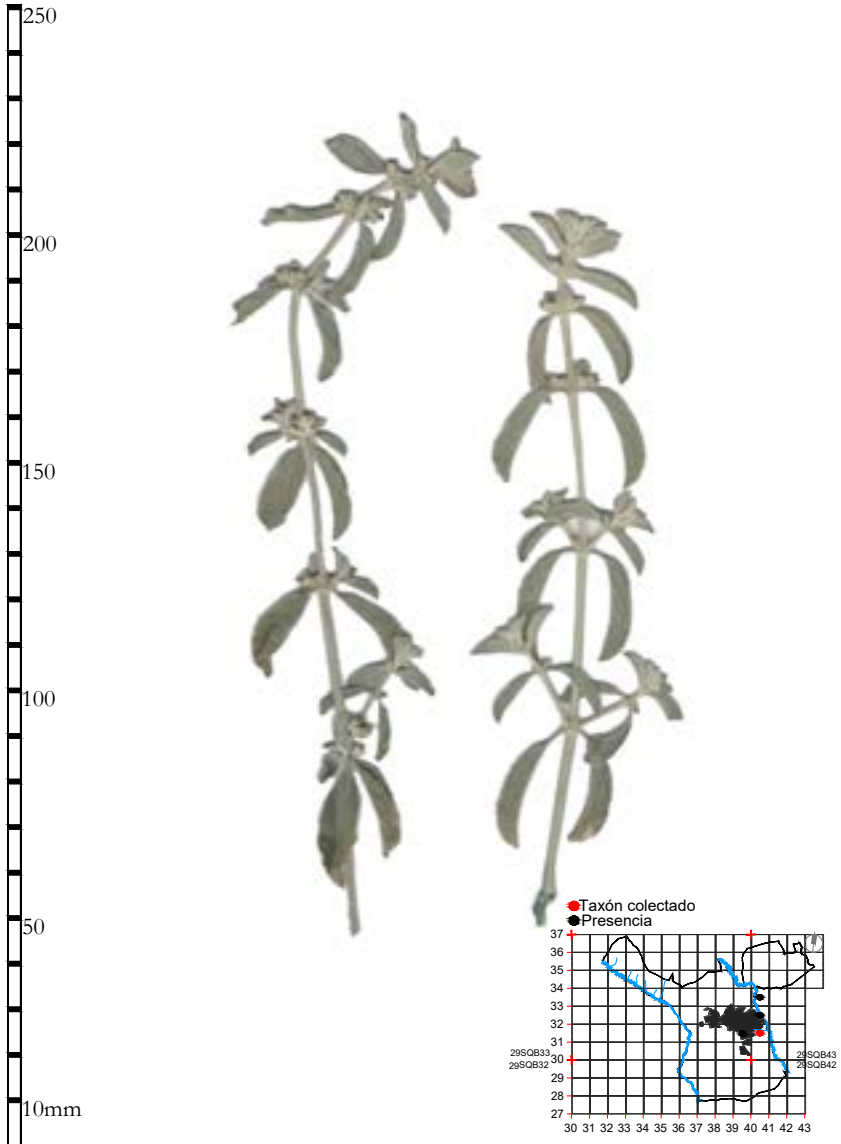
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Mercurialis tomentosa L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



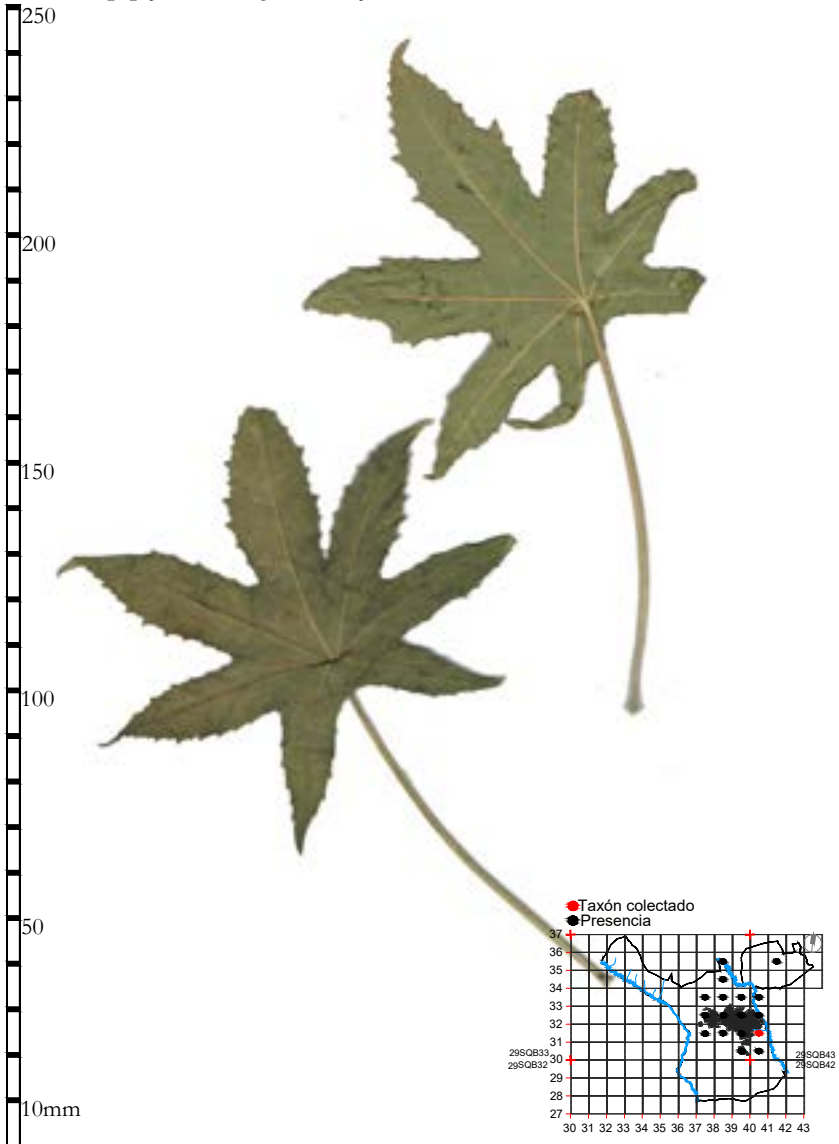
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Euphorbiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ricinus communis L.

Biogeografía: Naturalizada. O de África.



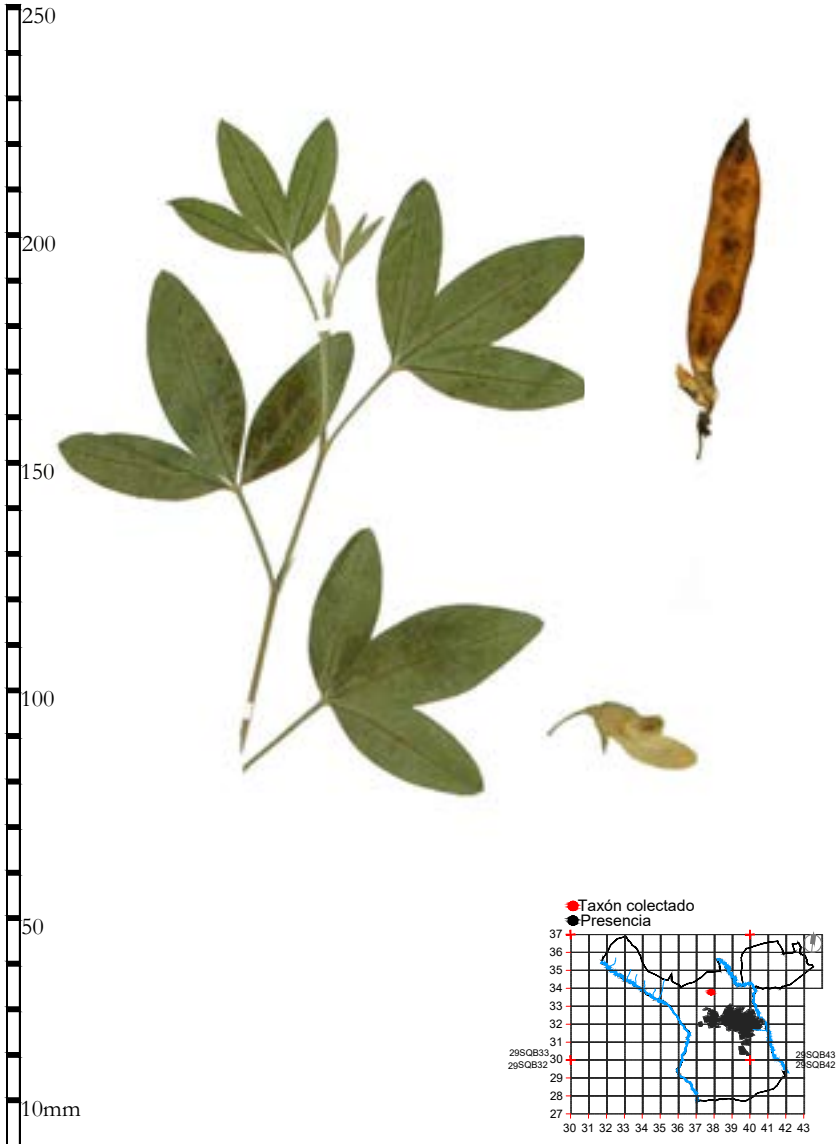
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Anagyris foetida L.

Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Astragalus hamosus L.

Biogeografía: Mediterránea, macaronésica e irano-turánica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Astragalus pelecinus (L.) Barneby subsp. *pelecinus*

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt.

Biogeografía: Irano-turánica, pónica y mediterránea.



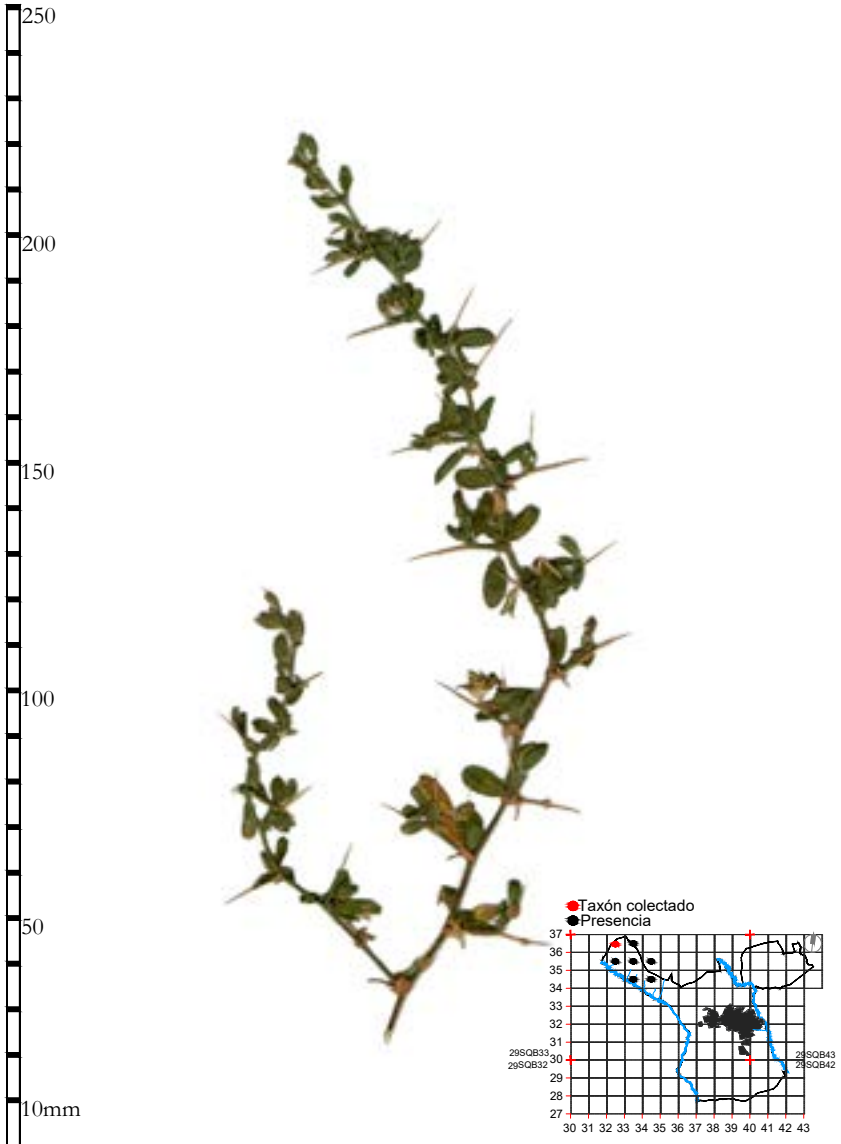
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Calicotome villosa (Poir.) Link in Schrad.

Biogeografía: Mediterránea.



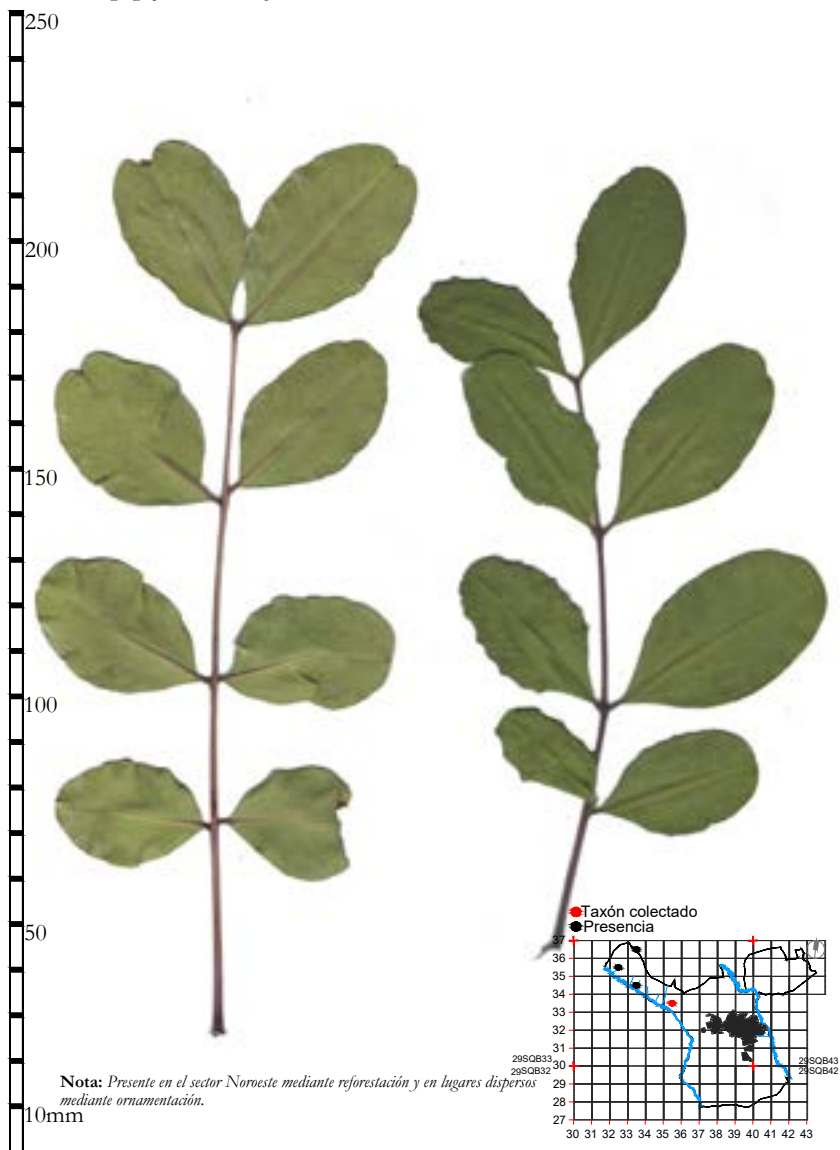
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ceratonia siliqua L.

Biogeografía: Naturalizada. Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Coronilla glauca L.
Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Coronilla scorpioides (L.) Koch

Biogeografía: Mediterránea y macaronésia



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Dorycnium rectum (L.) Ser. in DC.

Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Astragalus lusitanicus Lam./

Erophaca baetica subsp. *baetica* (L.) Boiss.

Biogeografía: Íbero-Magrebi



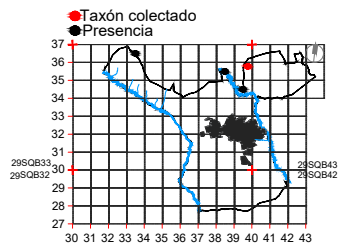
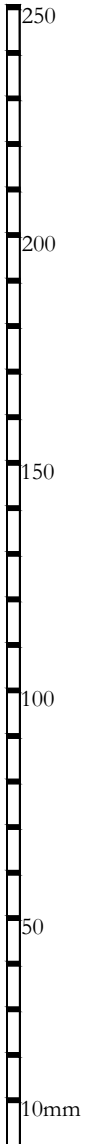
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Genista hirsuta Vahl

Biogeografía: Íbero-magrebí.



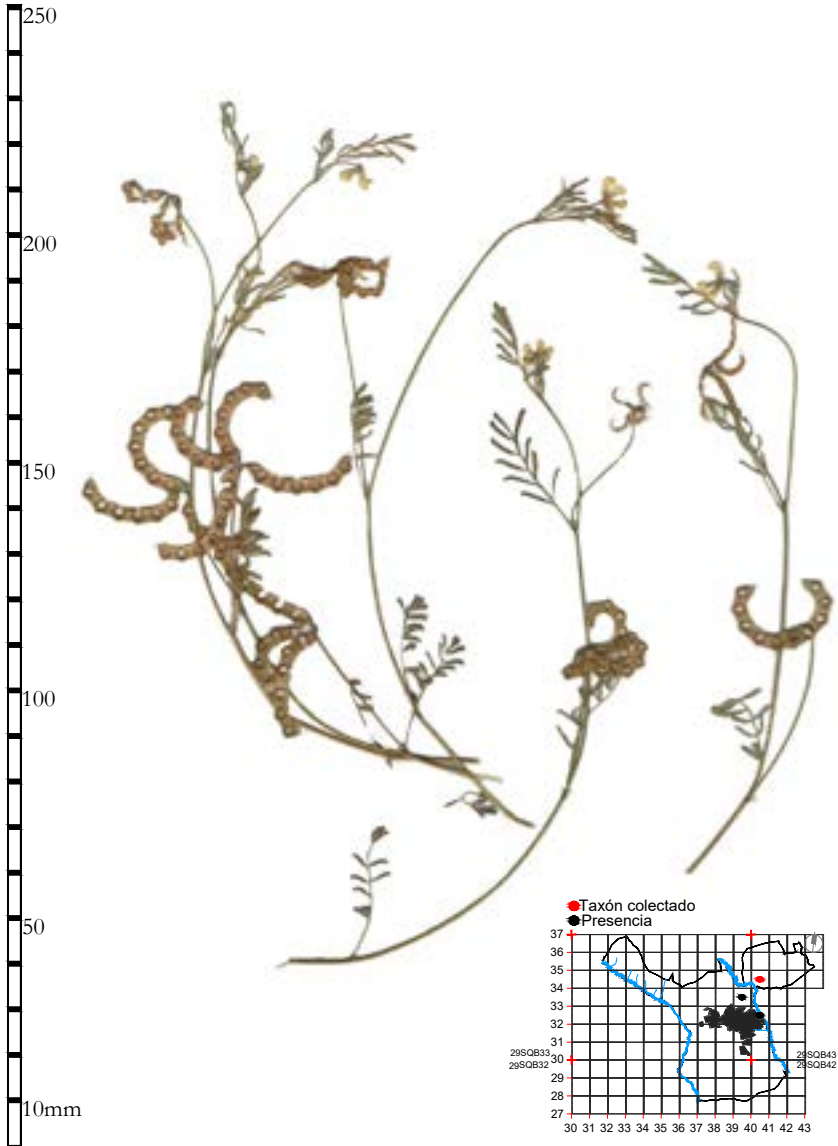
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hippocrepis multisiliquosa L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lathyrus annuus L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lathyrus cicera L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lathyrus chymenum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



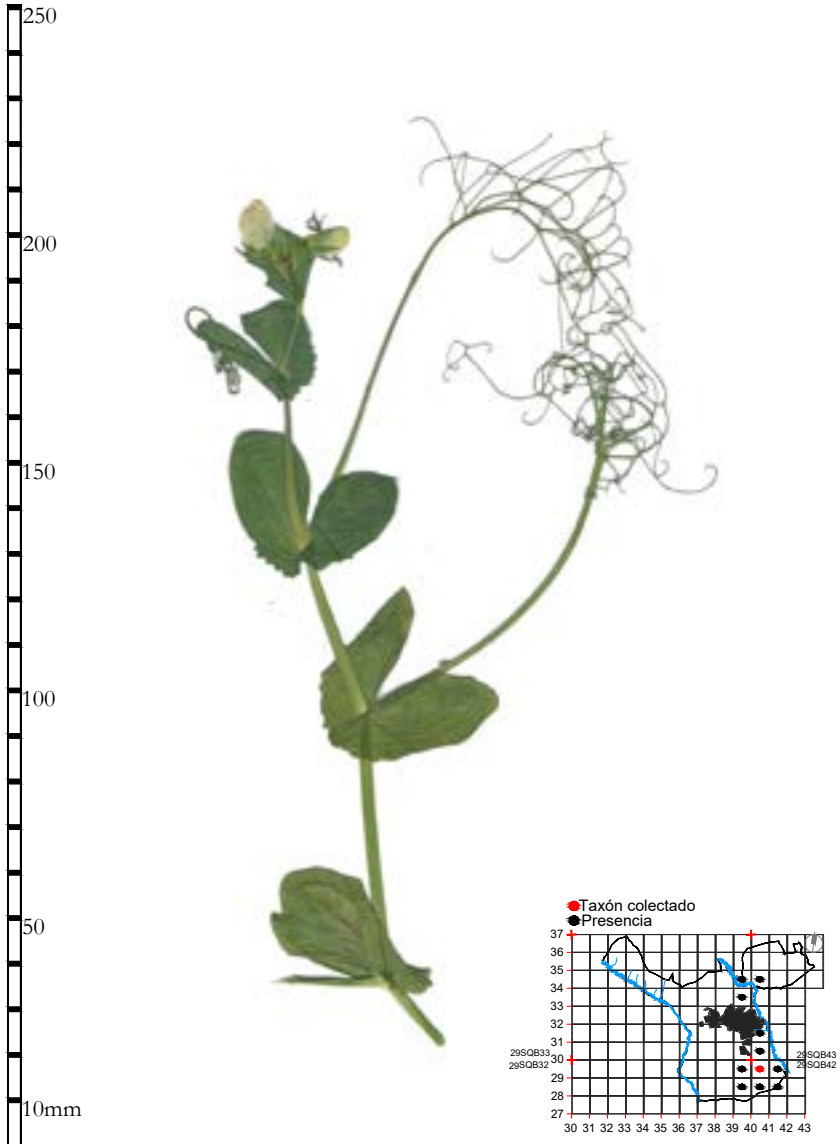
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lathyrus ochrus (L.) D.C.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

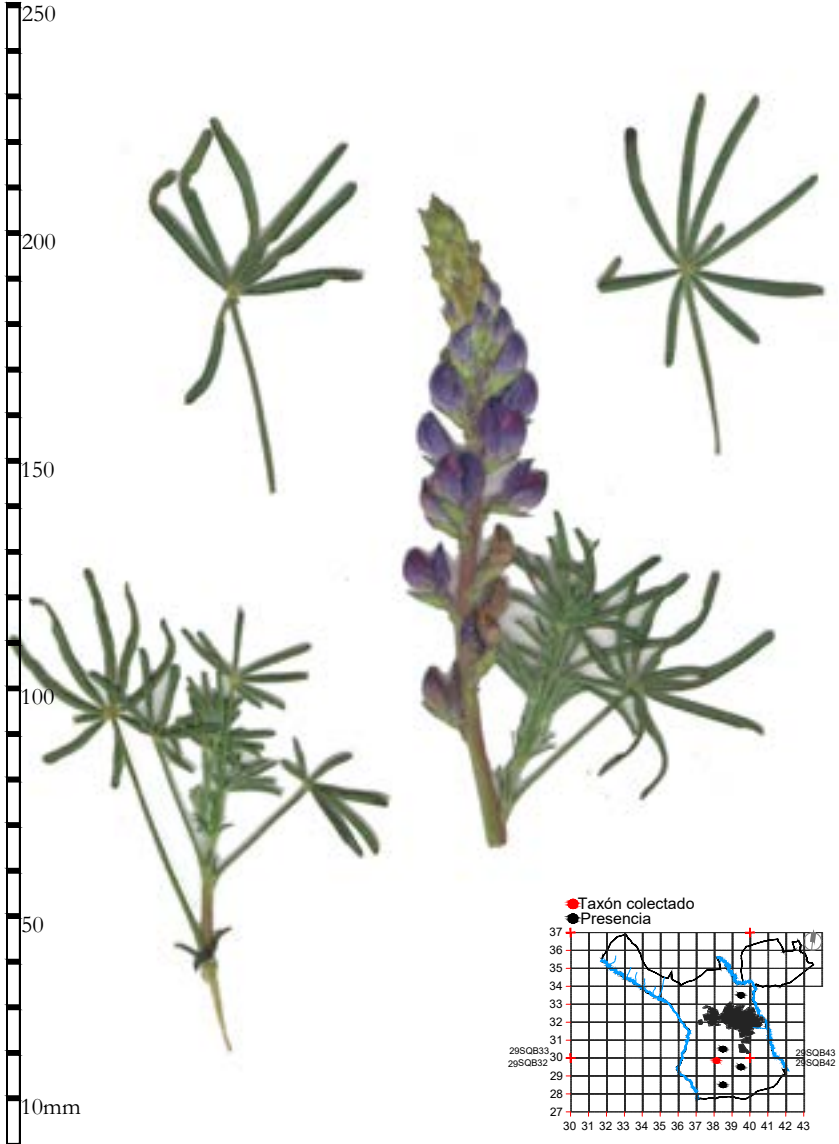


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lupinus angustifolius L.

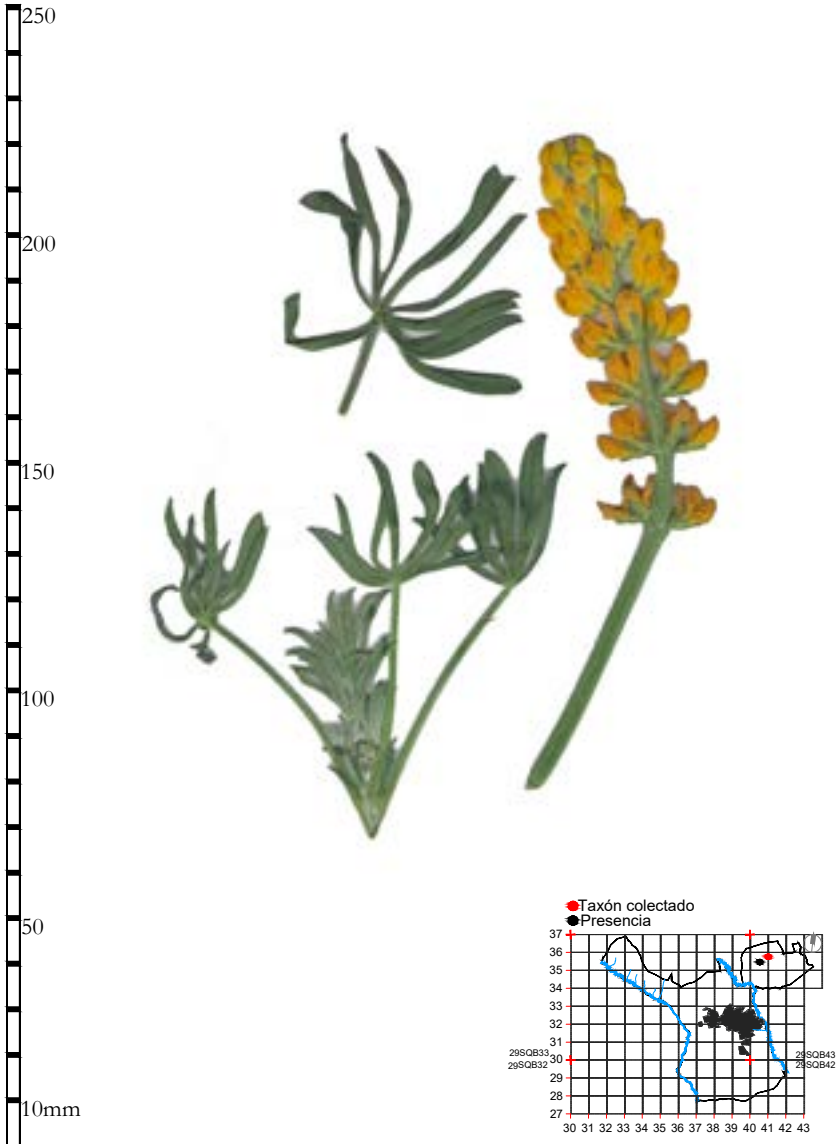
Biogeografía: Circunmediterránea.



FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lupinus luteus L.
Biogeografía: Mediterránea.



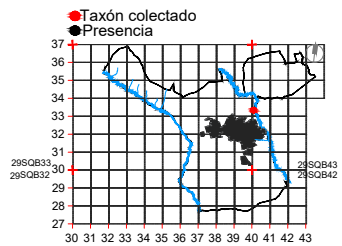
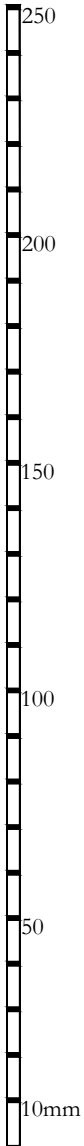
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Medicago arborea L.

Biogeografía: Naturalizada. Mediterráneo Oriental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Medicago ciliaris (L.) Krock.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Medicago minima (L.) Bartal

Biogeografía: Paleártica



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Medicago orbicularis (L.) Bartal. 1776

Biogeografía: Mediterránea, macaronésica e irano-turánica.



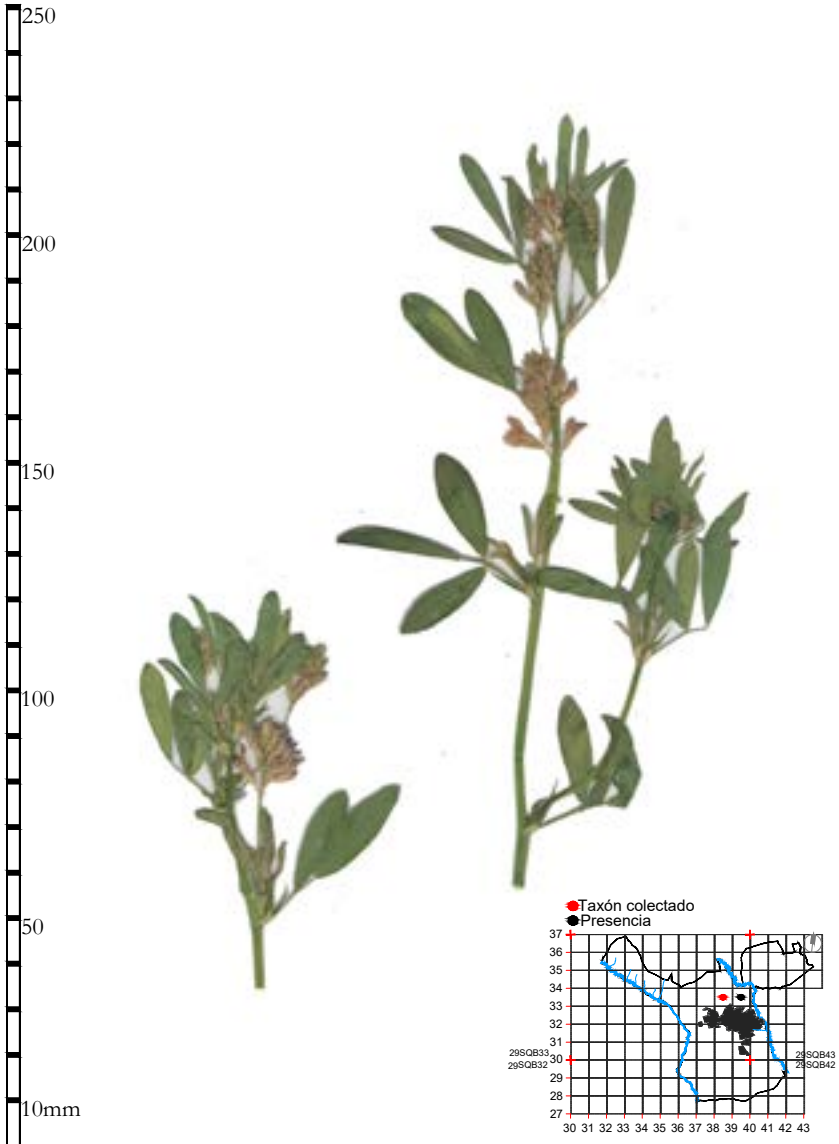
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Medicago sativa L., 1753

Biogeografía: Neófito. Naturalizada y cultivada.



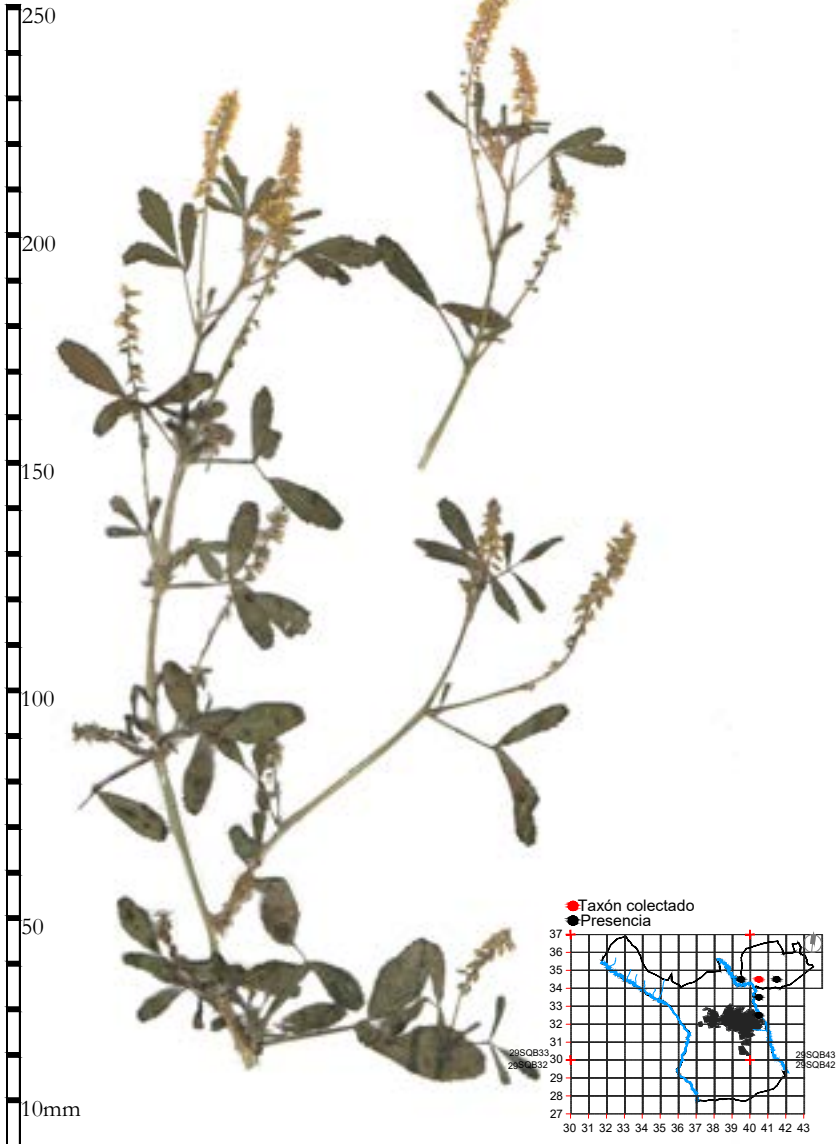
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Melilotus indicus (L.) All.

Biogeografía: Paleotemplada.



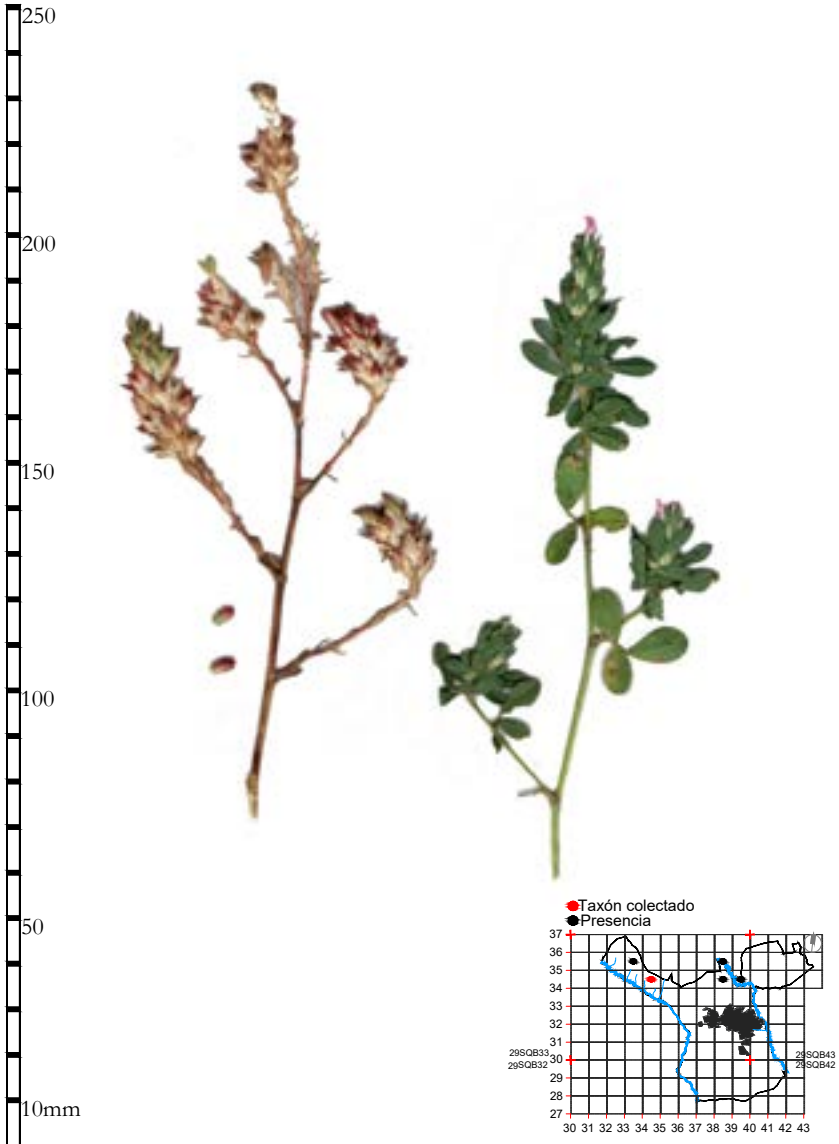
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ononis mitissima L.

Biogeografía: Circummediterránea y macaronésica



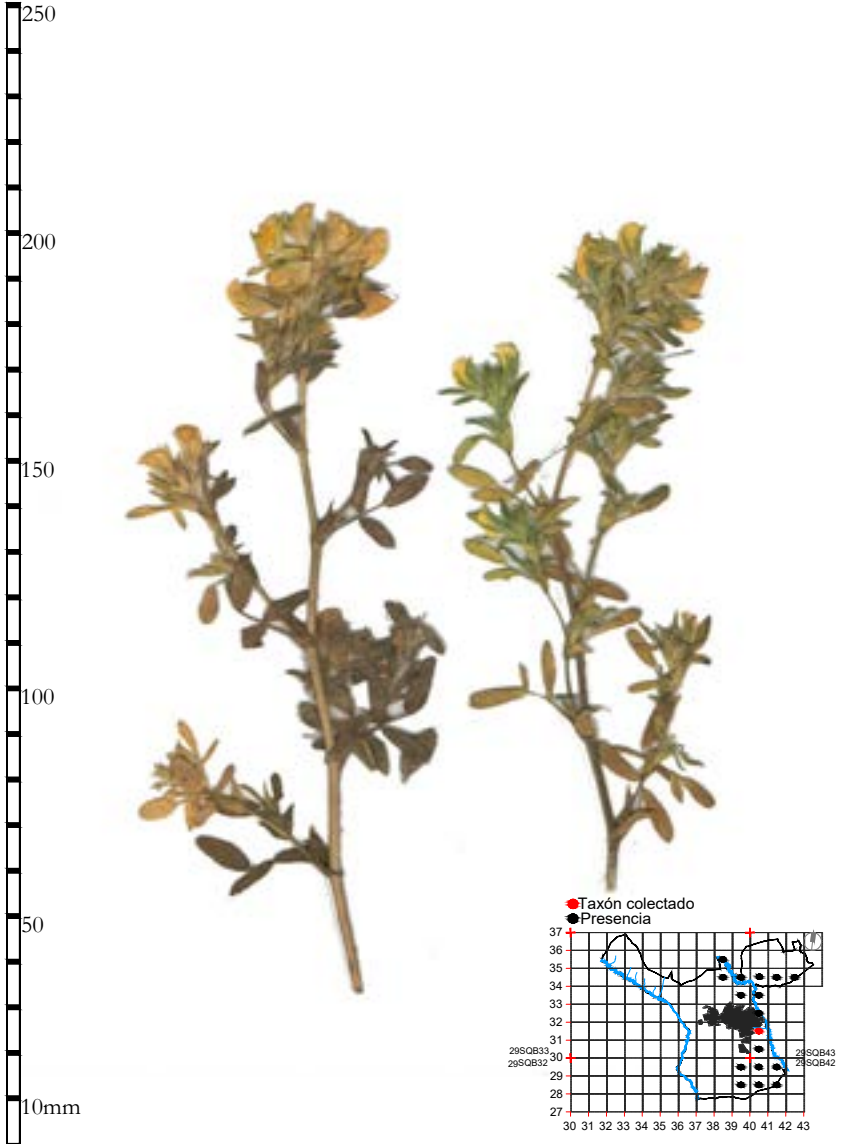
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ononis natrix L.

Biogeografía: Circummediterránea.

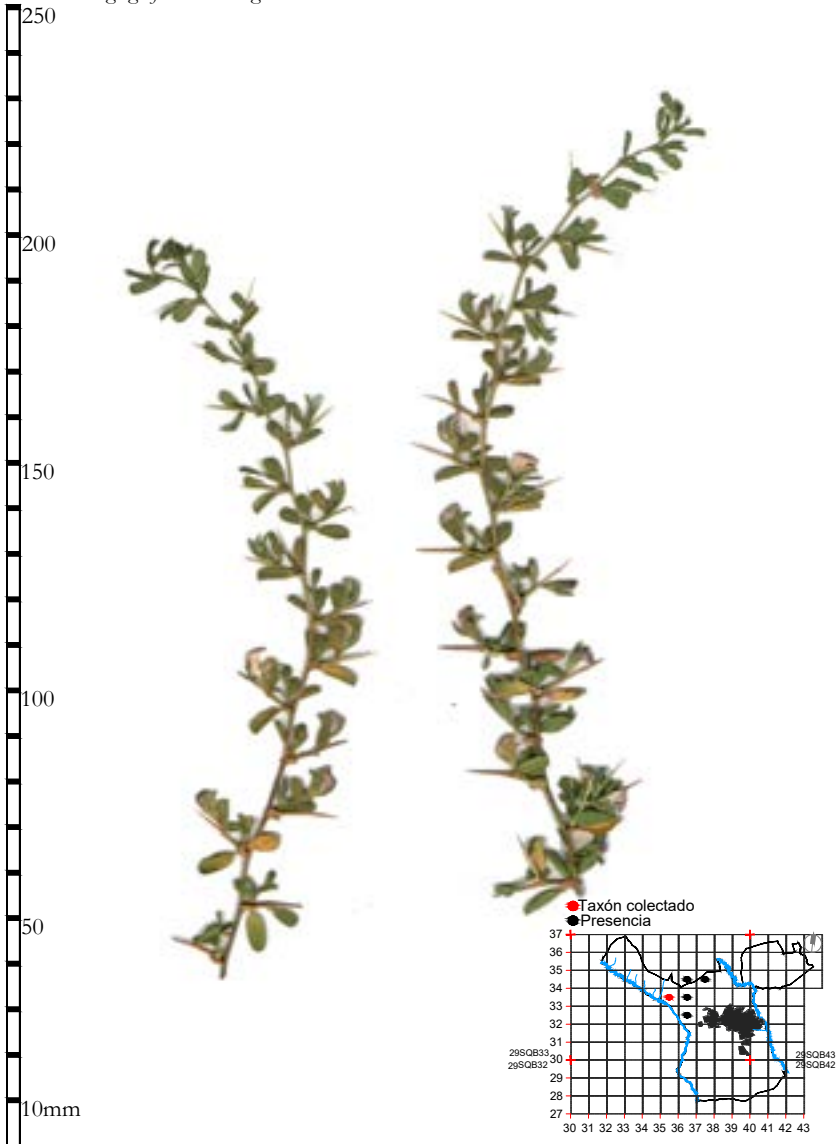


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ononis spinosa subsp. *australis* (Širj.) Greuter & Burdet
Biogeografía: Ibero-magrebi



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ornithopus compressus L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



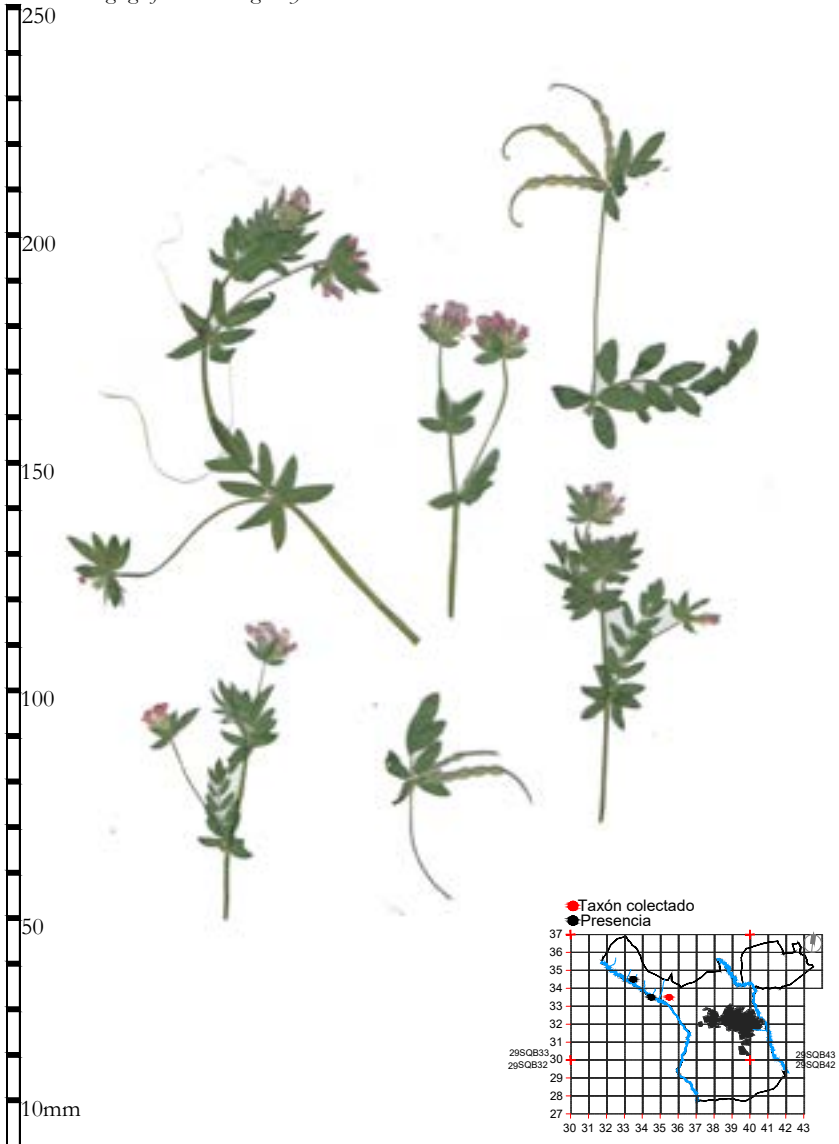
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ornithopus sativus subesp. *istmocarpo* (Coss.) Dostál

Biogeografía: Íbero-magrebí y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Retama sphaerocarpa (L.) Boiss.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Scorpiurus muricatus L., 1753

Biogeografía: *Cirrumediterránea*.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Spartium junceum L.

Biogeografía: Mediterránea.

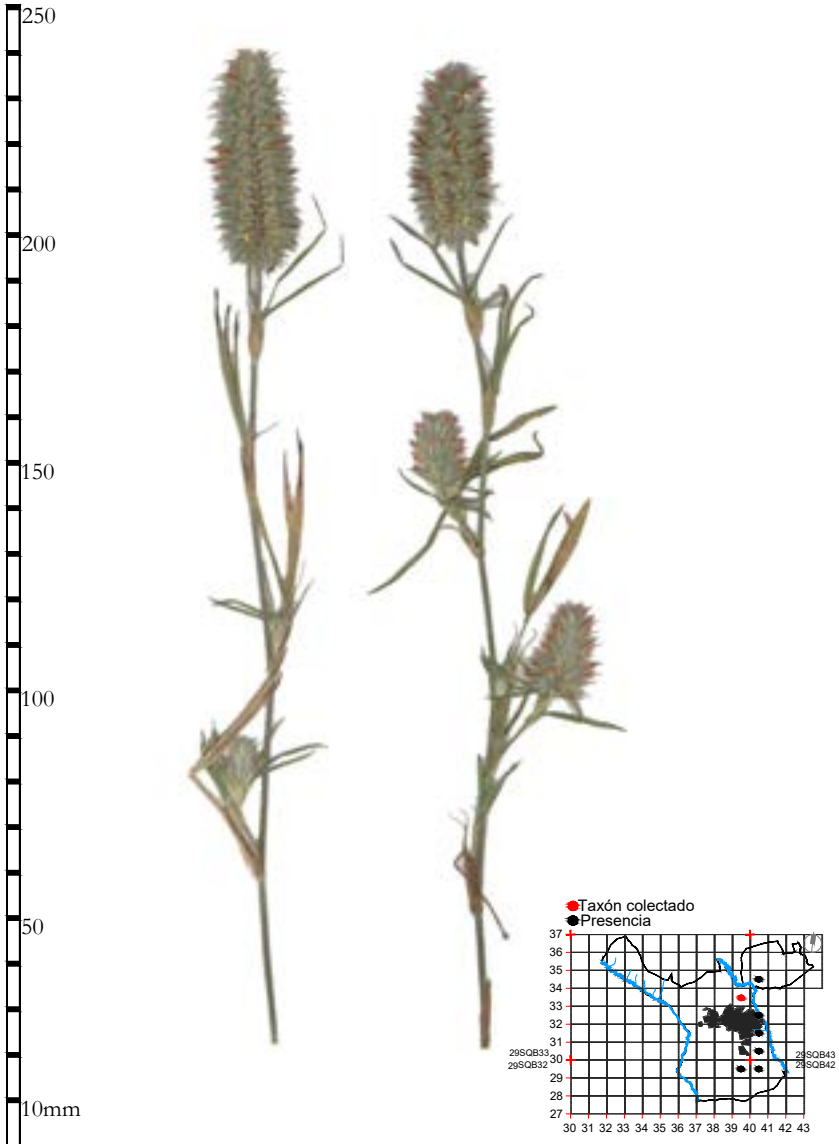


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium angustifolium L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

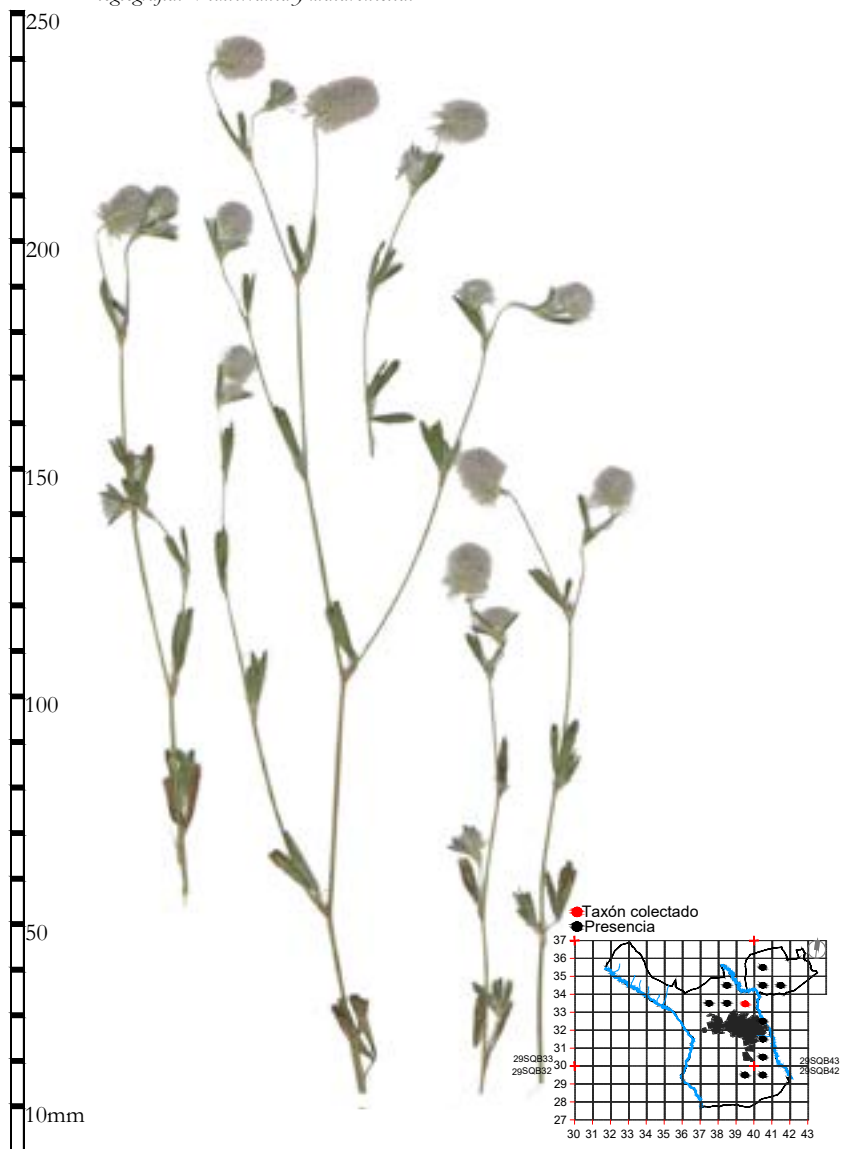


FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium arvense L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium campestre Schreb.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



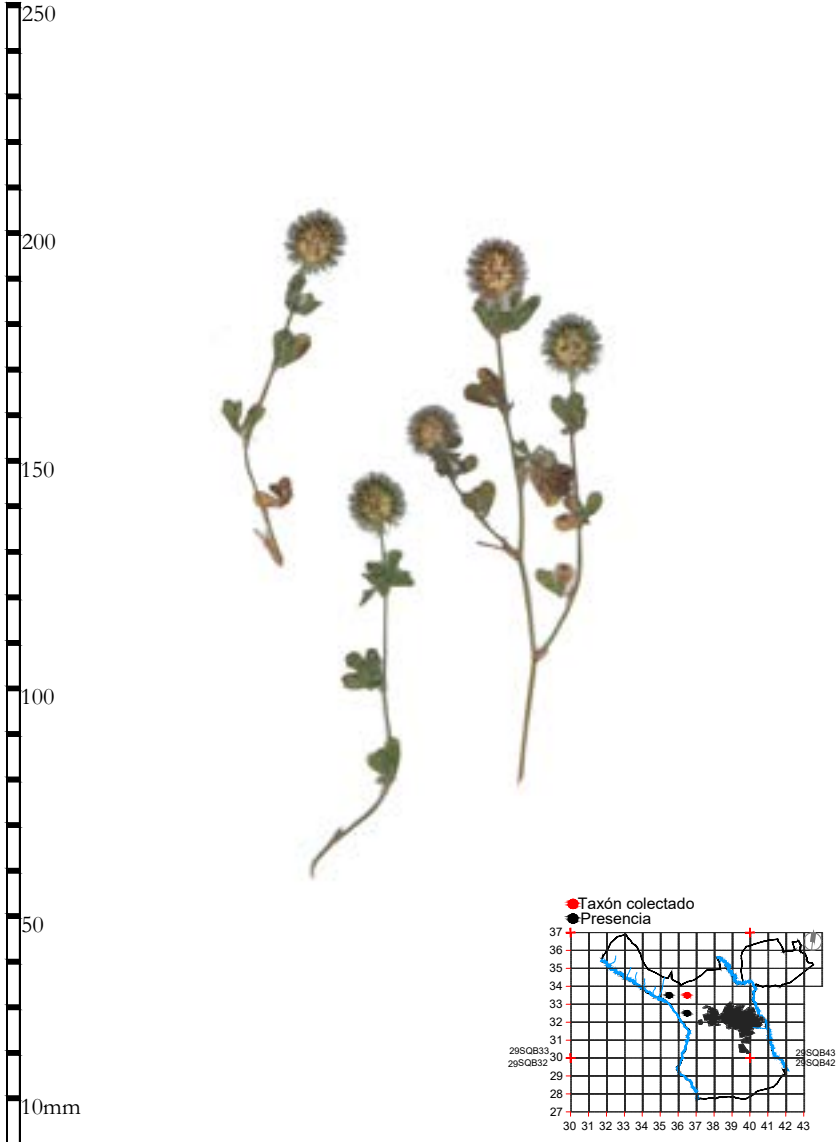
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium cherleri L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

trifolium fragiferum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



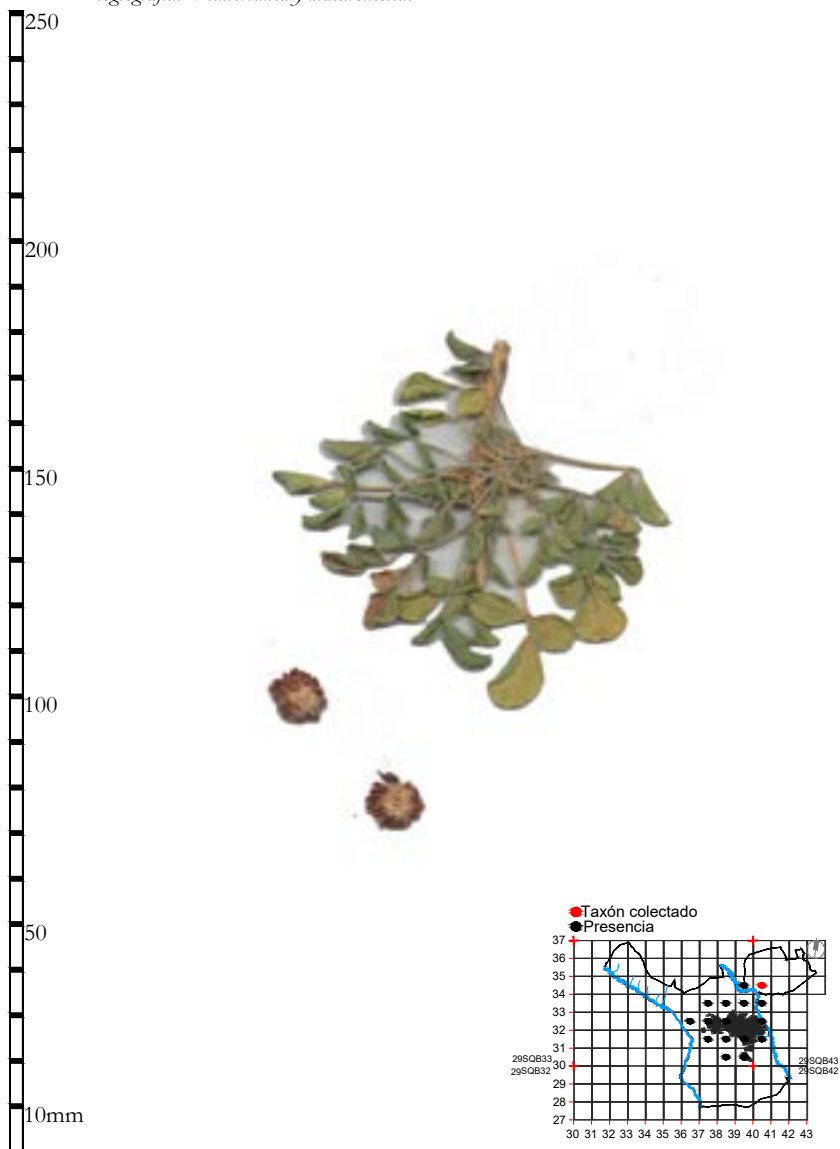
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

trifolium glomeratum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



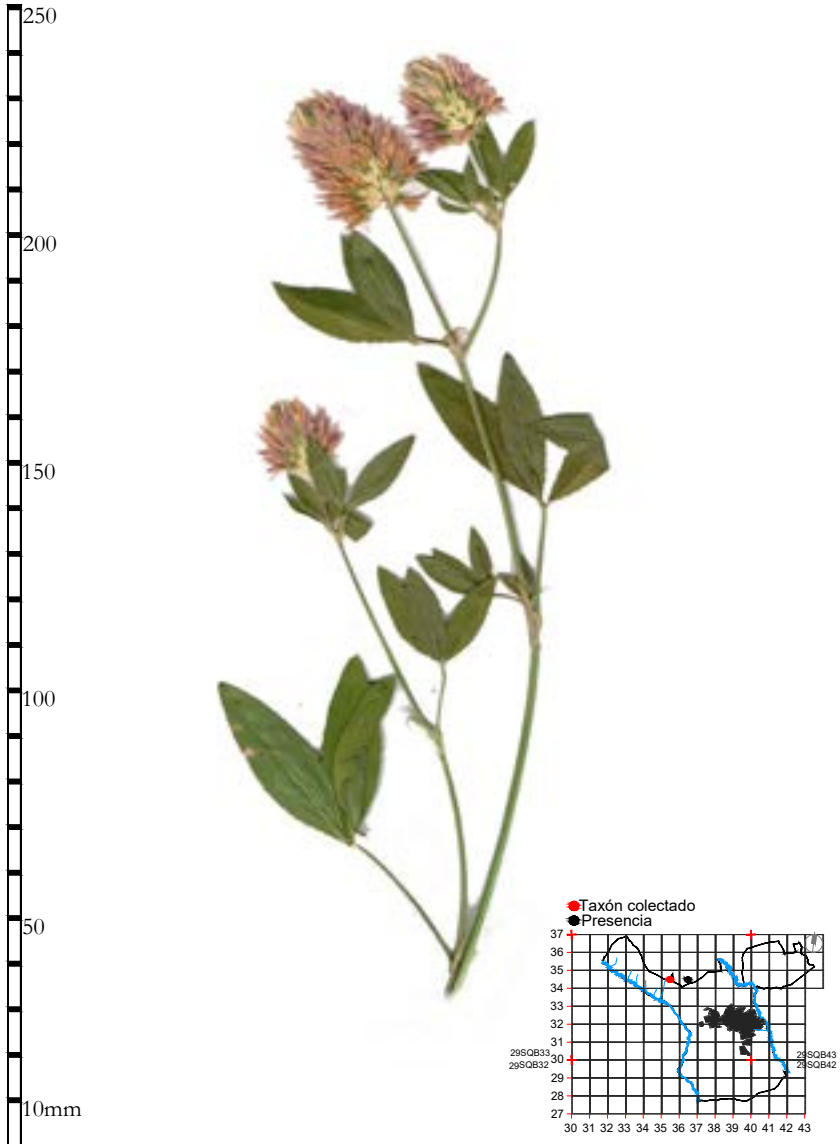
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium pratense subsp. *pratense* L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



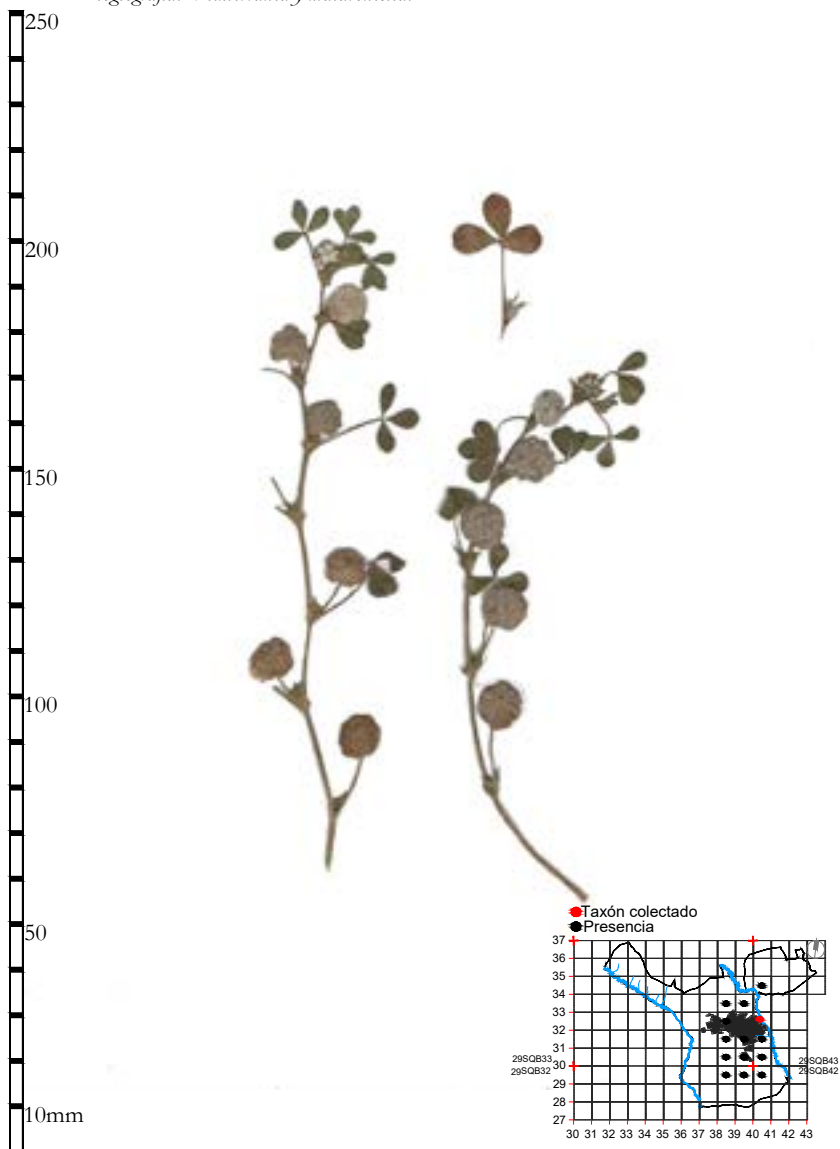
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium tomentosum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium hirtum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium repens L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium scabrum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trifolium stellatum L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



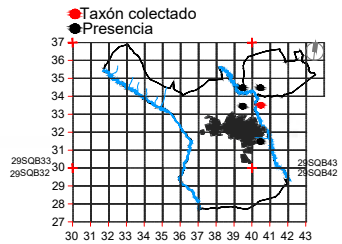
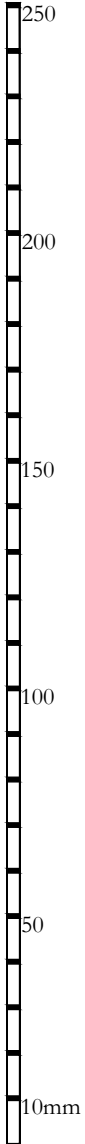
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tripodion tetraphyllum (L.) Fourr.

Biogeografía: Circunmediterránea



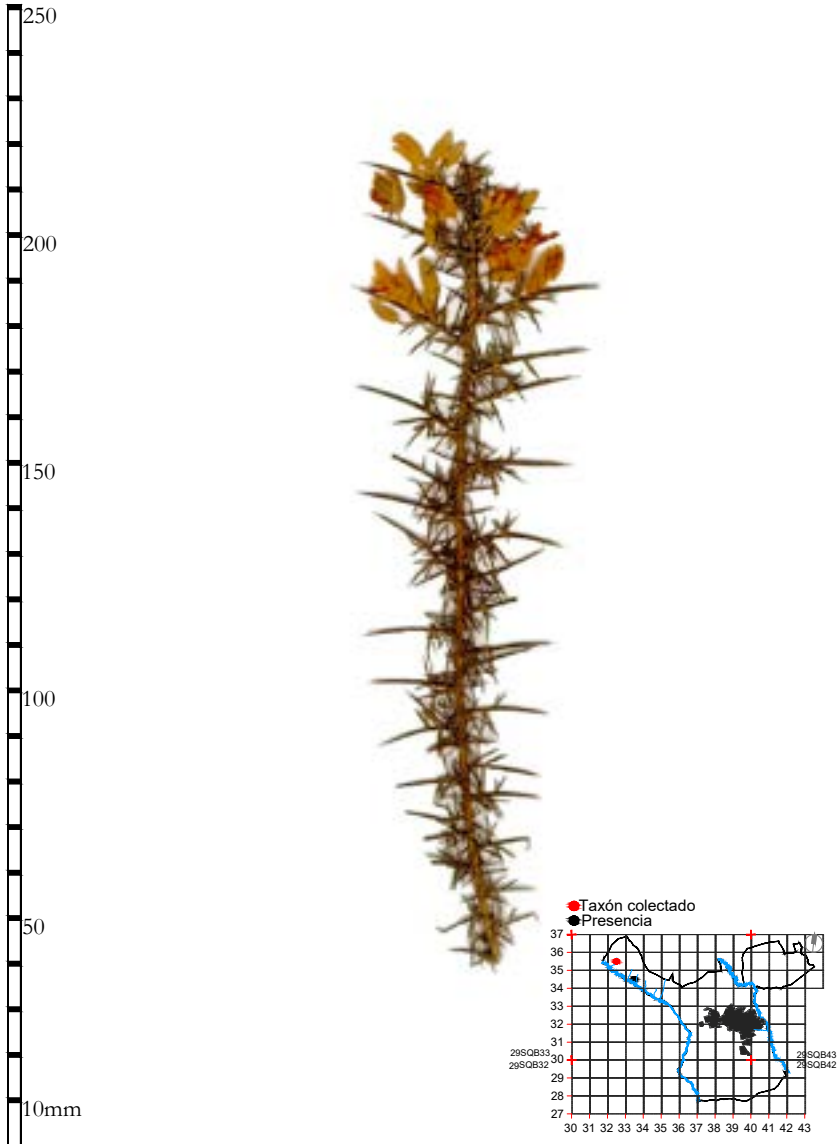
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ulex minor Roth

Biogeografía: Atlántica y mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vicia benghalensis L.

Biogeografía: Mediterránea.



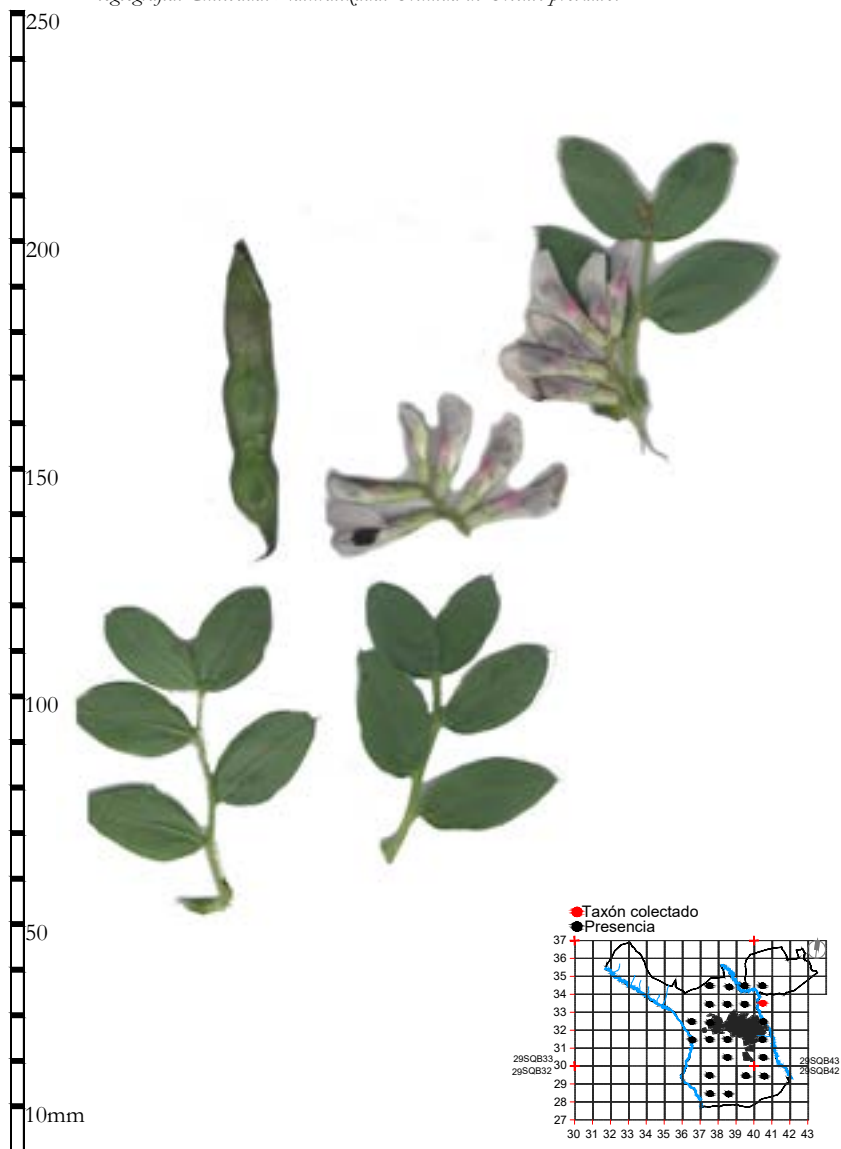
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vicia faba L.

Biogeografía: Cultivada. Naturalizada. Oriunda de Oriente próximo.



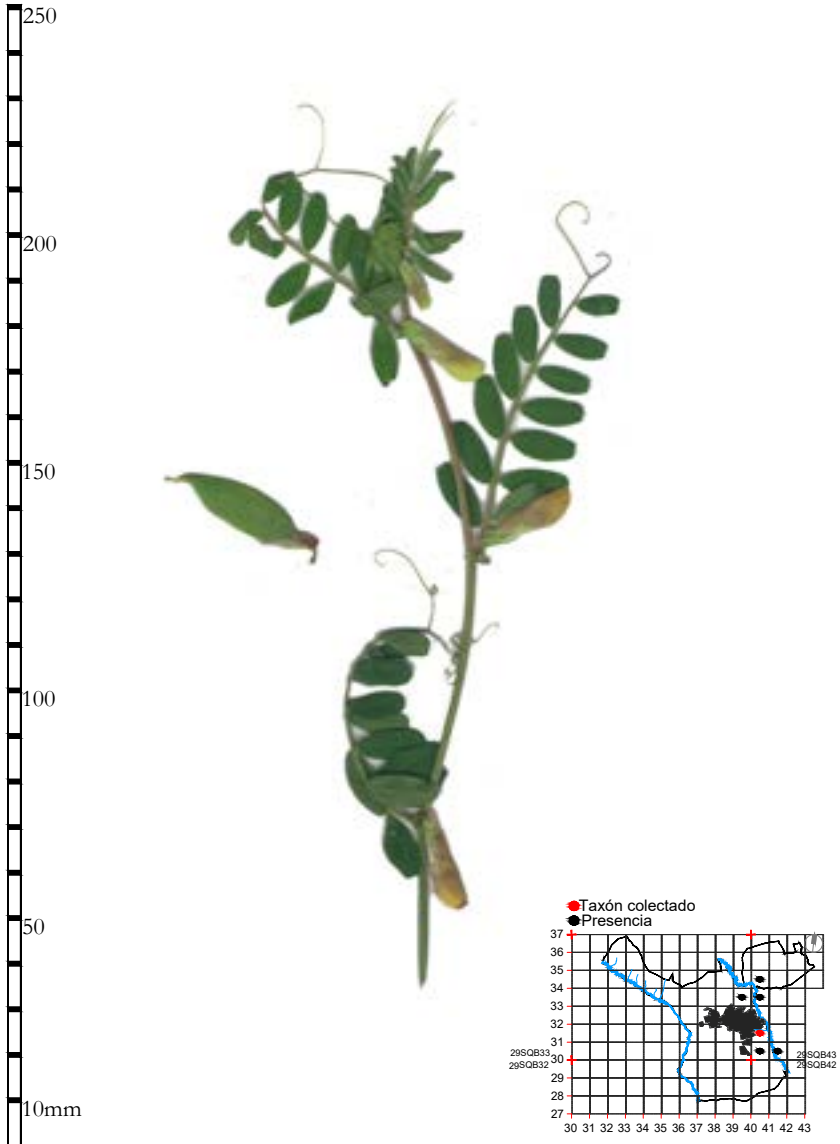
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vicia lutea subsp. *vestita* (Boiss.) Rouy

Biogeografía: Mediterránea.



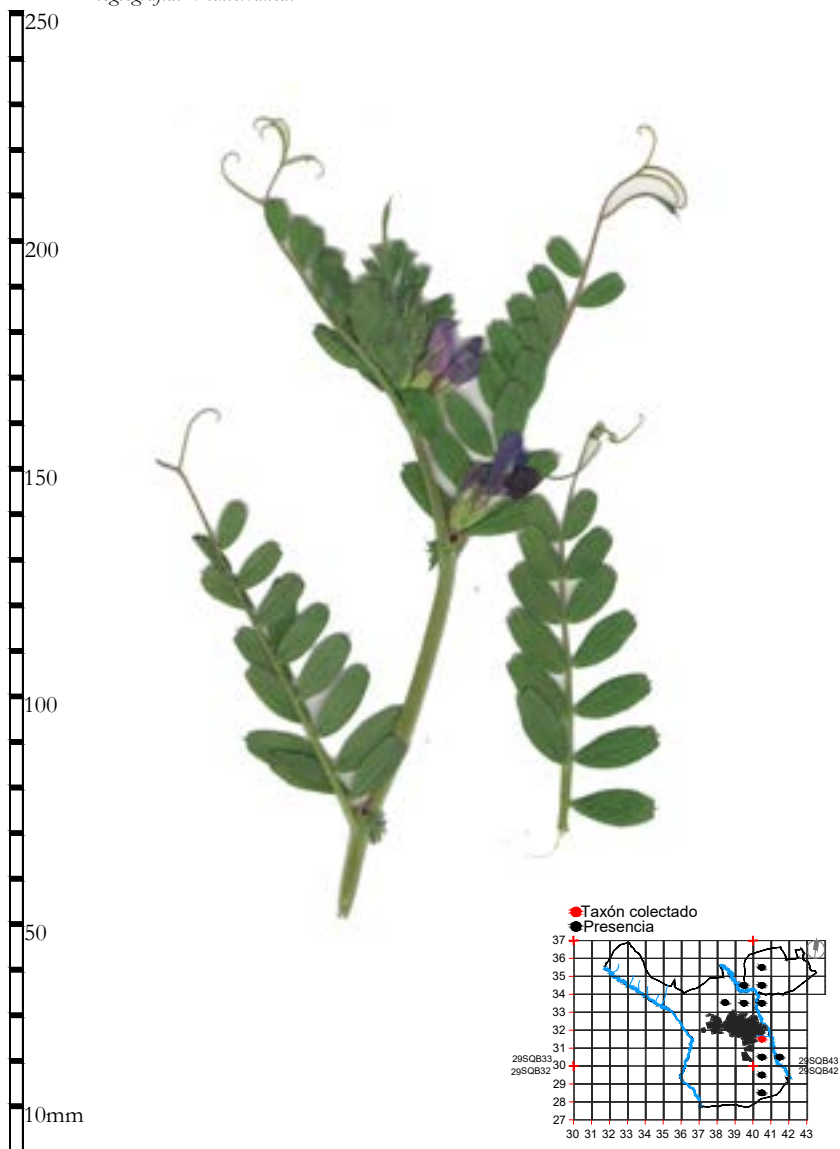
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fabaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vicia sativa L. subsp. *sativa*

Biogeografía: Mediterránea.



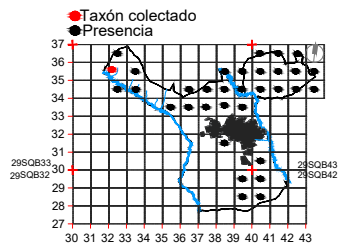
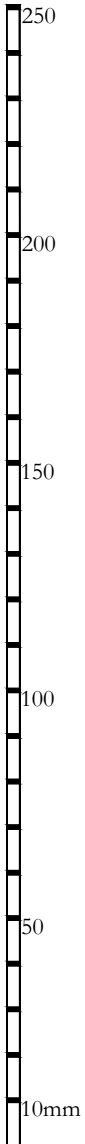
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fagaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Quercus coccifera L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



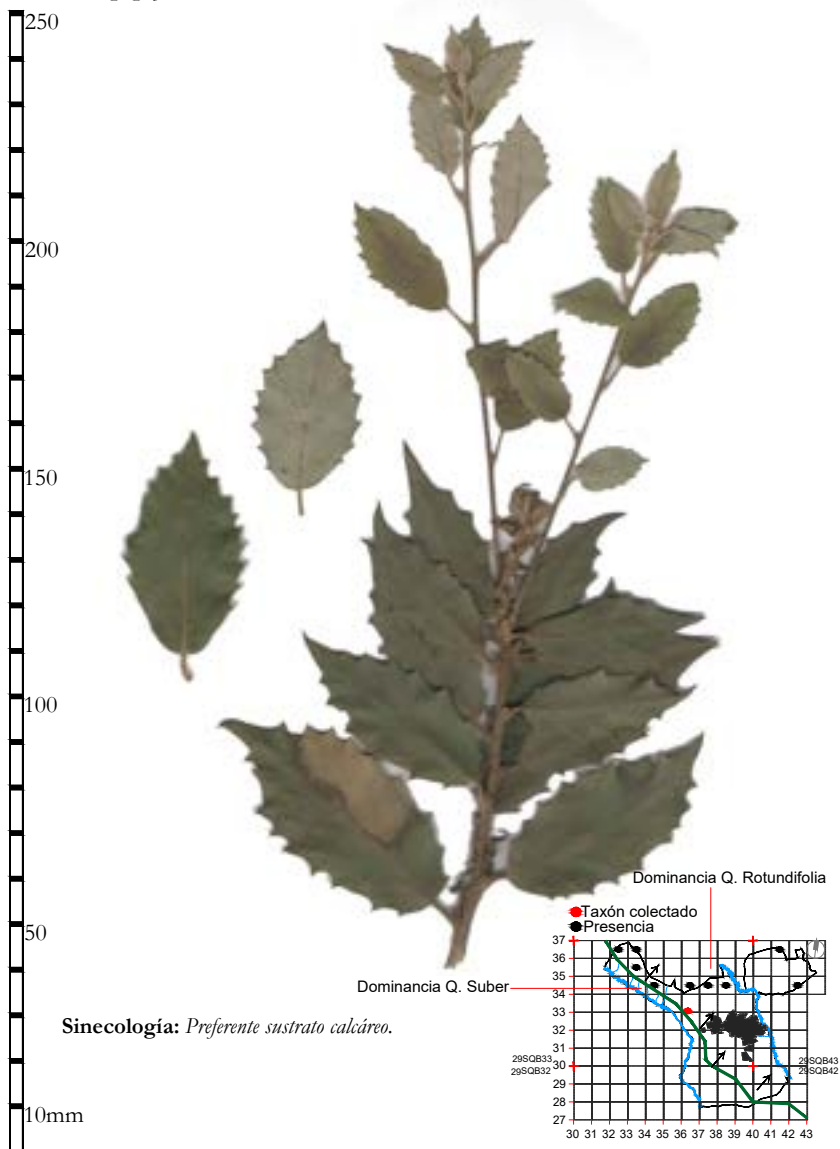
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fagaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Quercus ballota var. *rotundifolia* (Lam.) Webb

Biogeografía: Mediterránea.



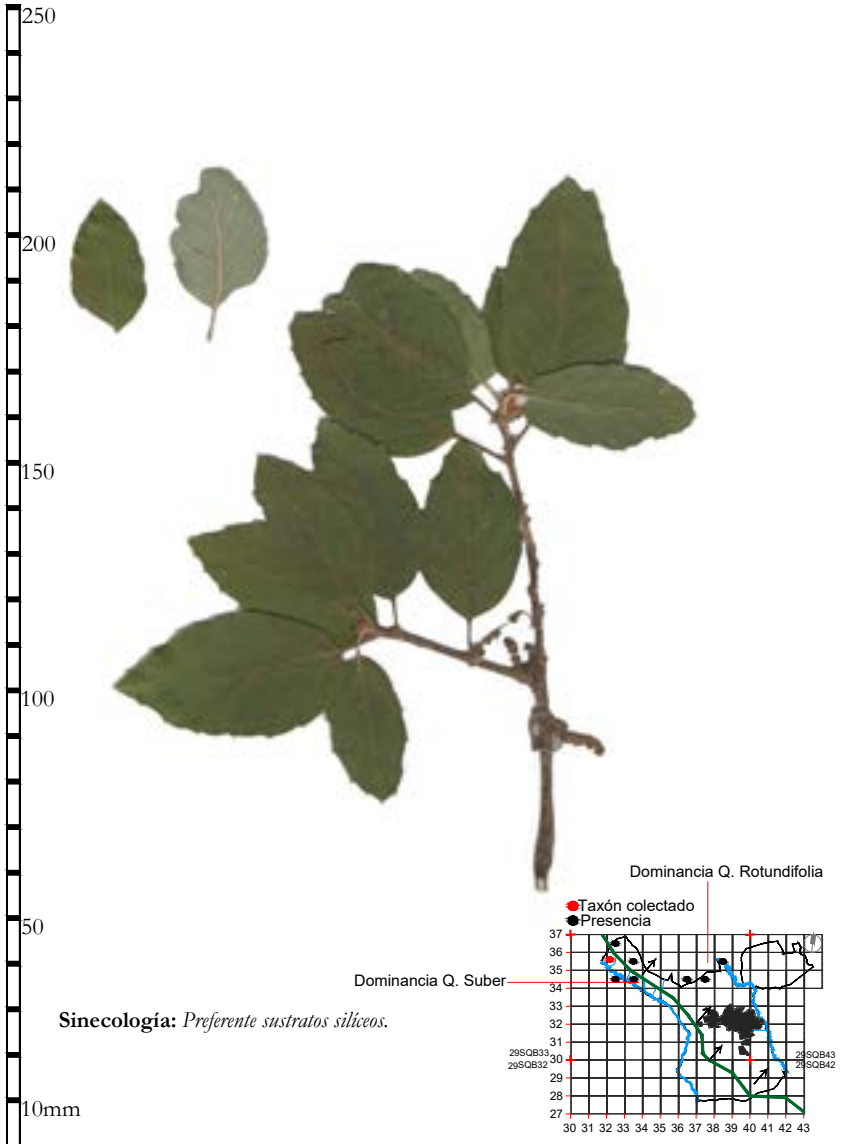
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Fagaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Quercus suber L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

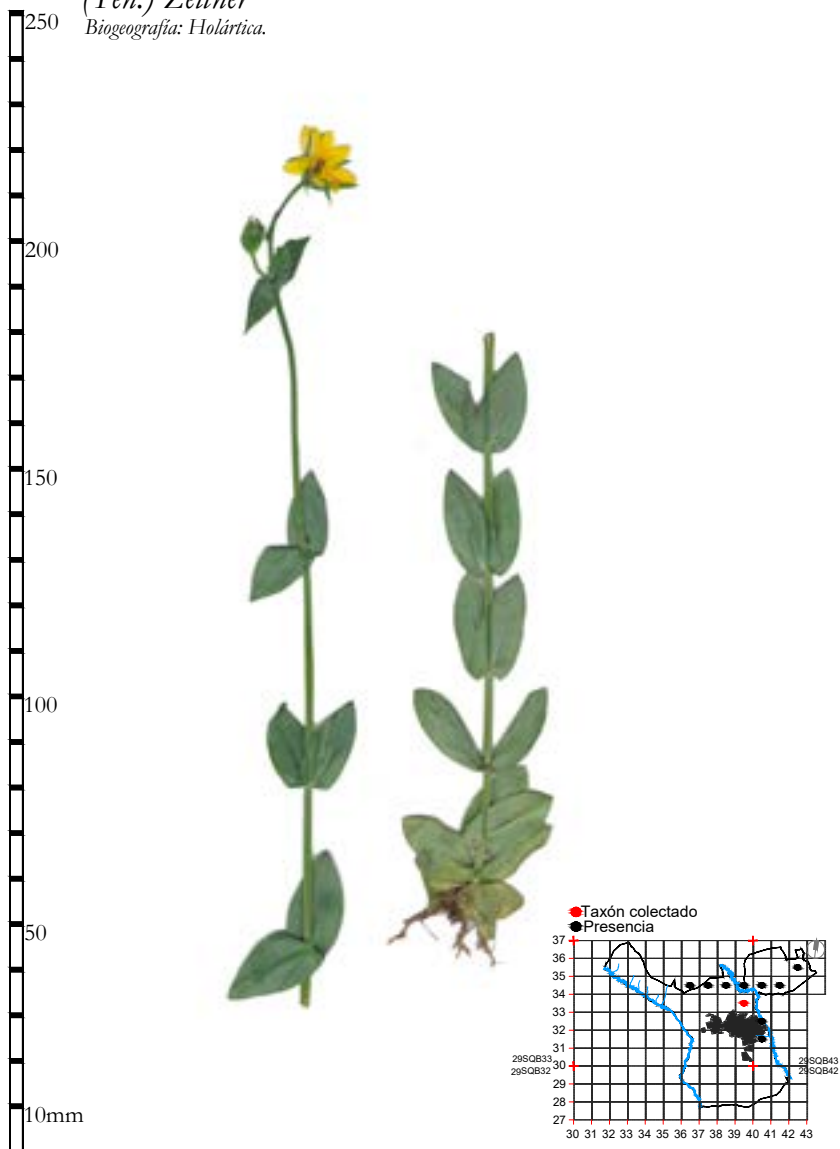
FAMILIA Gentianaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subesp. *intermedia*

(Ten.) Zeltner

Biogeografía: Holártica.



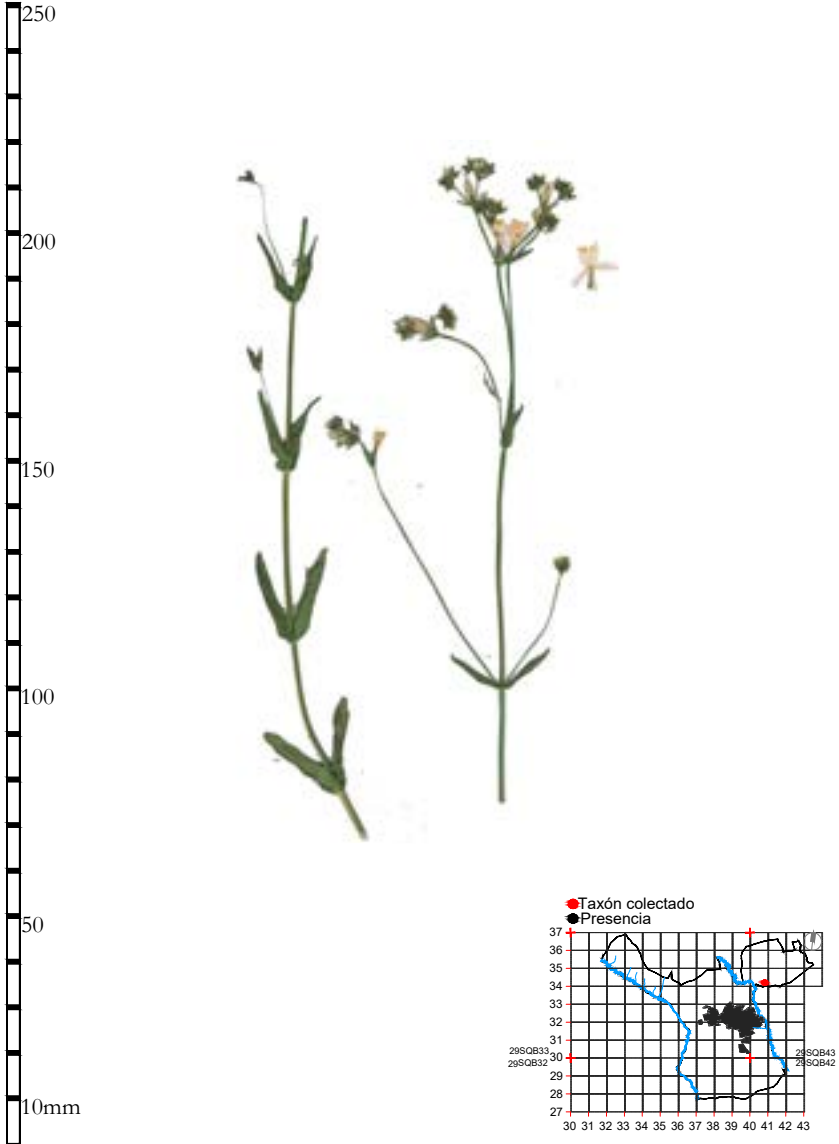
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Gentianaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, var. *corola blanca*

Biogeografía: Paleotemplada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Gentianaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce

Biogeografía: Paleotemplada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

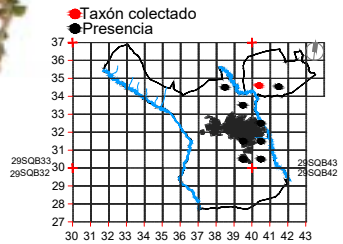
FAMILIA *Gentianaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Centaurium tenuiflorum (Hoffmanns. & Link)

Fritsch subsp. tenuiflorum

Biogeografía: Mediterránea.



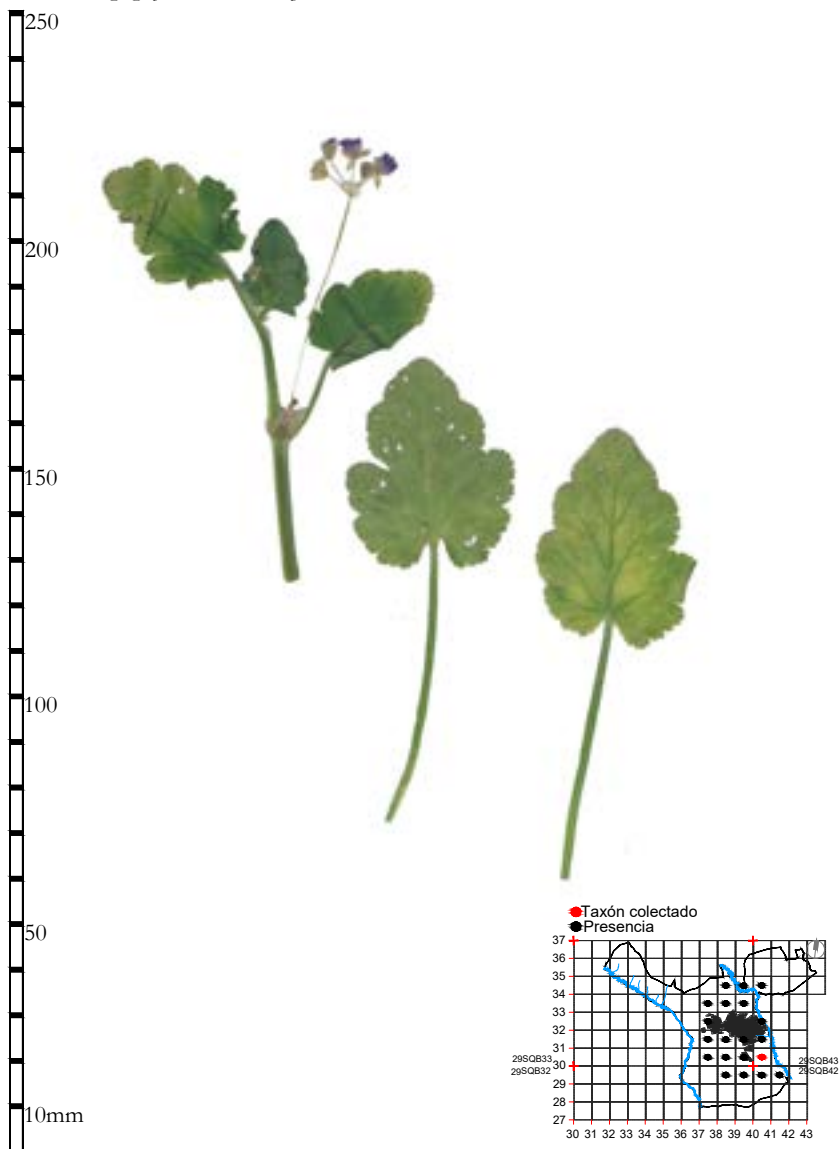
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Geraniaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Erodium cium (L.) Willd.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Erodium ciconium (L.) L'Hér.

Biogeografía: Circunmediterránea y macaronésica.

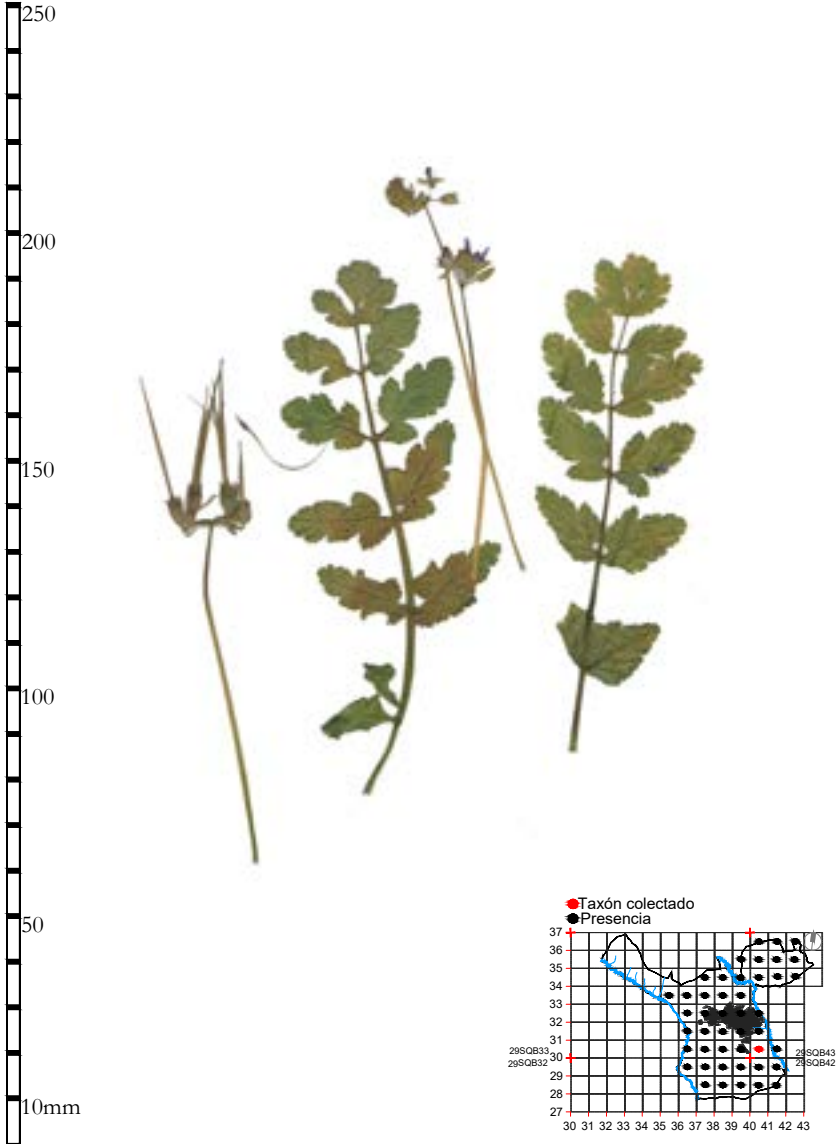


FAMILIA Geraniaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Erodium moschatum (L.) L'Hér.

Biogeografía: Circunmediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Erodium primulaceum (Lange) Lange

Biogeografía: Mediterránea occidental.

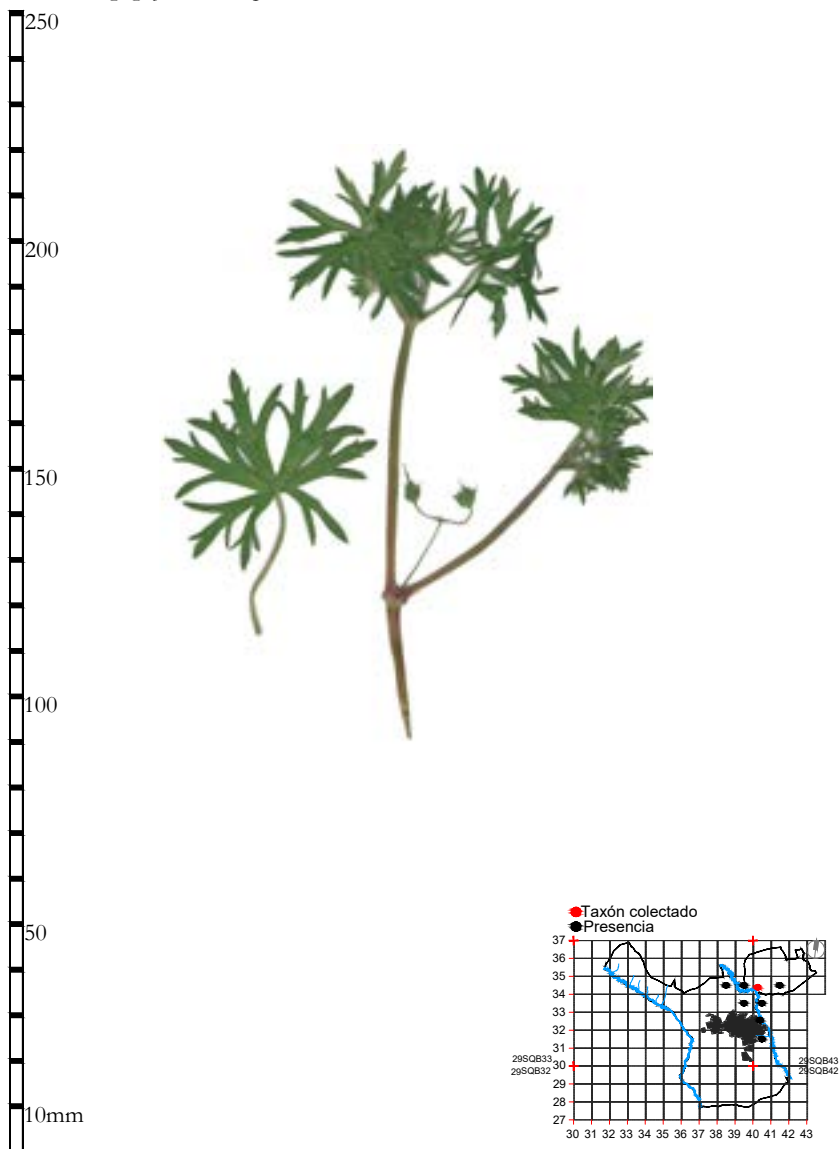


FAMILIA Geraniaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Geranium dissectum L.

Biogeografía: Paleotemplada.

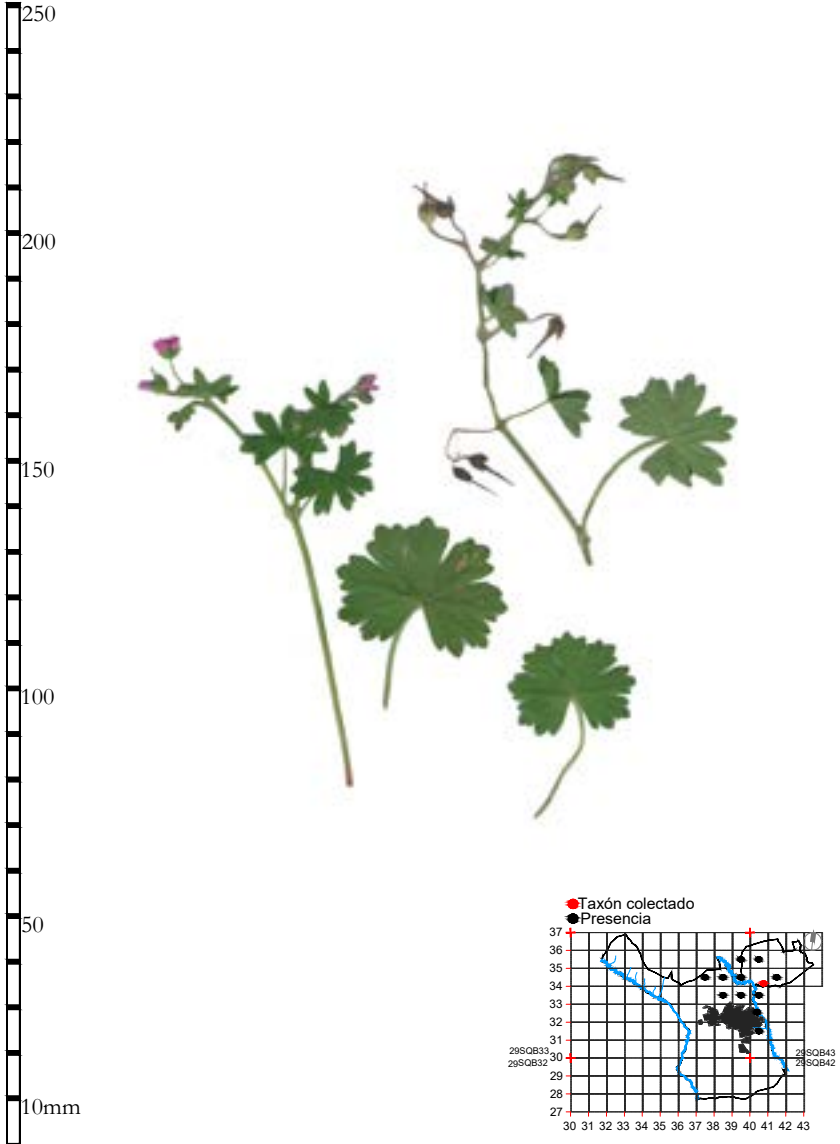


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Geranium molle L.

Biogeografía: Paleotemplada.



FAMILIA Geraniaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Geranium robertianum L.

Biogeografía: Euroasiática, mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Geraniaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Geranium rotundifolium L.

Biogeografía: Paleotemplada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Guttiferae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hipericum perforatum L. subsp. *perforatum*

Biogeografía: Paleotemplada.

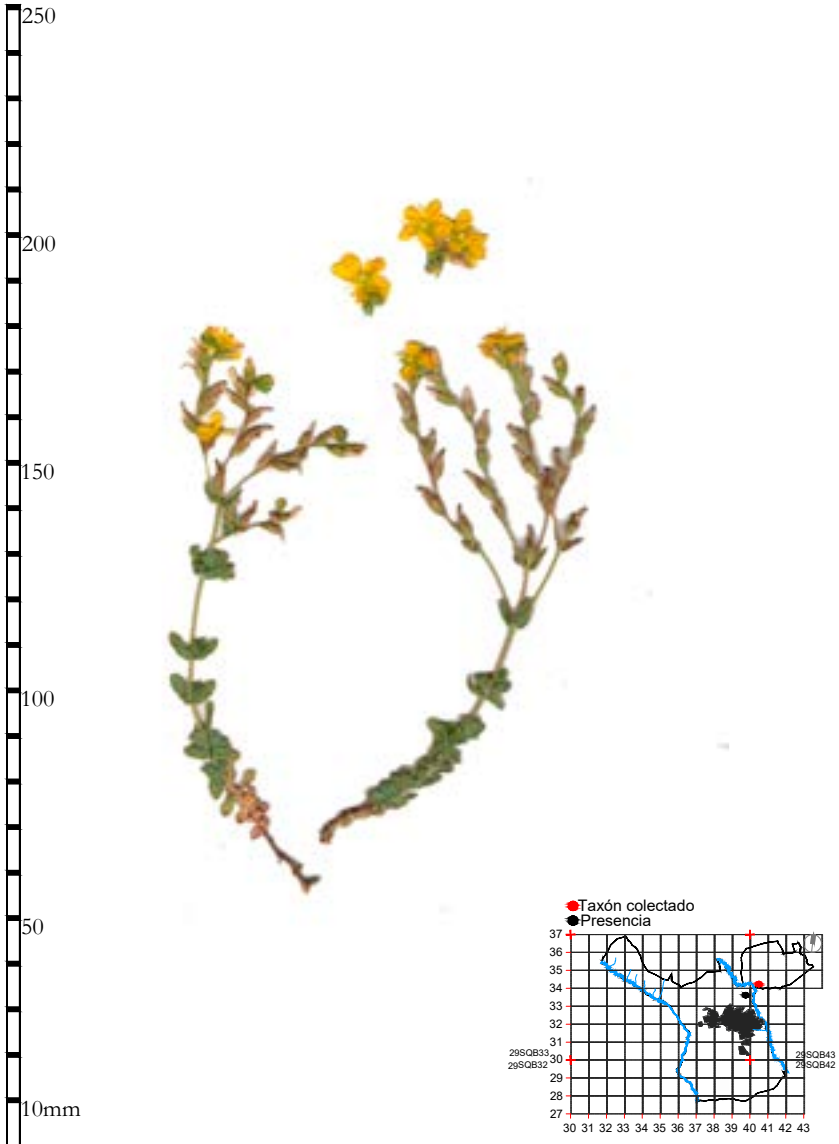


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hipericum pubescens Boiss.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



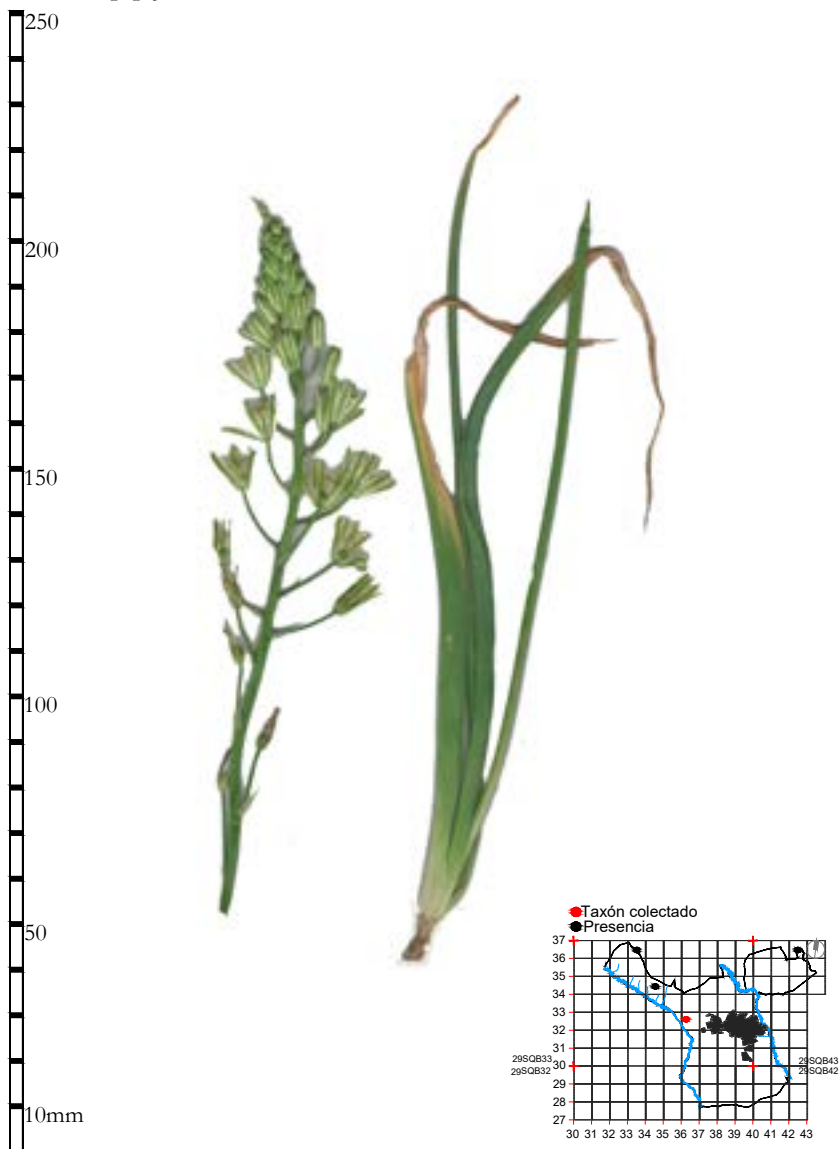
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Hyacinthaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ornithogalum narbonense L.

Biogeografía: Circunmediterránea.



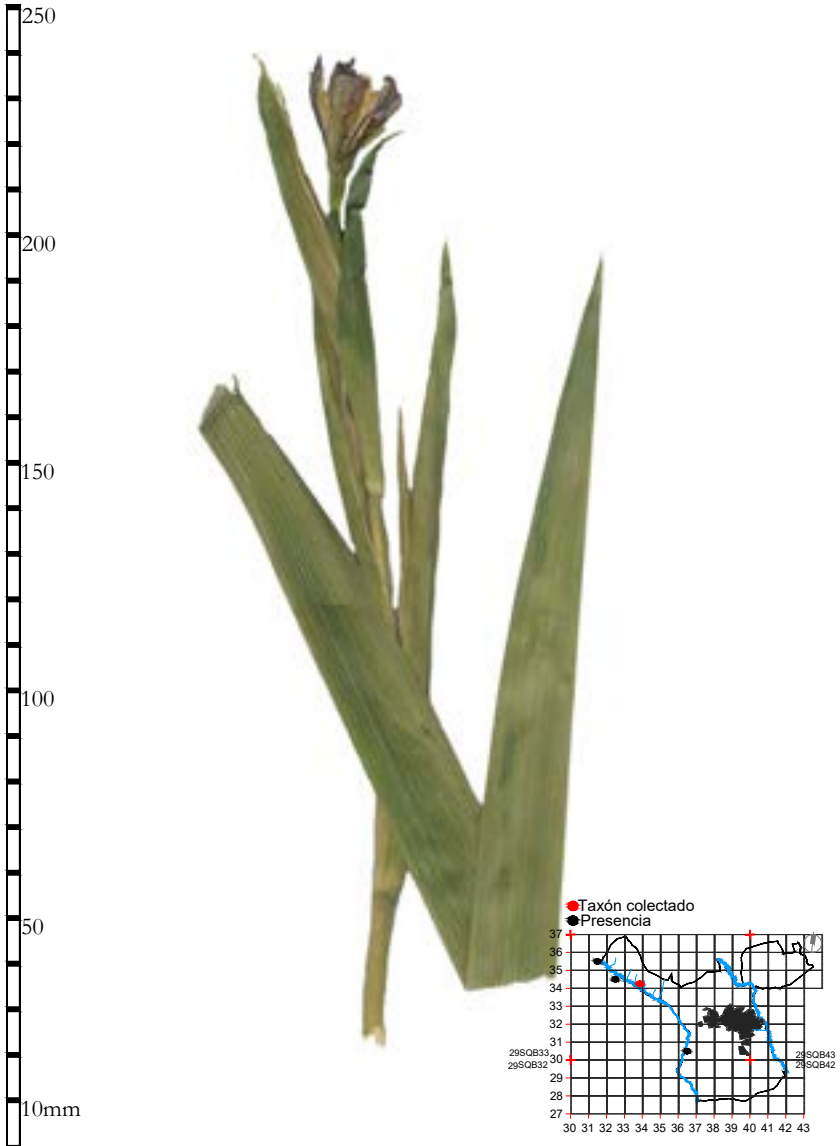
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Iridaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chamaeiris foetidissima (L.) Medik.

Biogeografía: Centroeuropea, Mediterránea, macaronésica e irano-turánica.



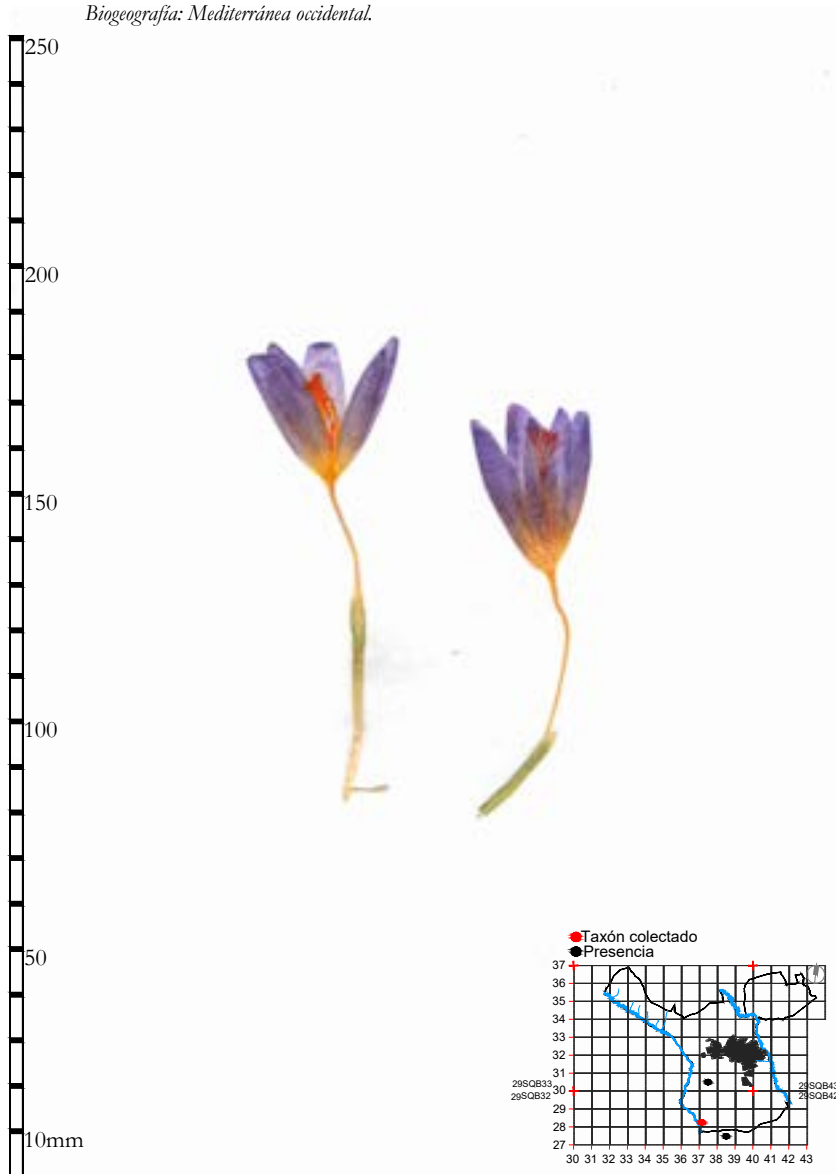
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Iridaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Colchicum lusitanum Brot.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



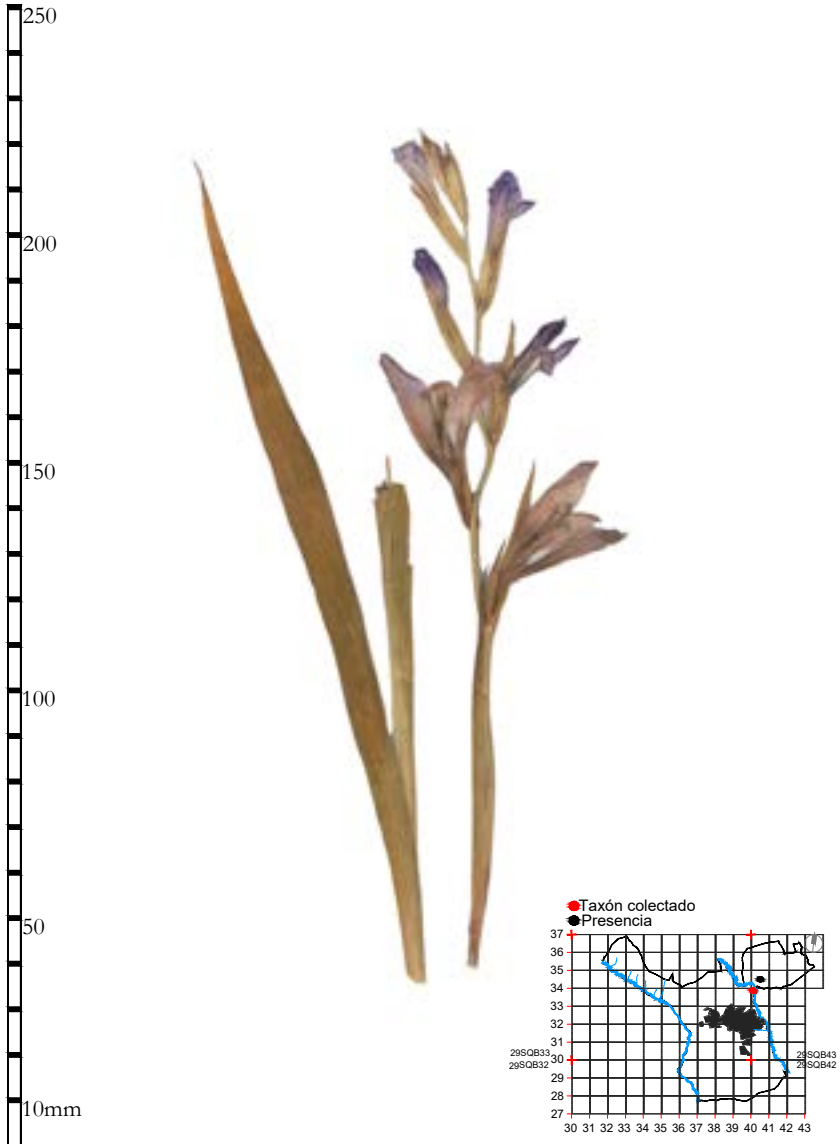
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Iridaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Gladiolus italicus Mill.

Biogeografía: Mediterránea, macaronésica e irano-turánica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Iridaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Gynandris sisyrynchium (L.) Parl.

Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica.



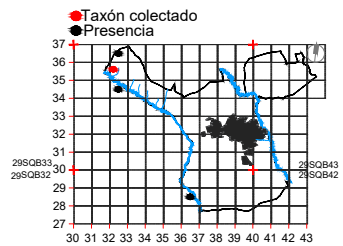
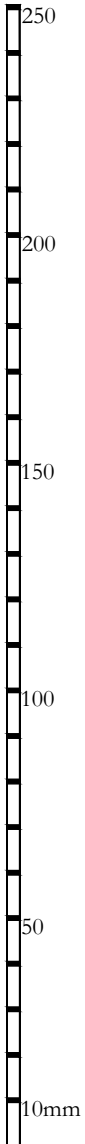
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Iridaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Iris xiphium L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Iridaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Romulea columnae Sebast. y Mauri subsp. *columnae*

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

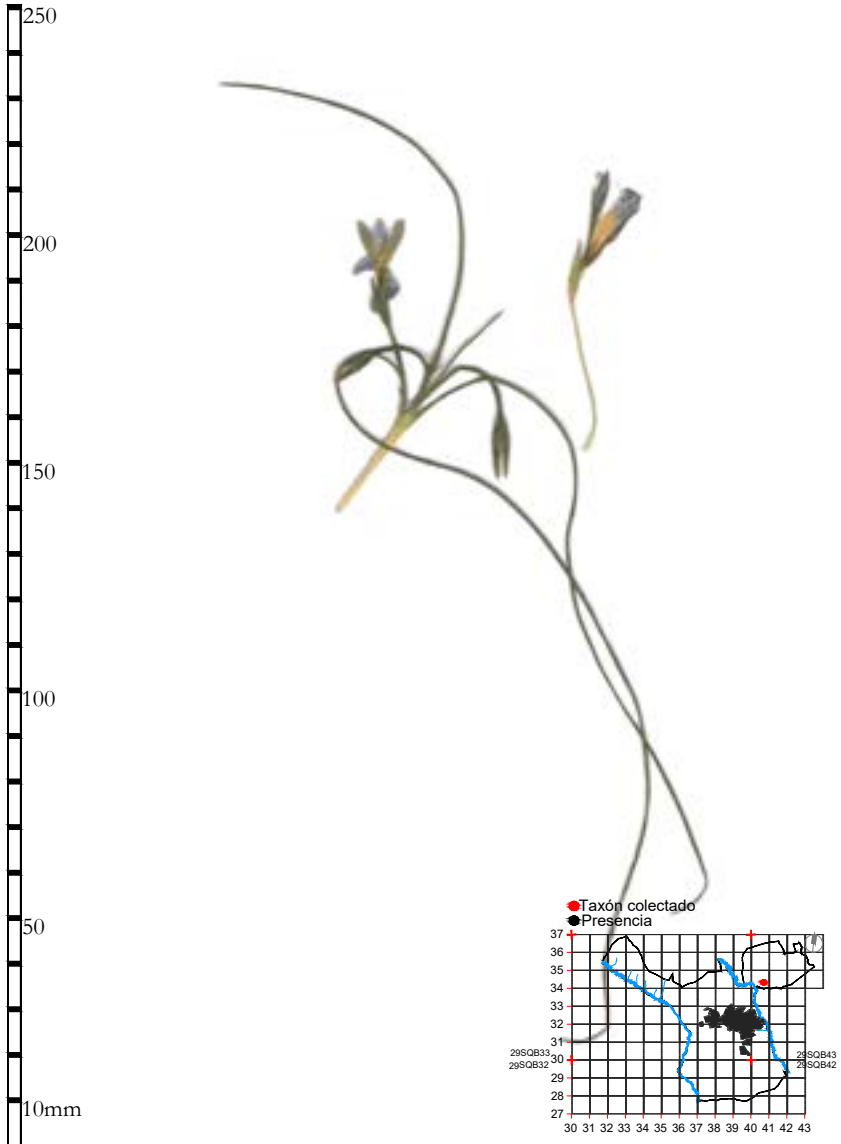


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Romulea ramiflora Ten.

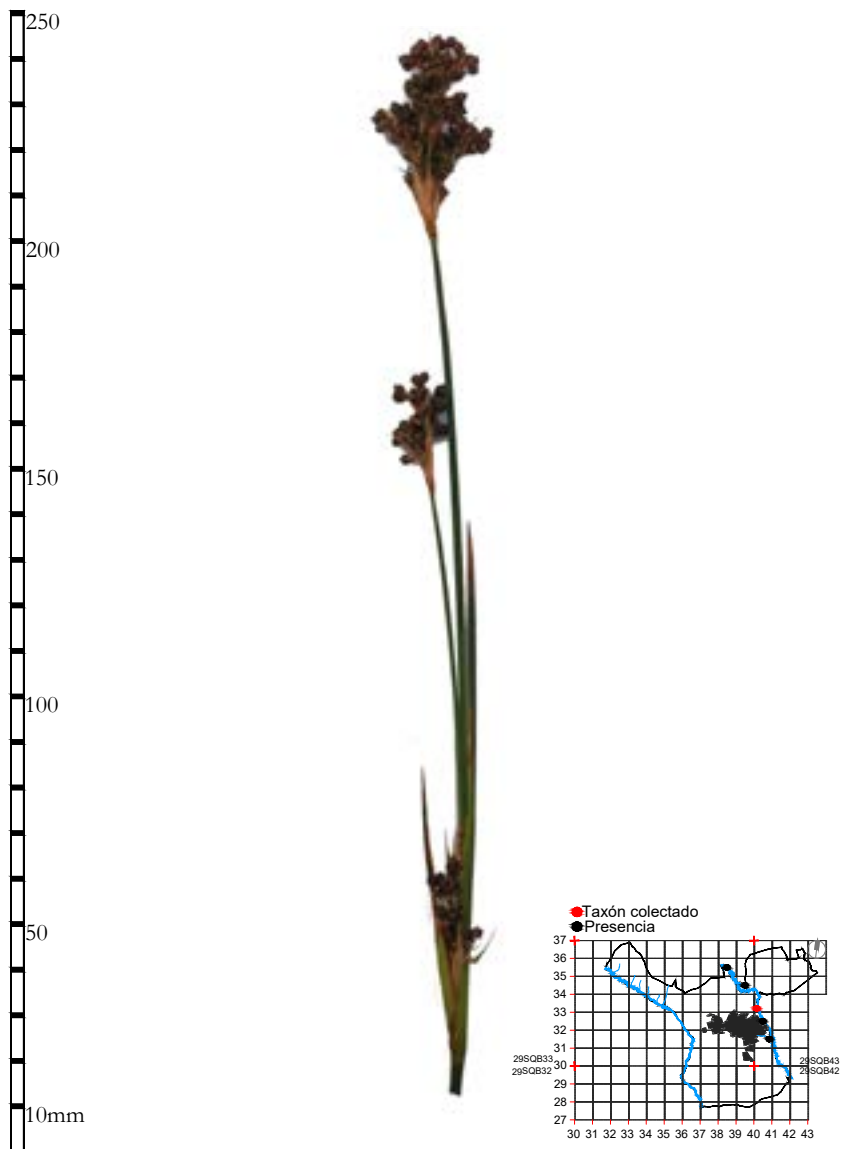
Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



FAMILIA *Juncaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Juncus acutus (L.) Torr. ex Retz.
Biogeografía: Mediterránea.

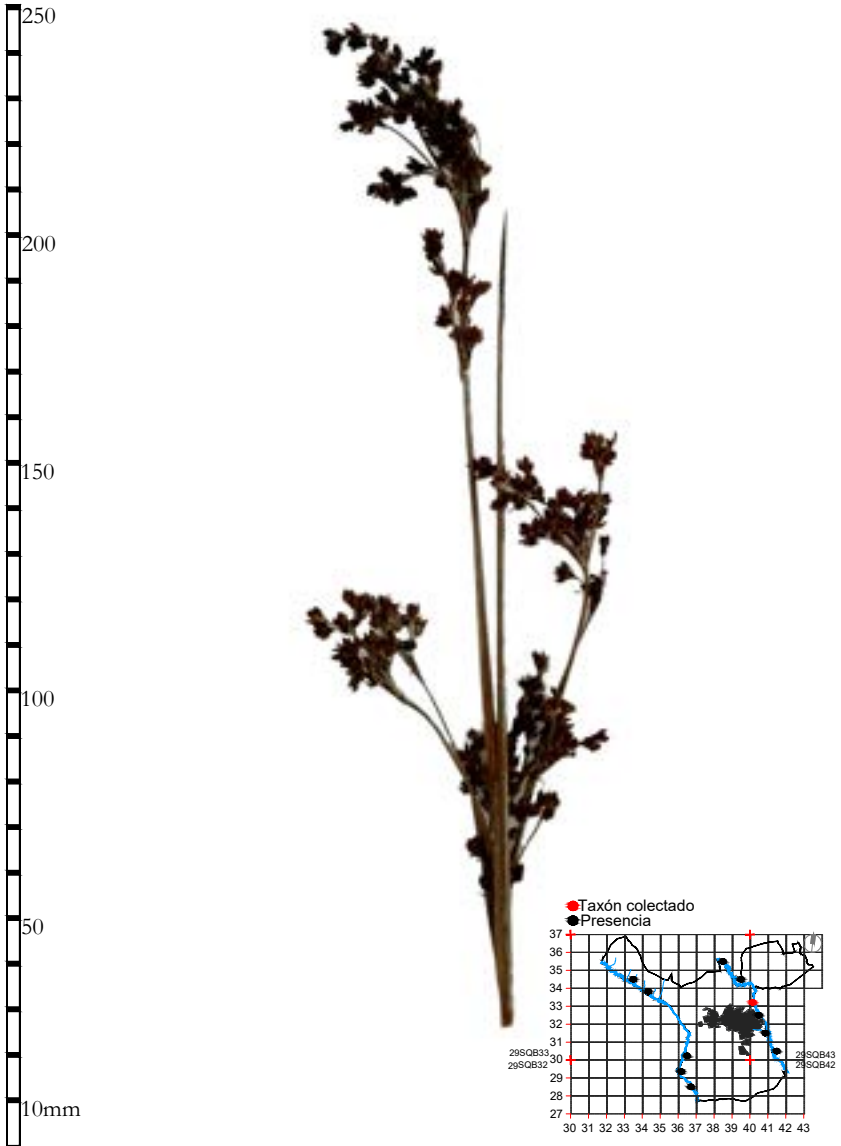


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Juncaeae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Juncus inflexus L. *subsp. inflexus*
Biogeografía: Paleotemplada.



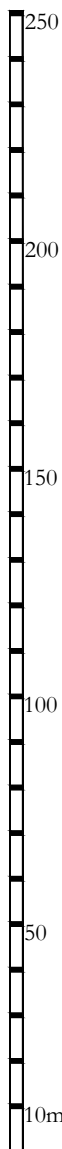
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

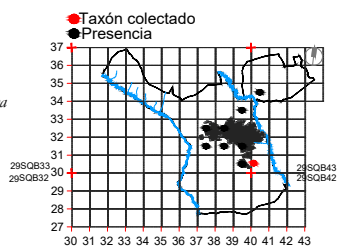
HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ajuga iva (L.) Schreb. subsp. *iva*

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Nota: Se encuentra en el mismo territorio la *Ajuga iva* subsp. *pseudoiva*



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. *nepeta*

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cleonia lusitánica (L.) L.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



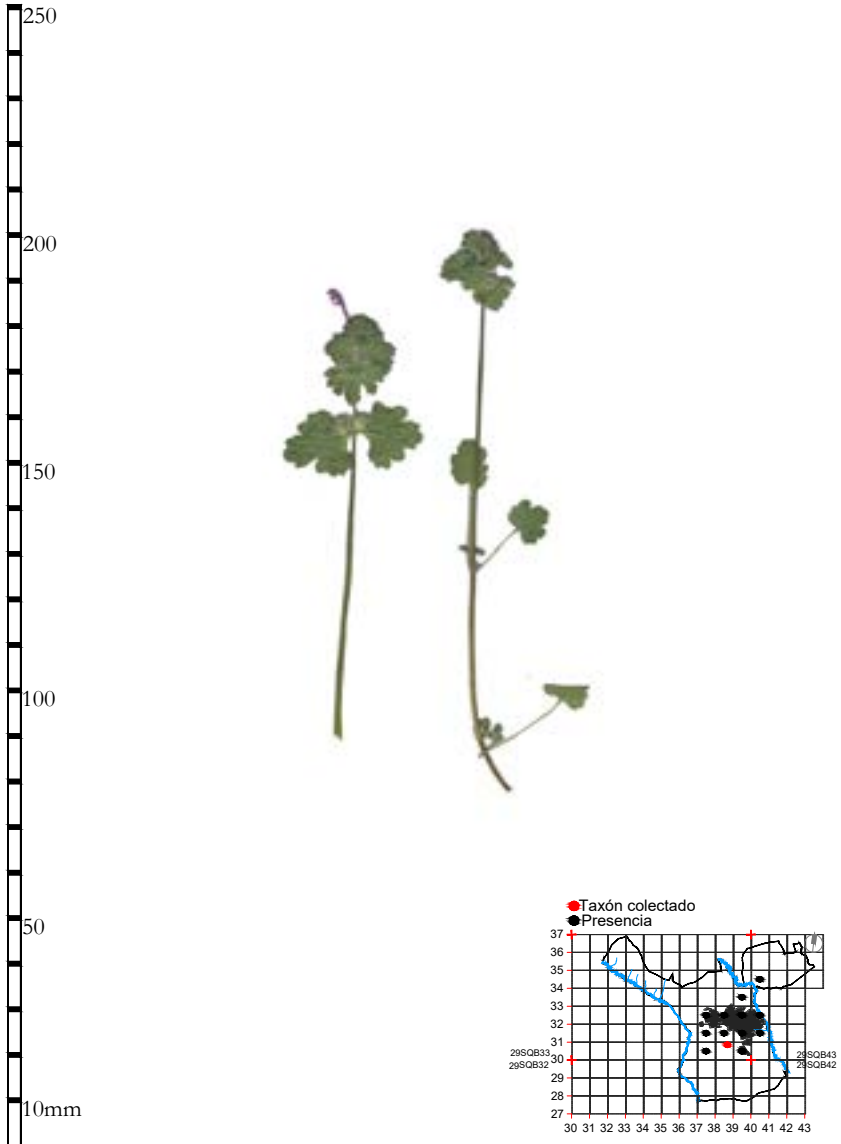
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Lamiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lamium amplexicaule L.

Biogeografía: Holártica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lavandula dentata L.

Biogeografía: Mediterránea occidental, macaronésica y arábiga.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lavandula stoechas L. subsp. *stoechas*

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



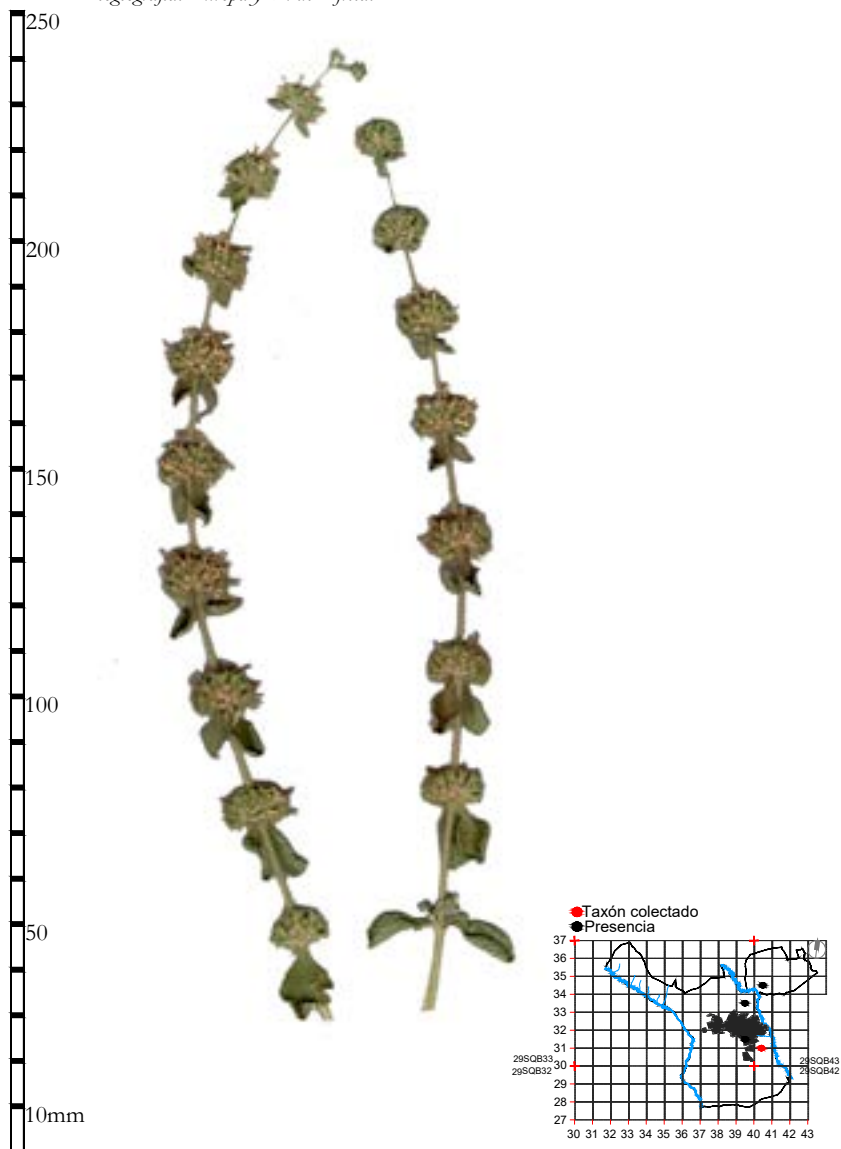
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Marrubium vulgare L.

Biogeografía: Europa y N de África.



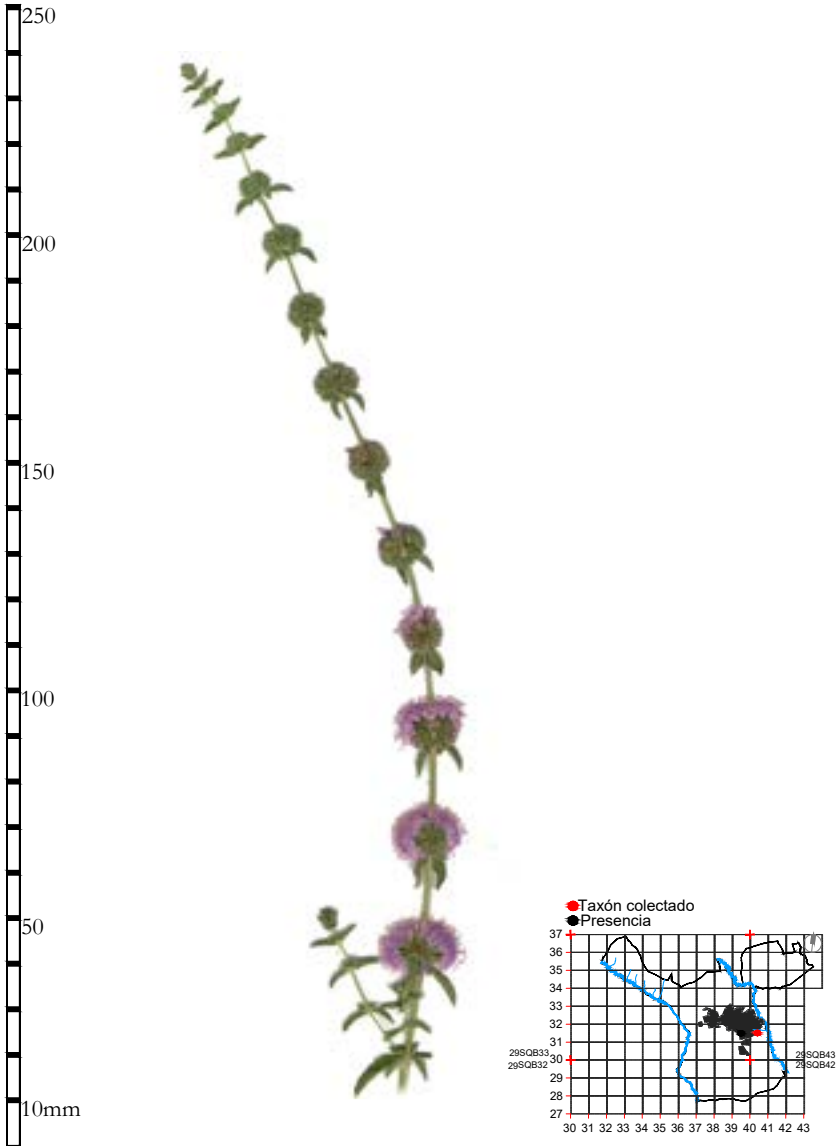
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Mentha pulegium L.

Biogeografía: Euroasiática y circummediterránea.



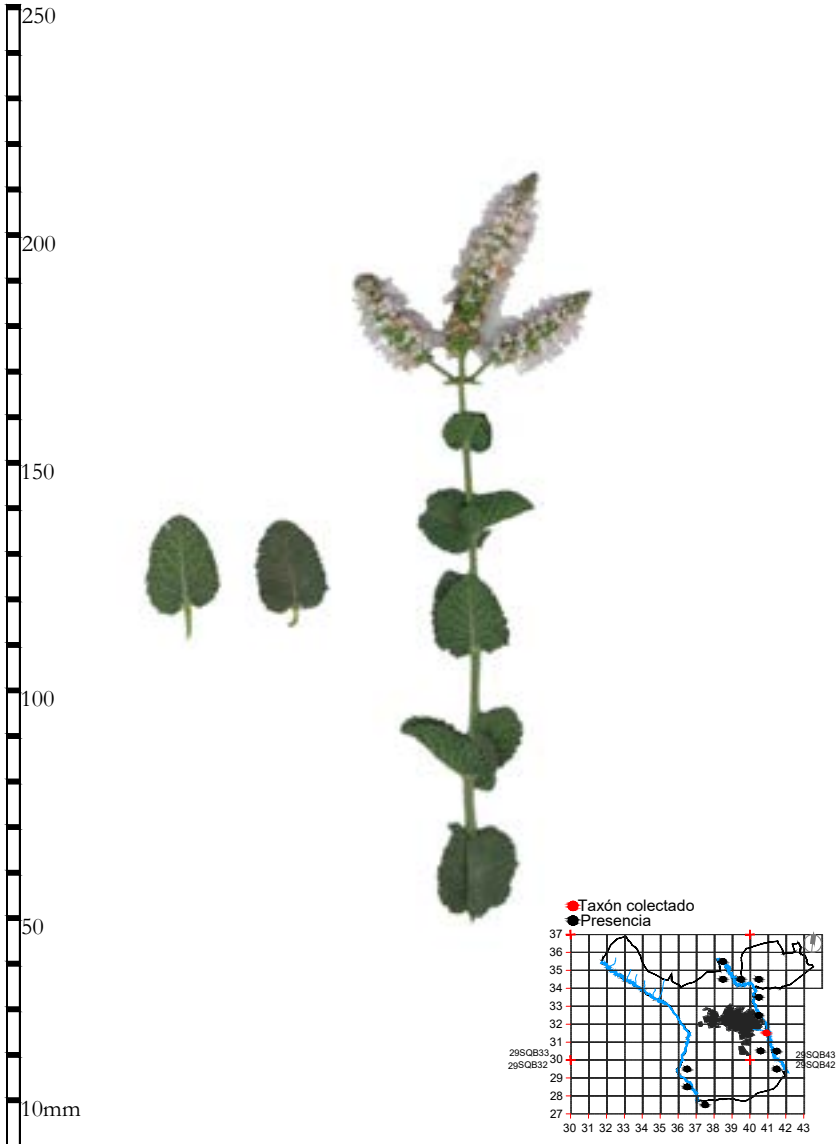
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Mentha suaveolens Ehrh.

Biogeografía: Europa y mediterránea.



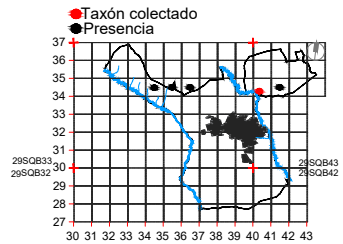
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Micromeria graeca (L.) Rchb. subsp. *graeca*

Biogeografía: Mediterránea.

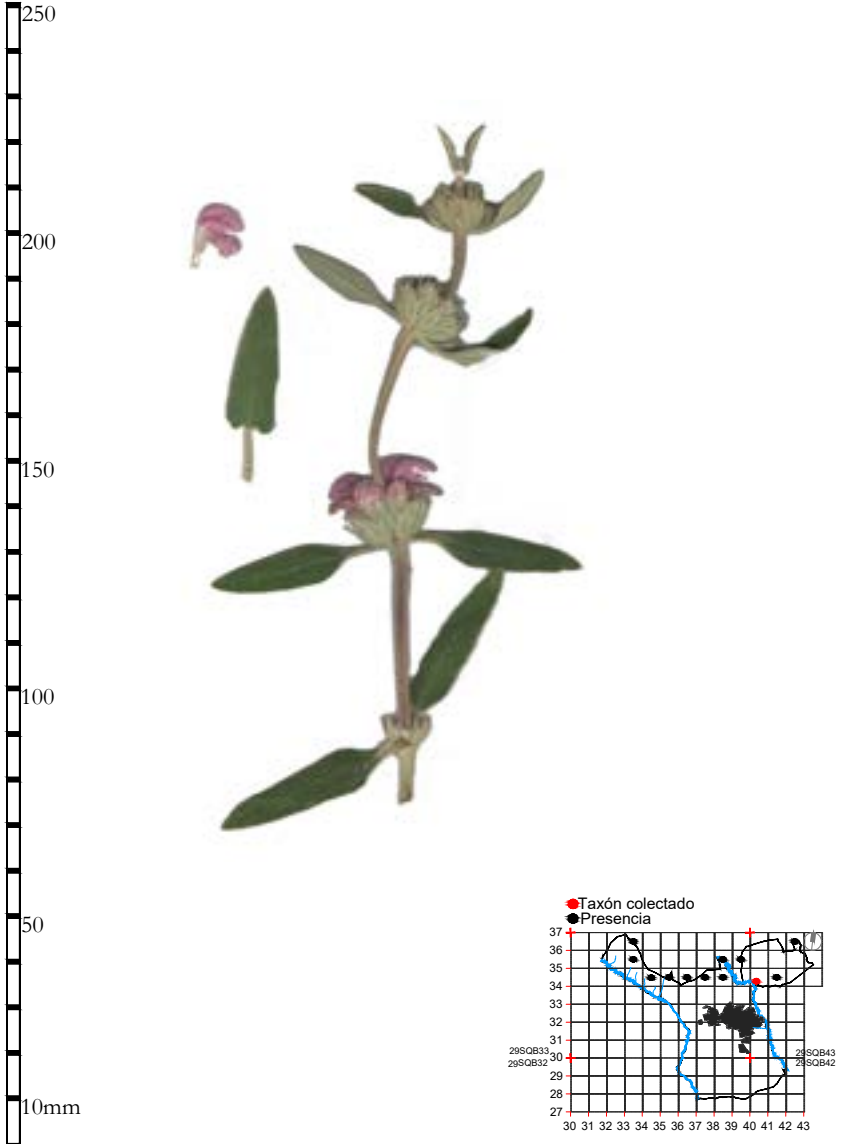


FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Phlomis purpúrea L.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



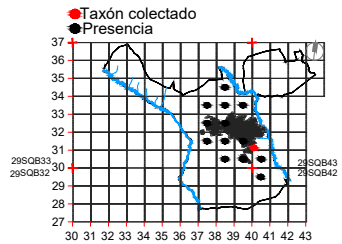
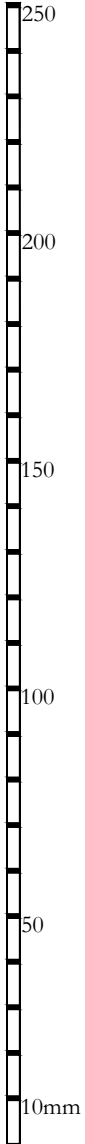
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Lamiaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rosmarinus officinalis L. *subsp. officinalis*

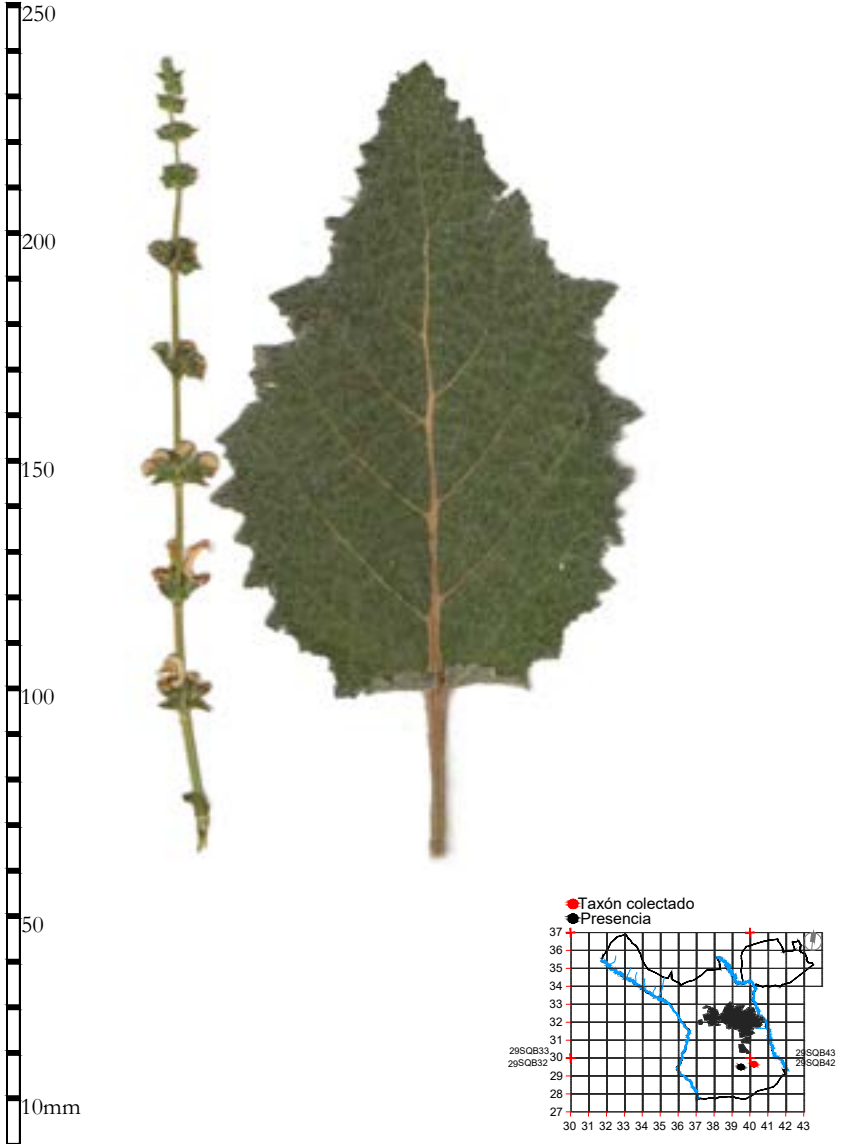
Biogeografía: Mediterránea y macaronésica. Cultivada.



FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Salvia argentea L.
Biogeografía: Mediterránea.

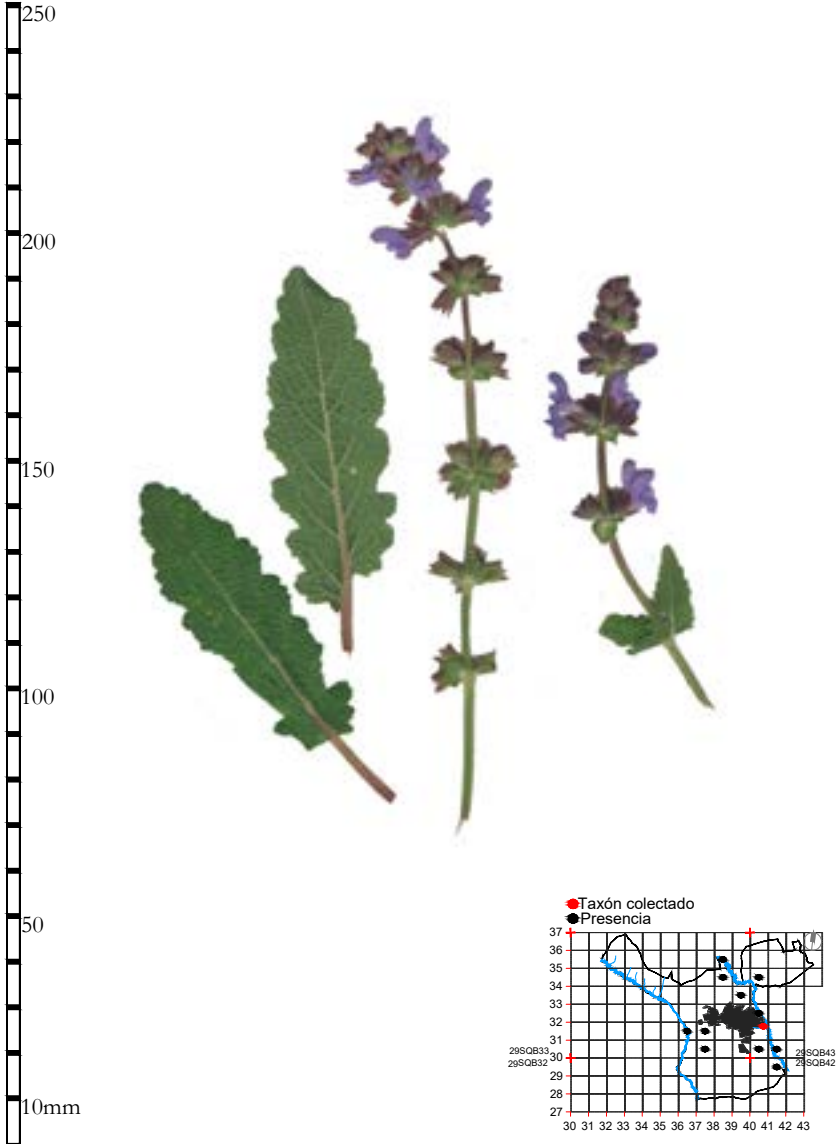


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Salvia verbenaca L.

Biogeografía: *Circunmediterránea y atlántica.*



FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Stachys arvensis (L.) L.

Biogeografía: Atlántica y mediterránea.

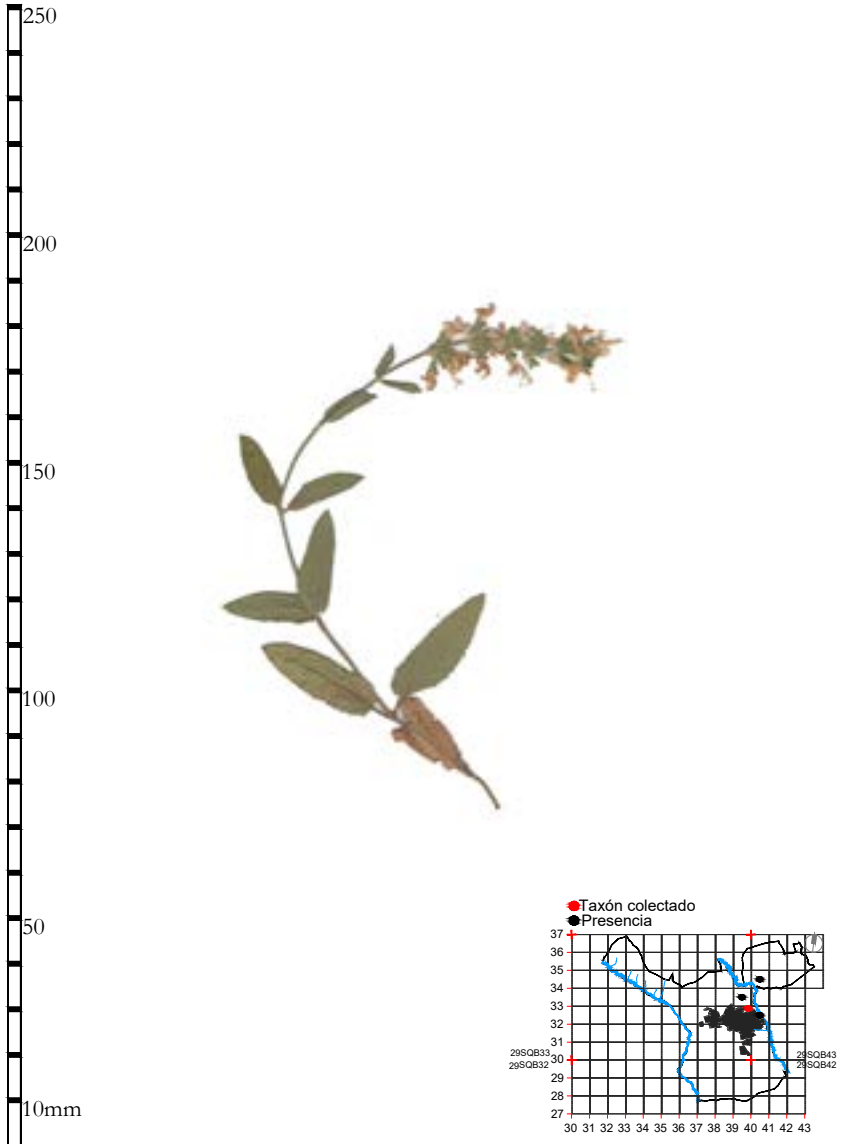


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Stachys ocymastrum (L.) Briq.

Biogeografía: *Mediterránea occidental.*

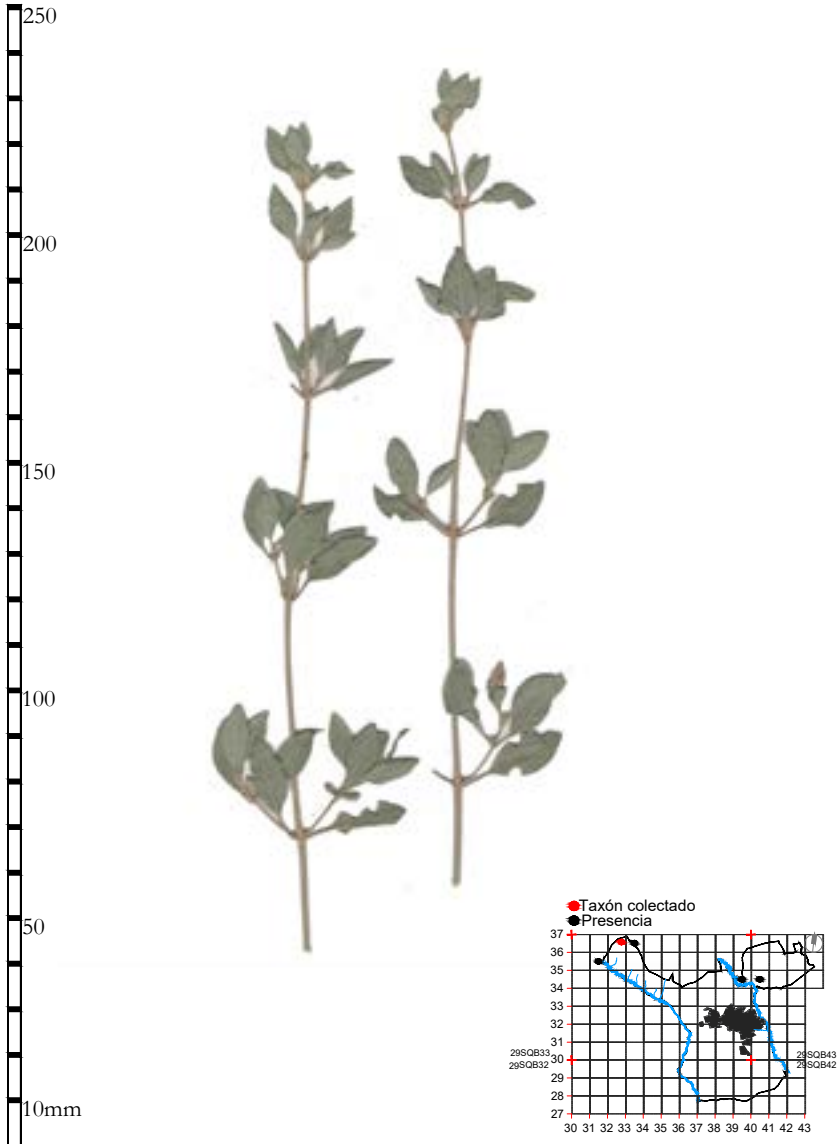


FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Teucrium fruticans L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Teucrium lusitanicum Schreb. subsp. *lusitano*

Biogeografía: Ibérica.



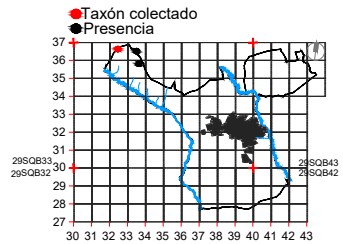
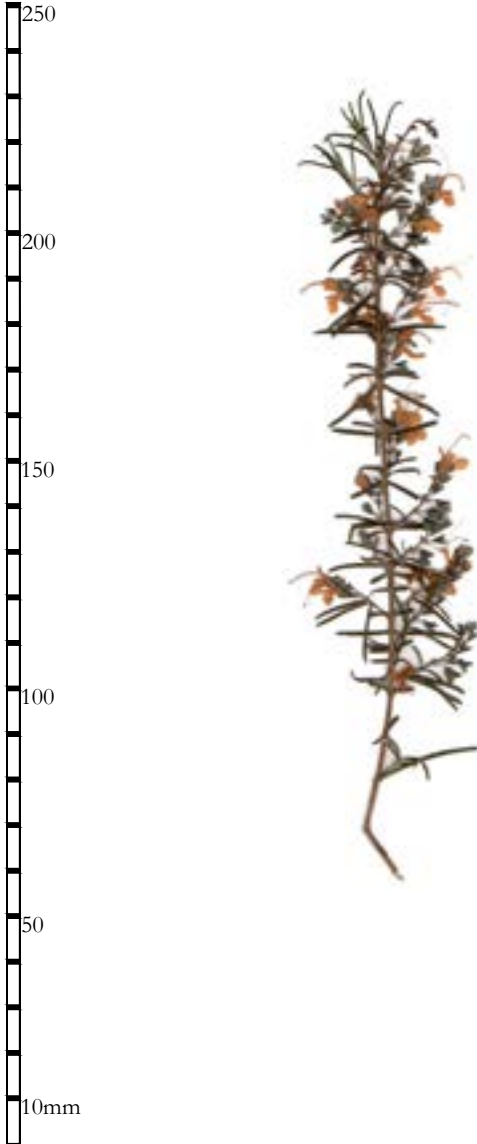
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Teucrium pseudochamaepitys L.

Biogeografía: Íbero-magrebí.

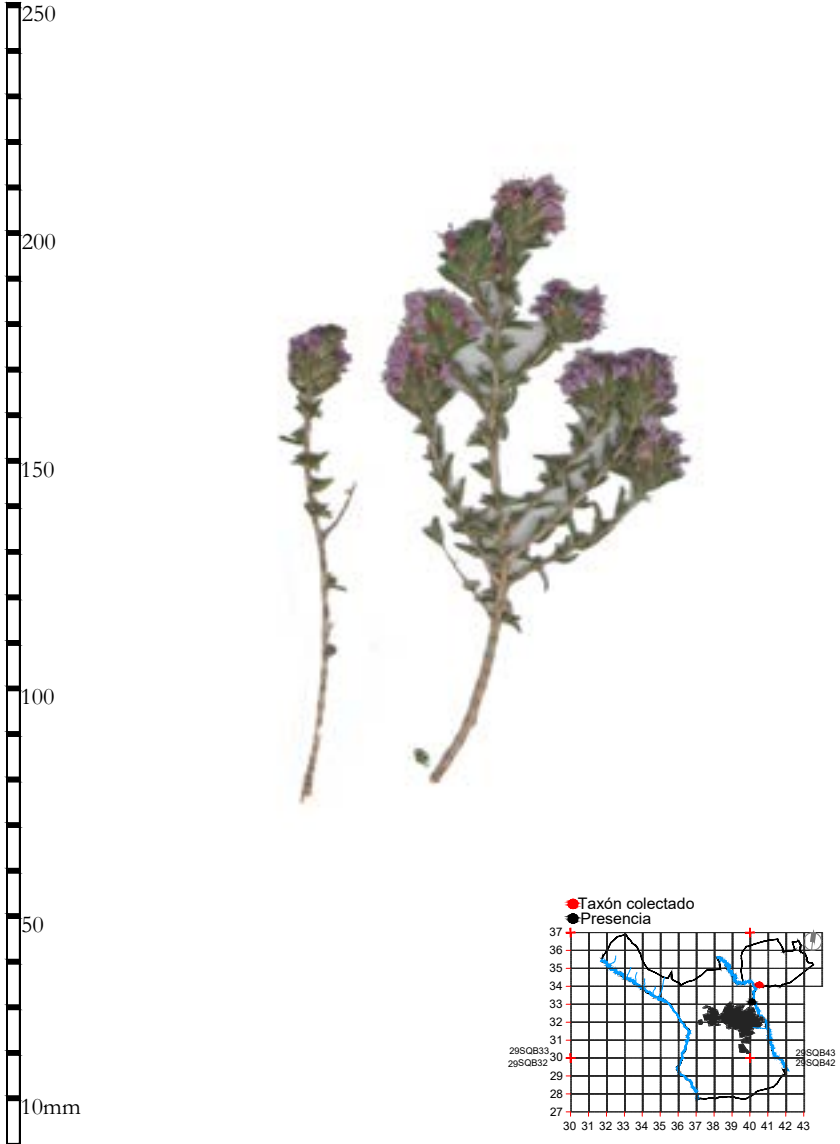


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Thymbra capitata (L.) Cav.
Biogeografía: Circunmediterránea.



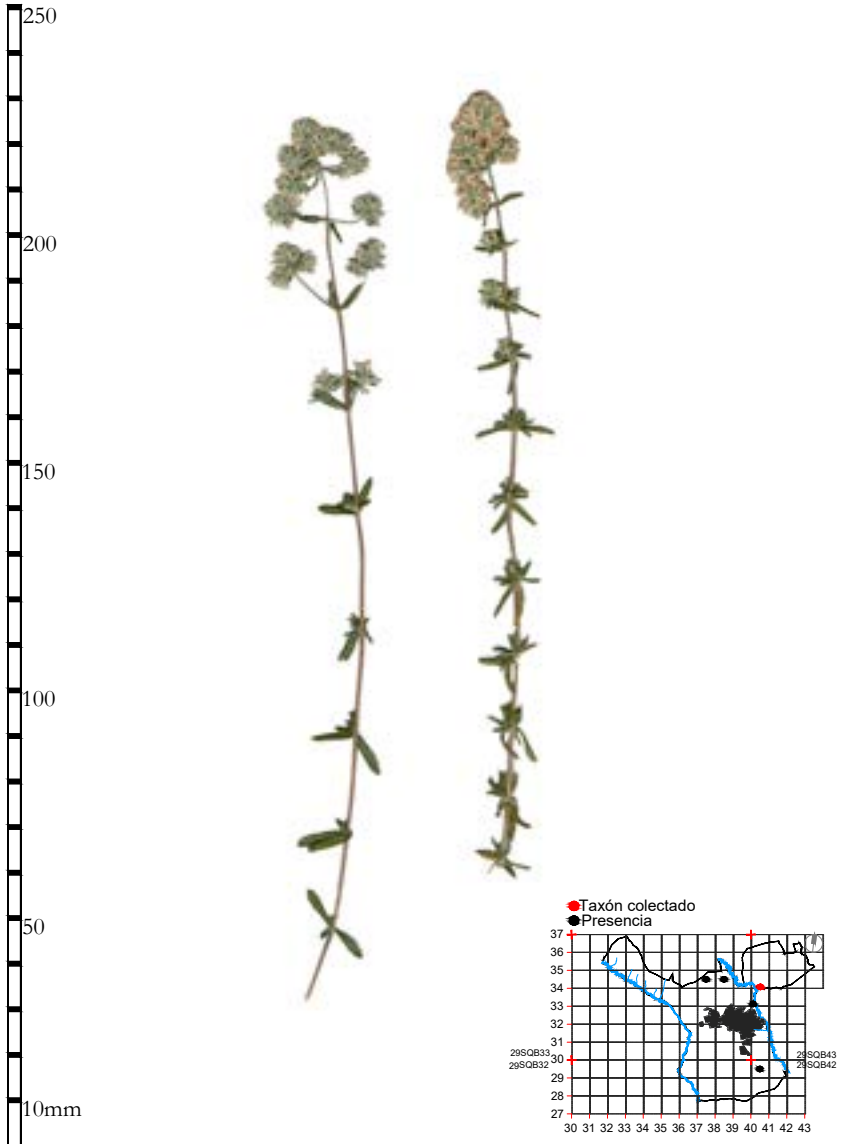
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Thymus mastichina (L.) L. subsp. *mastichina*

Biogeografía: Ibérica.



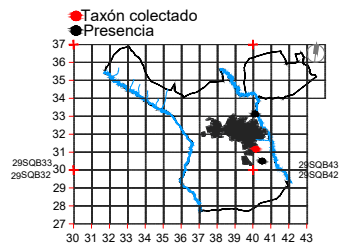
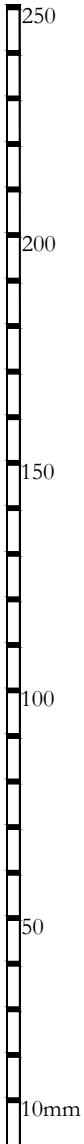
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lamiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Thymus vulgaris L. subsp. *vulgaris*

Biogeografía: Mediterránea occidental. Cultivada

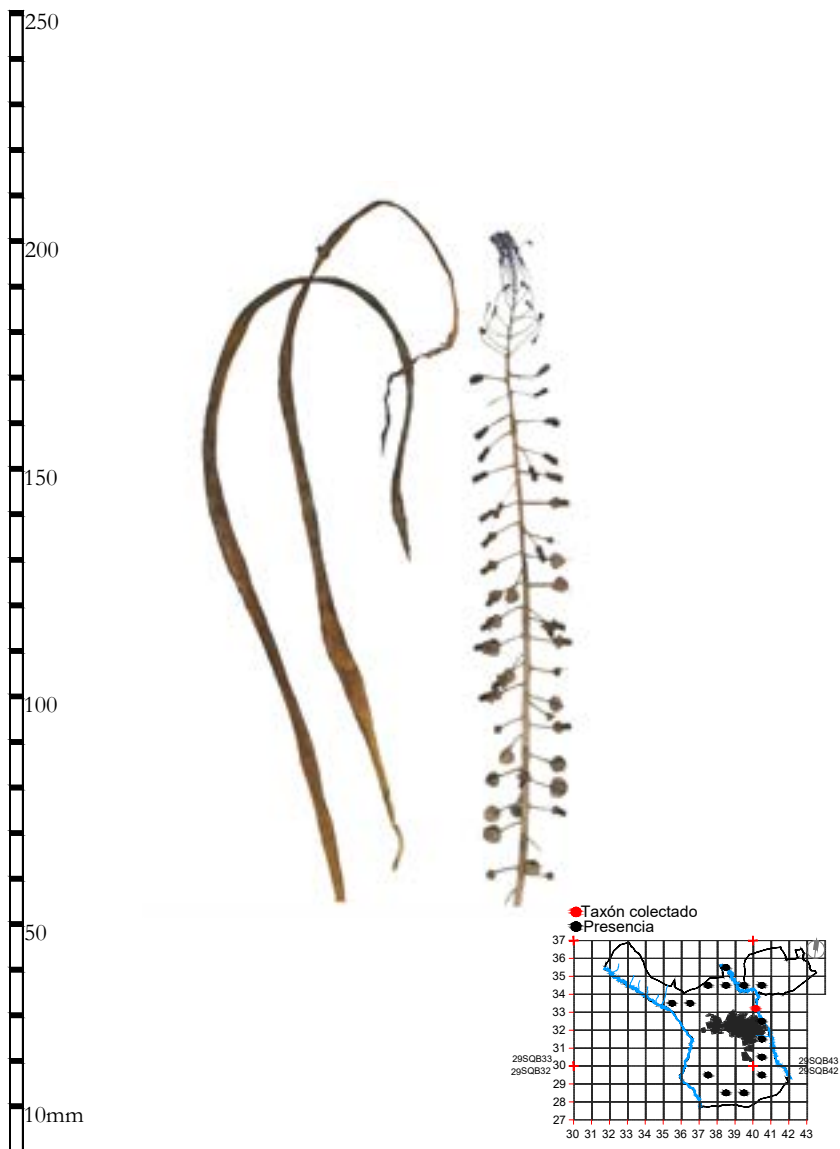


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Liliaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Leopoldia comosa (L.) Parl. / *Muscari comosum* (L.) Mill.
Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Liliaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Muscari neglectum Guss. ex Ten.
Biogeografía: Circunmediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Linaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Linum bienne Mill.

Biogeografía: Atlántica, mediterránea y macaronésica.

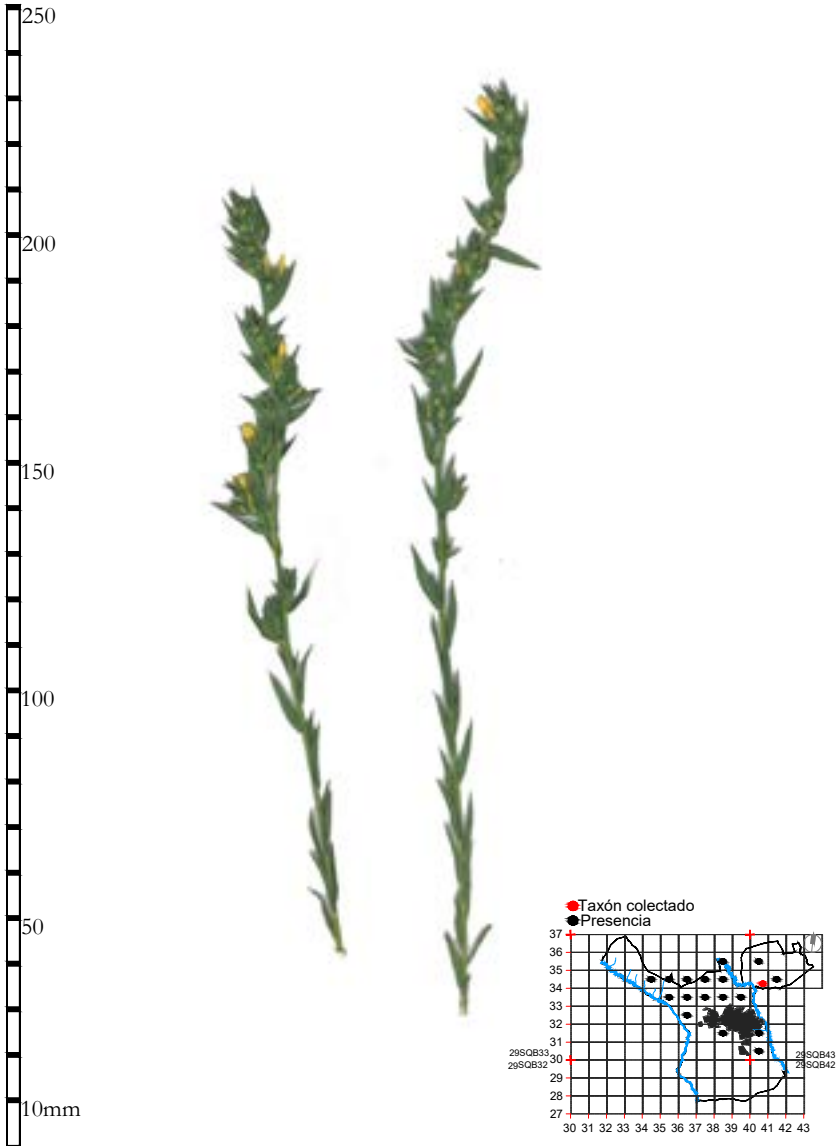


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Linum strictum L.

Biogeografía: Mediterránea, macaronésica e irano-turánica.



FAMILIA Linaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Linum tenue Desf.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Linaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Linum trigynum L.

Biogeografía: Atlántica, mediterránea, macaronésica e irano-turánica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lythraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lythrum acutangulum Lag.
Biogeografía: Mediterránea occidental.



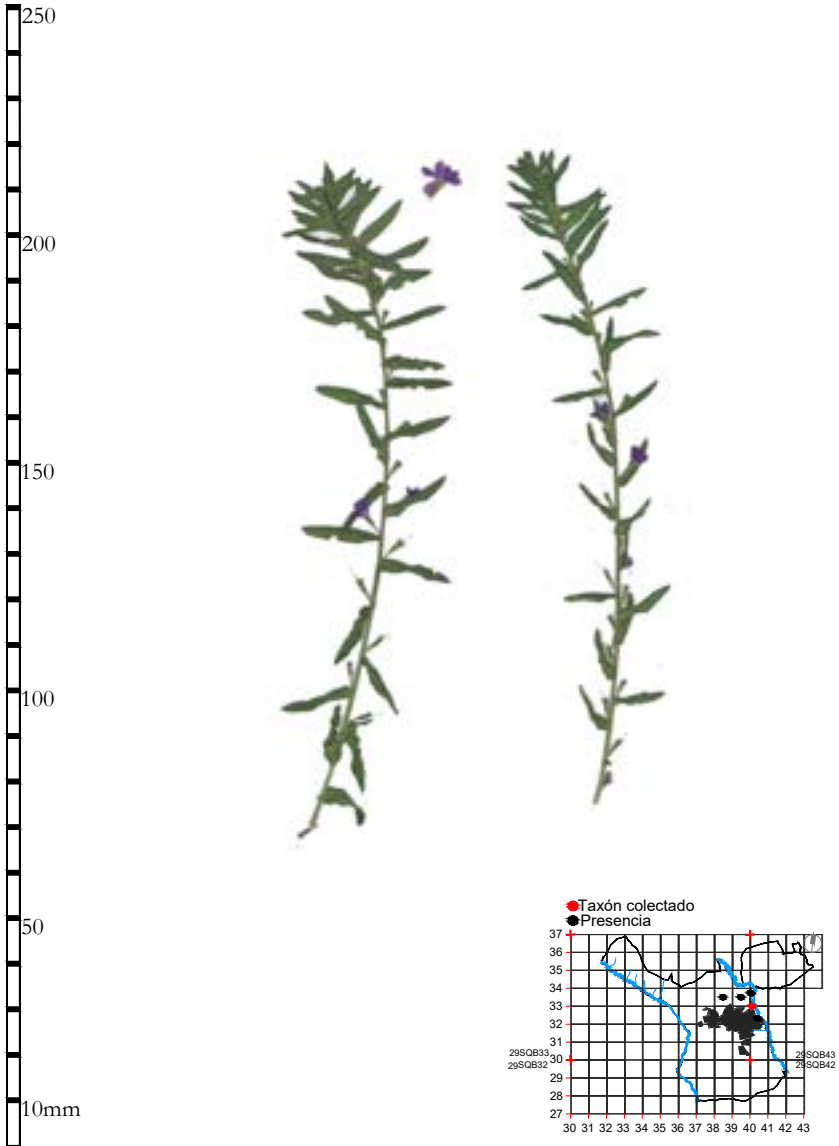
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lythraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lythrum junceum Banks & Sol.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



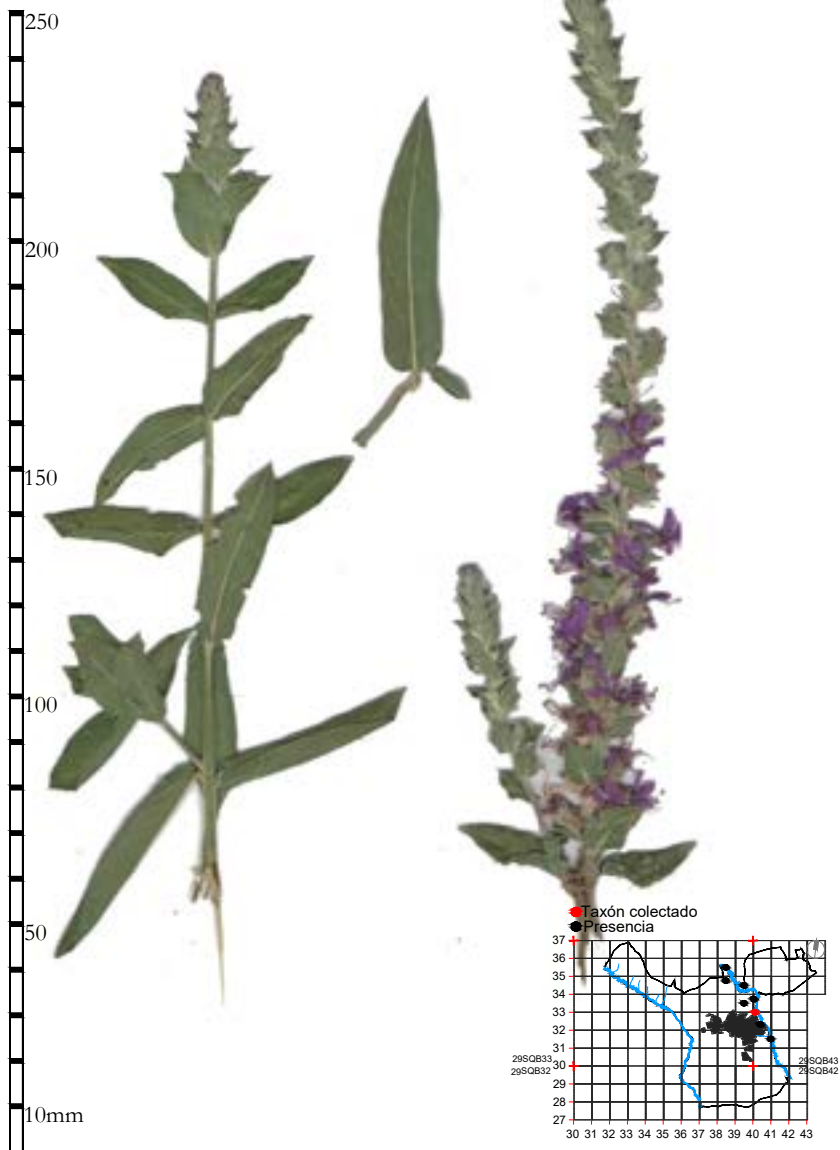
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Lythraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lythrum salicaria L.

Biogeografía: Cosmopolita.

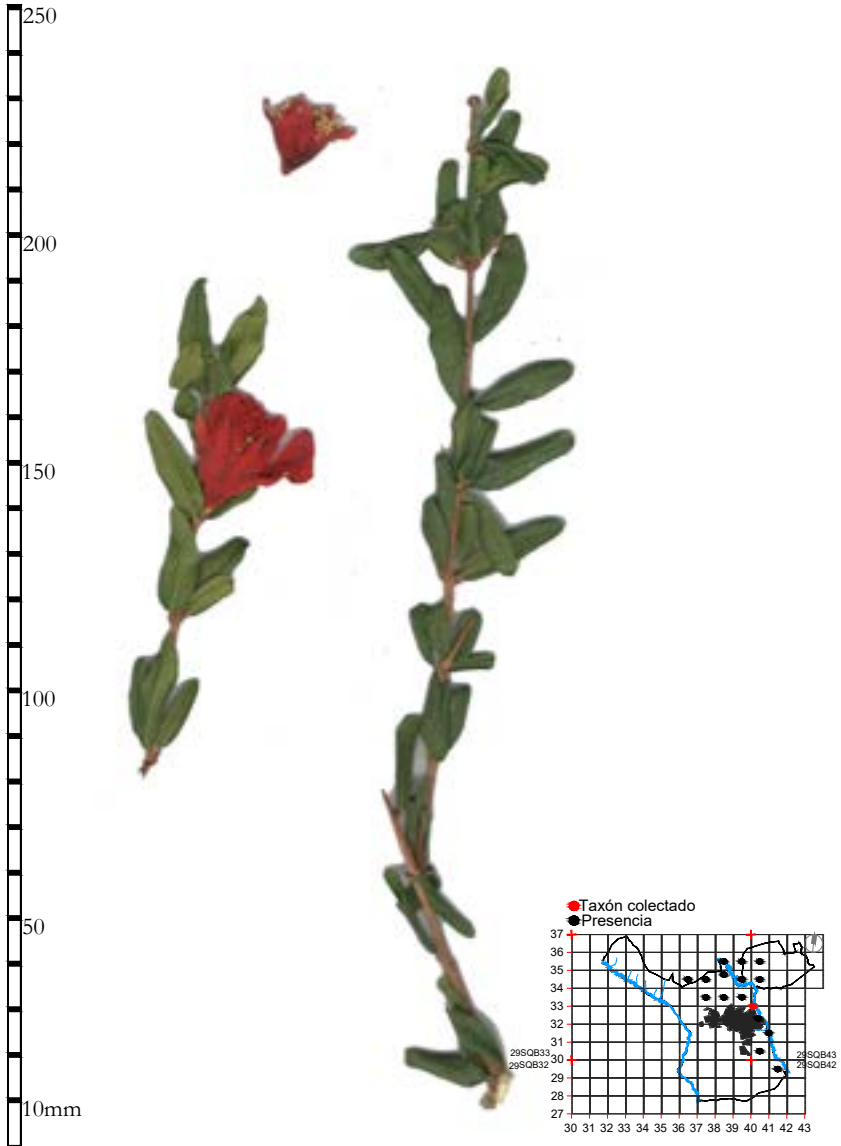


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Punica granatum L.

Biogeografía: Irano-turánica. Naturalizada.

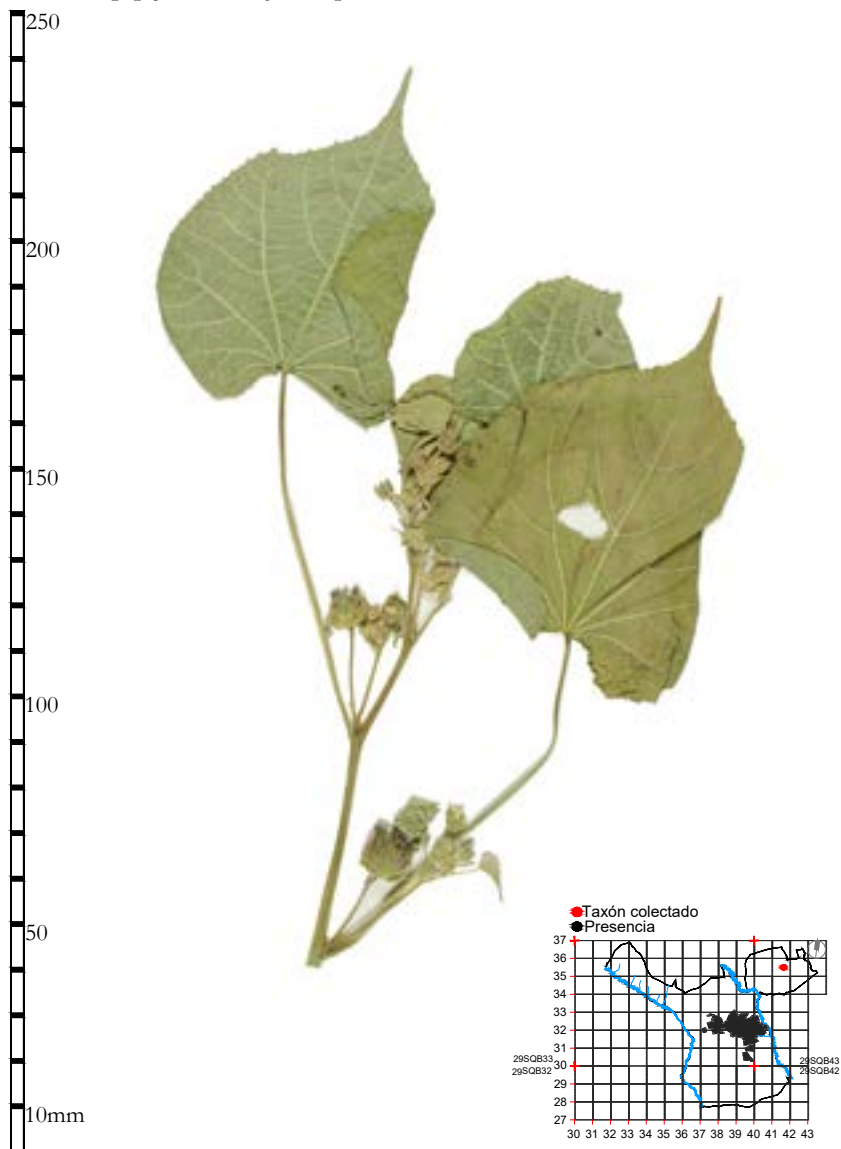


FAMILIA Malvaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Abutilon theophrasti Medik.

Biogeografía: Naturalizada. Originaria de S de Asia.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Althaea hirsuta L.

Biogeografía: *Circunmediterránea y centroeuropa.*

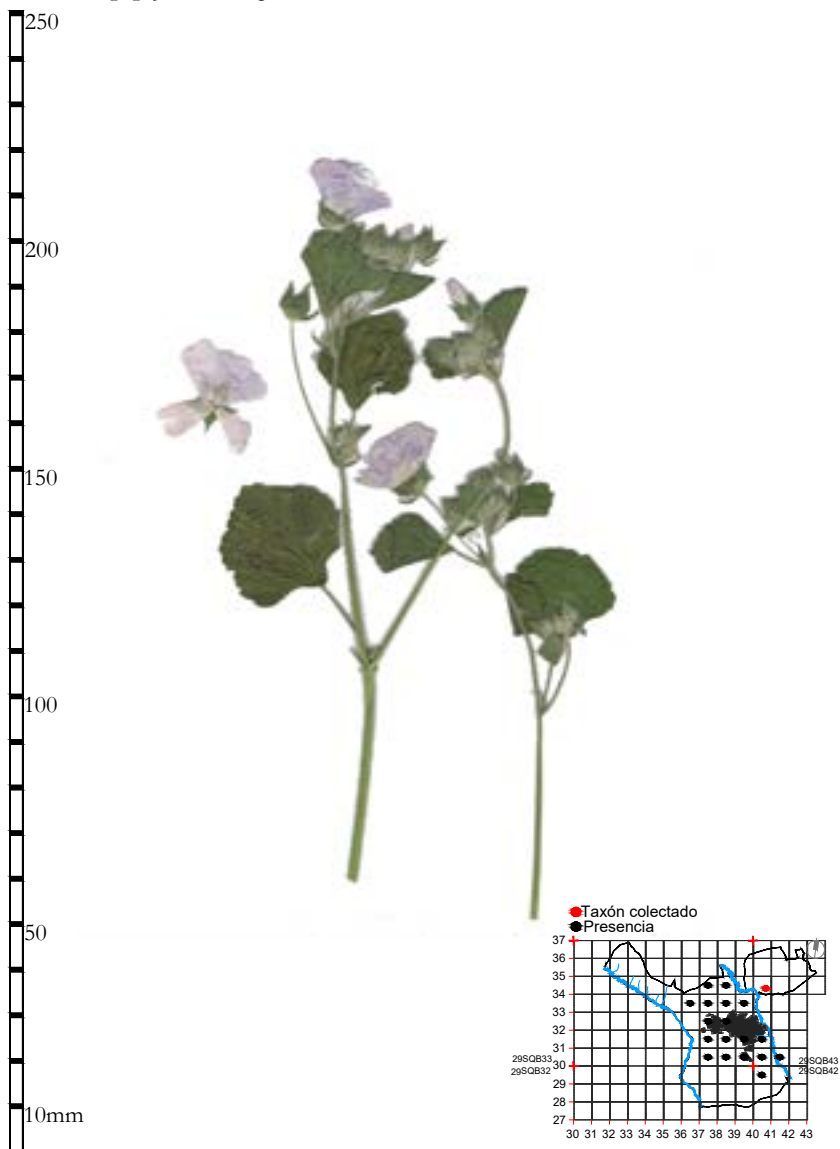


FAMILIA Malvaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lavatera cretica L

Biogeografía: Paleotemplada.



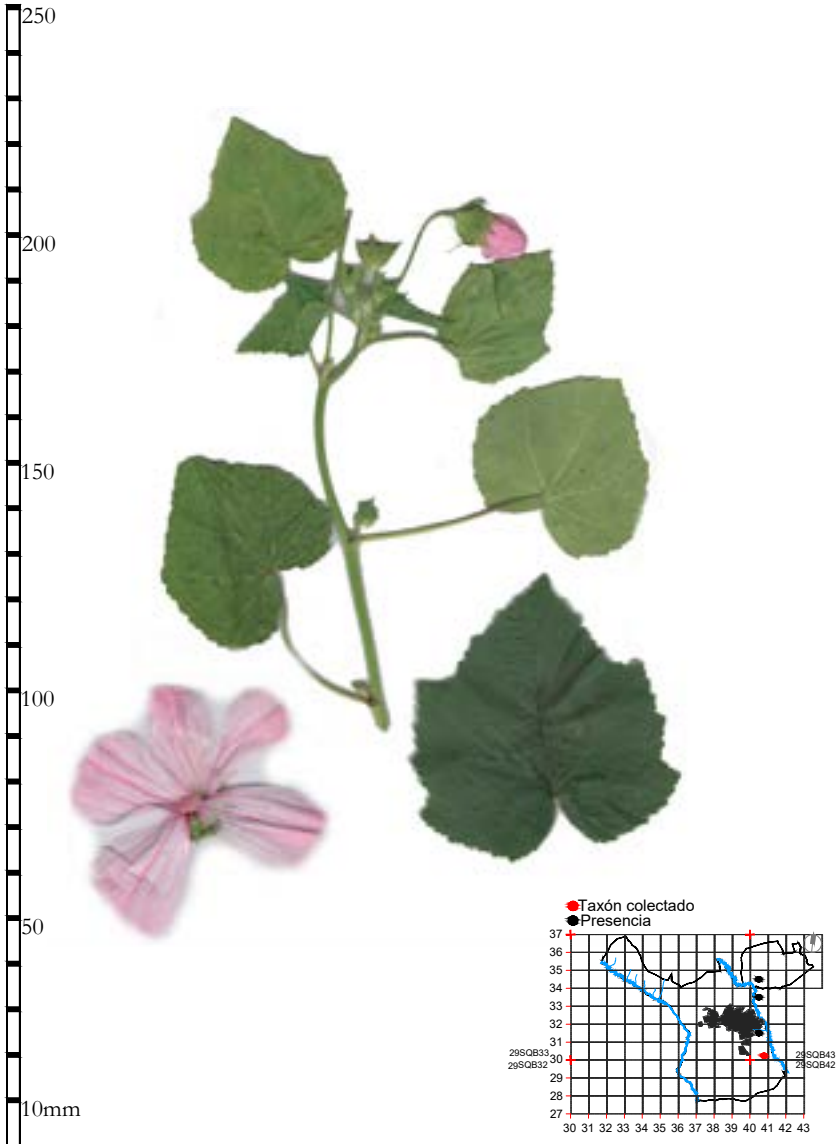
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Malvaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Malva hispánica L.

Biogeografía: *Ibero-magrebí.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Malvaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Malva neglecta Wallr.

Biogeografía: Paleotemplada.



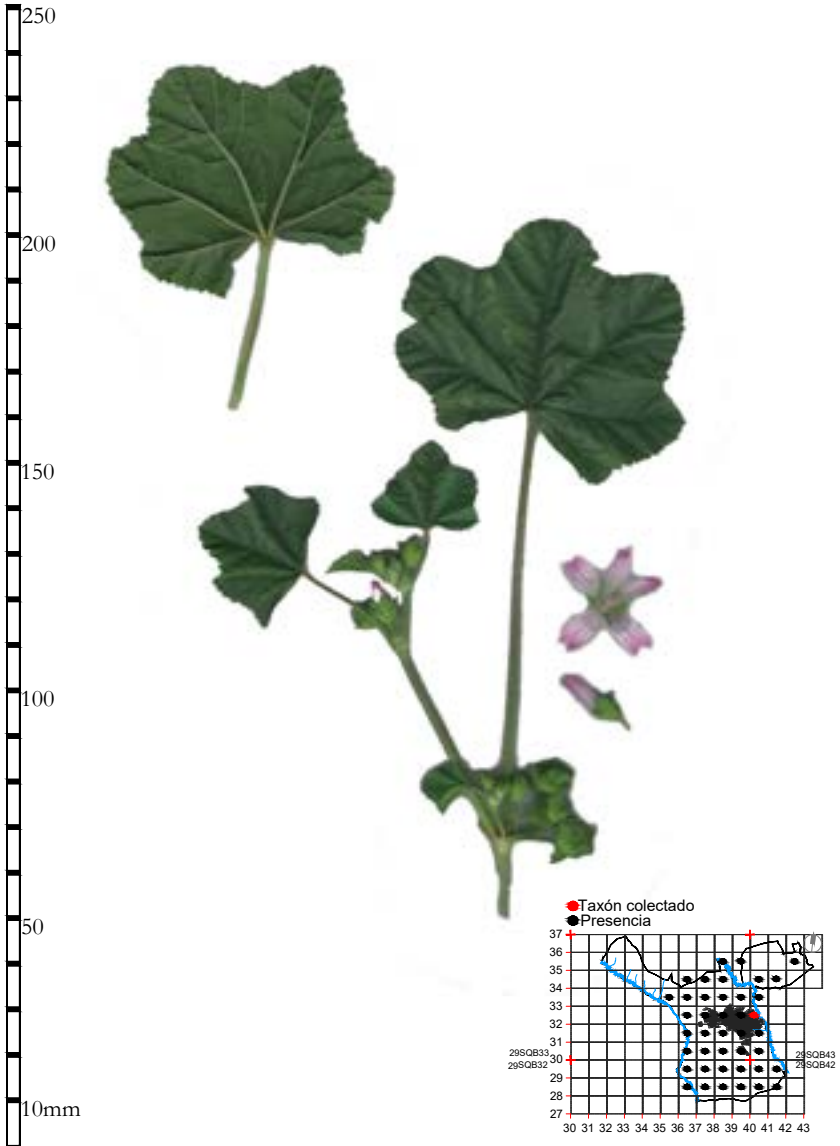
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Malvaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Malva parviflora L.

Biogeografía: Paleotemplada.



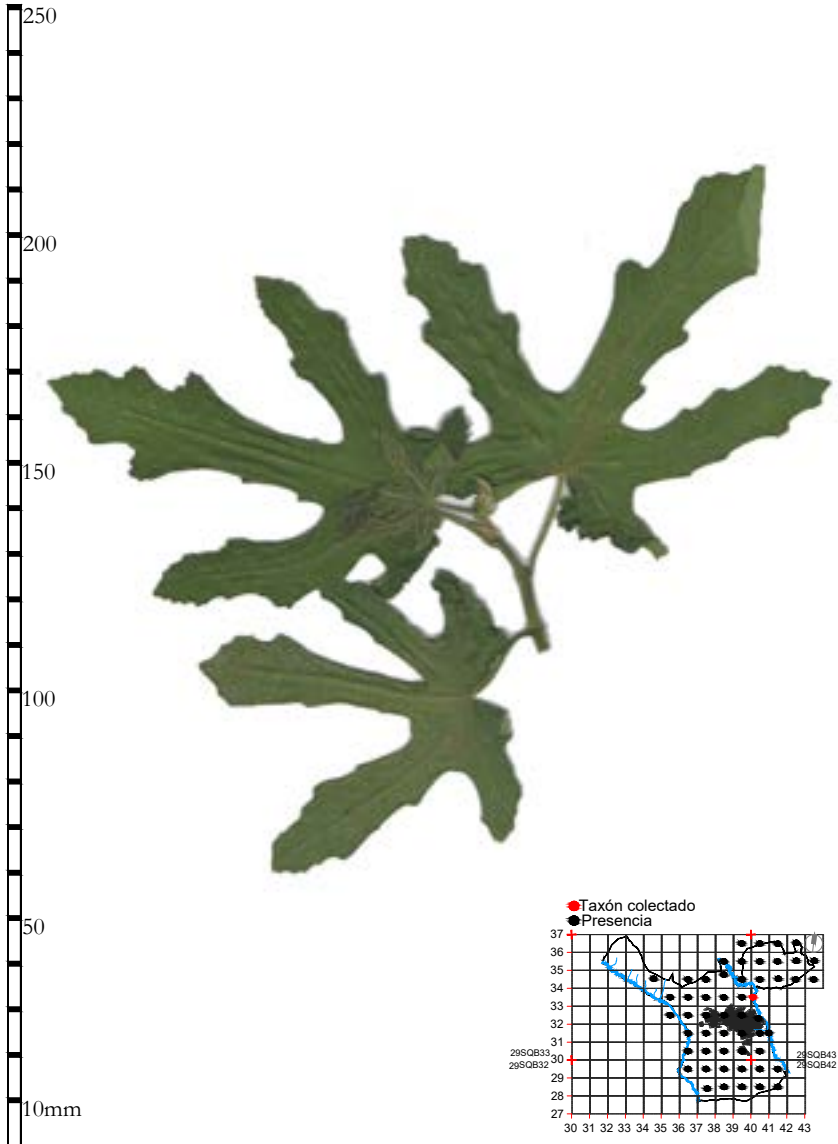
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Moraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ficus carica L.

Biogeografía: Circunmediterránea.



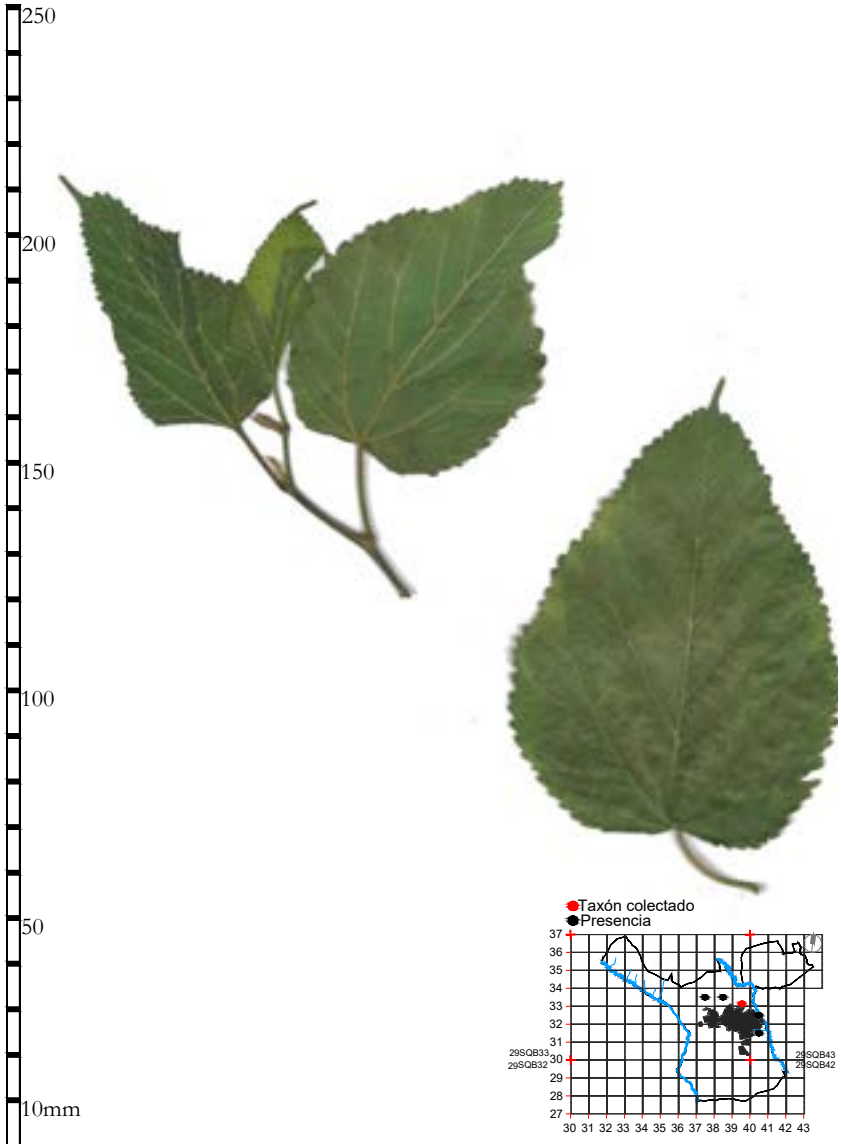
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Moraceae.

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Morus alba L.

Biogeografía: Originaria del C. y E de Asia. Naturalizada.



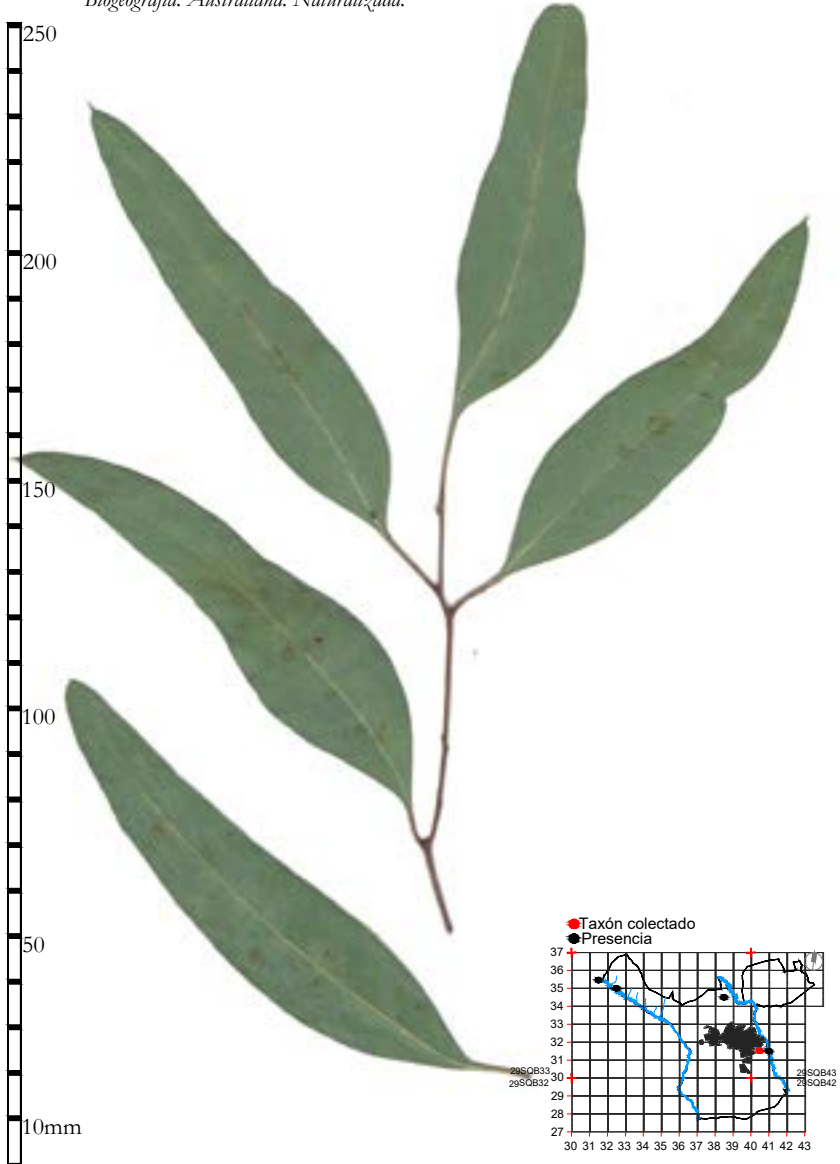
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Myrtaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Eucalyptus camaldulensis Debnh.

Biogeografía: Australiana. Naturalizada.

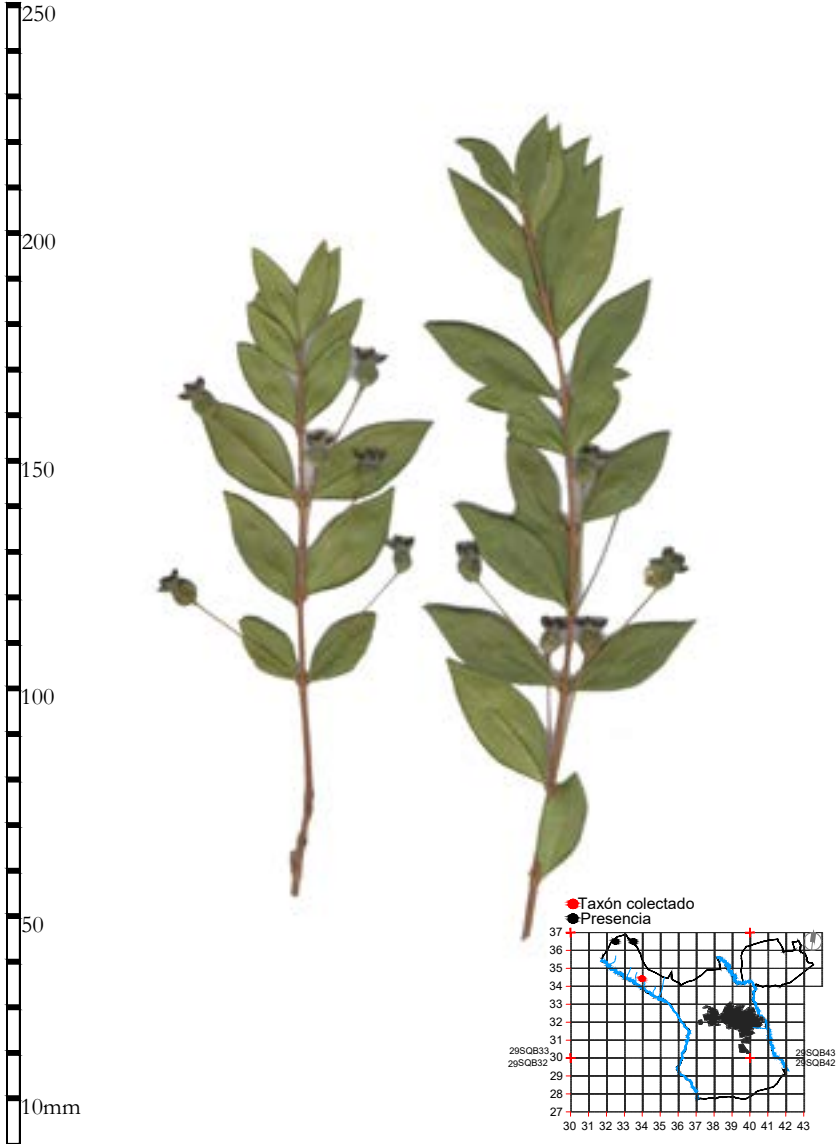


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Myrtus communis L.

Biogeografía: Mediterránea.

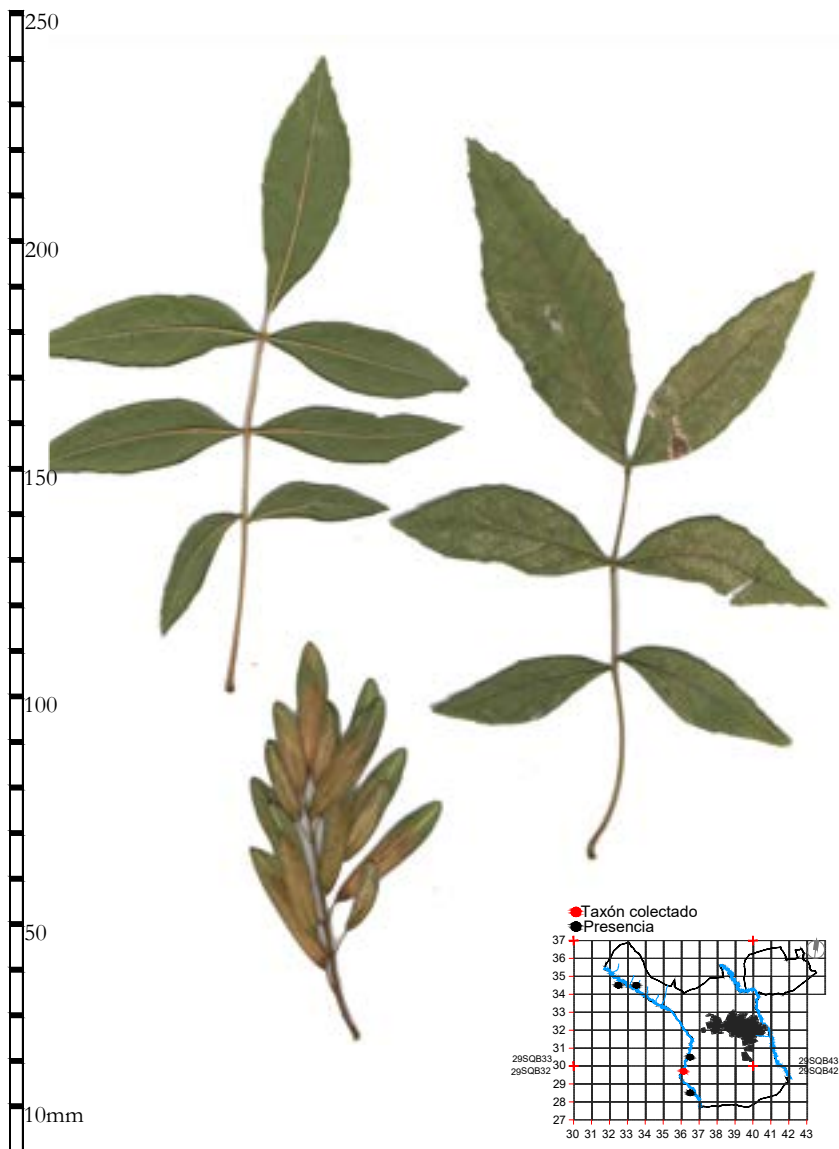


FAMILIA Oleaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Fraxinus angustifolia Vahl.

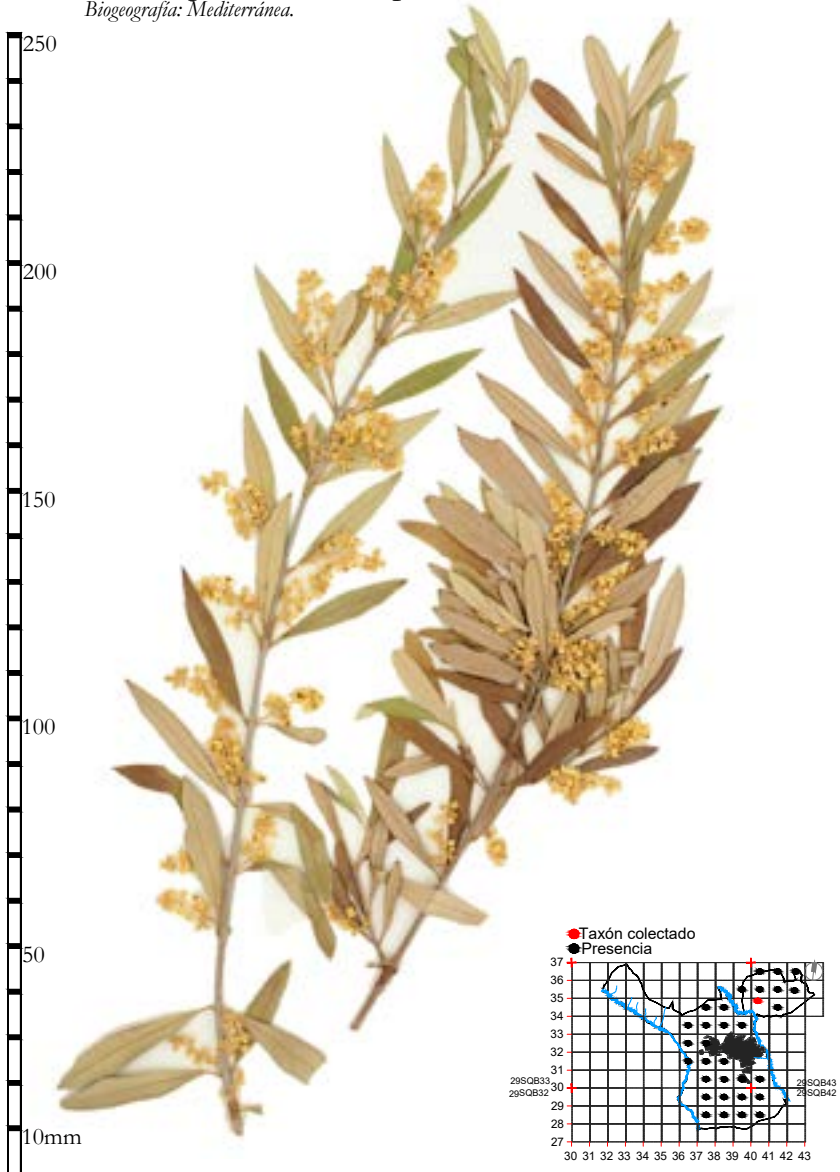
Biogeografía: Euroasiática y mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Olea europaea L. var. *europaea*
Biogeografía: *Mediterránea.*

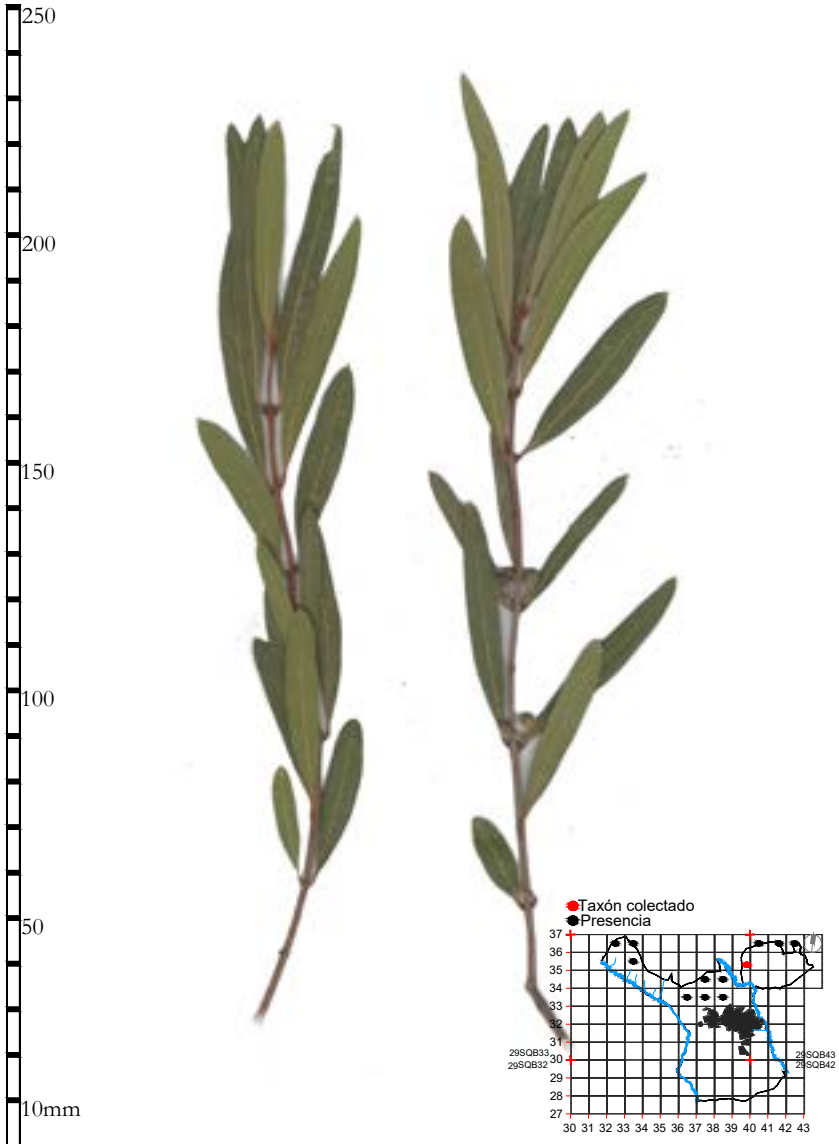


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Oleaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Phillyrea angustifolia L.
Biogeografía: Mediterránea occidental.



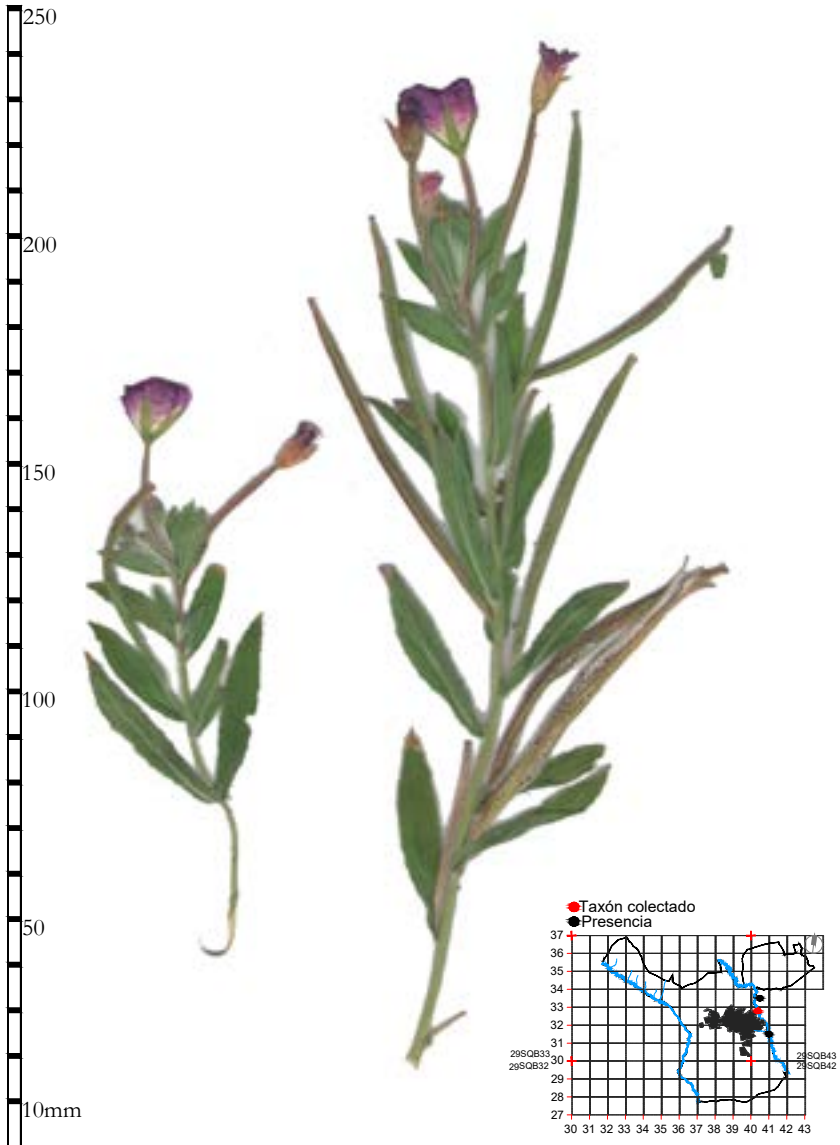
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Onagraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Epilobium hirsutum L.

Biogeografía: Paleotemplada.



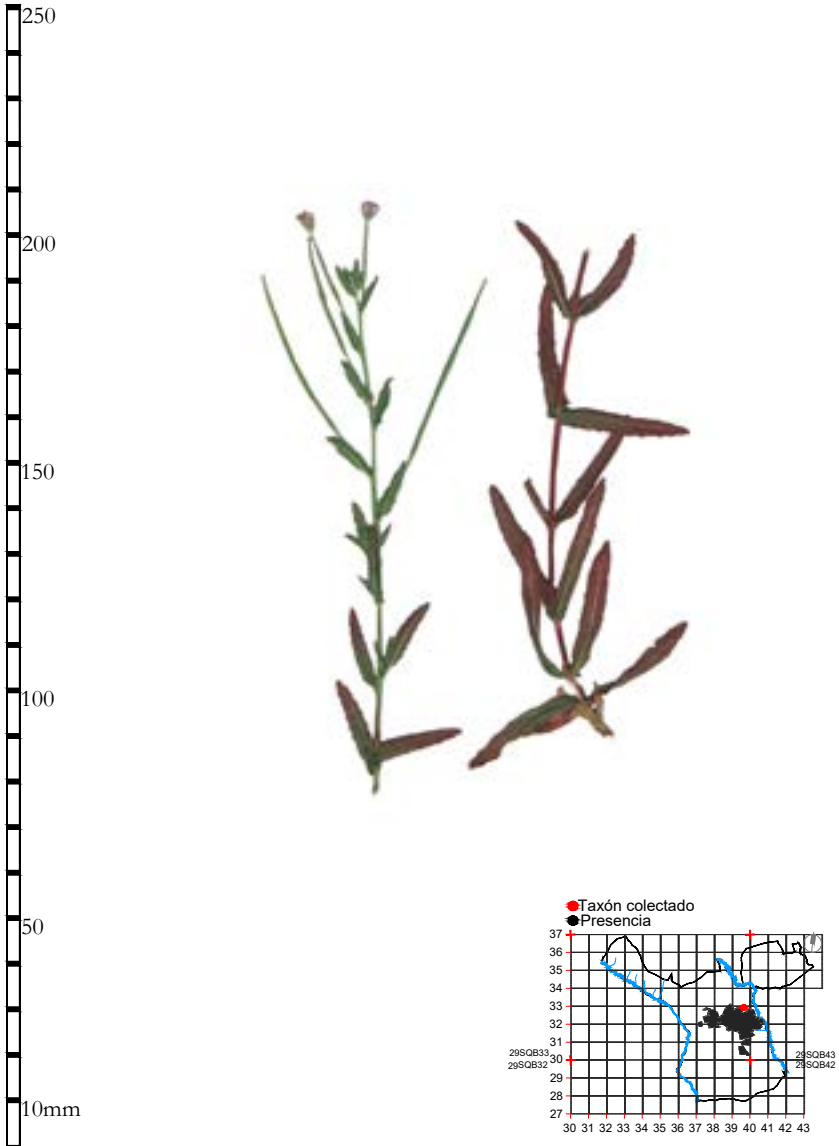
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Onagraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Epilobium tetragonum subesp. *tetragonum* L.

Biogeografía: Europea y circummediterránea.



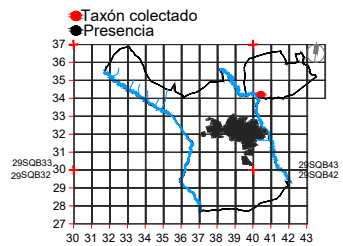
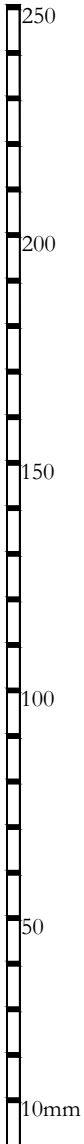
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Orchidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ophrys fusca Link.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



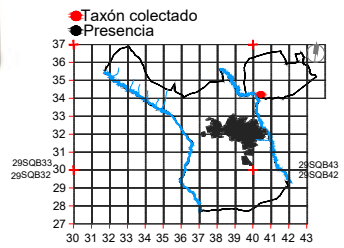
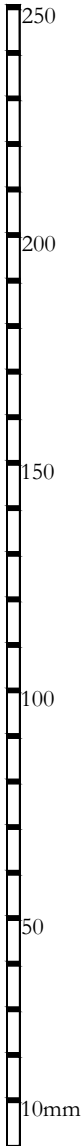
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Orchidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ophrys lutea Cav. subesp. *lutea*

Biogeografía: Mediterránea.



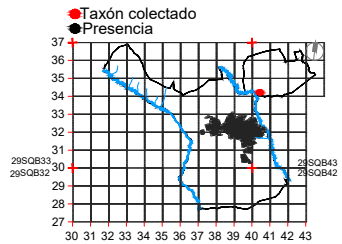
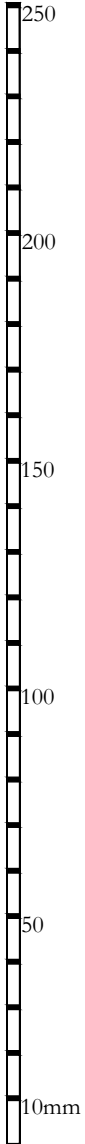
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Orchidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ophrys speculum Link subsp. *speculum*

Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Orchidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Serapias lingua L.
Biogeografía: Mediterránea.

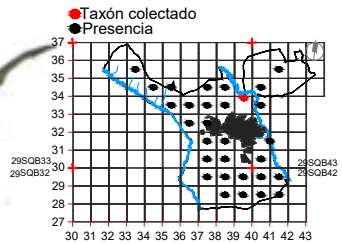
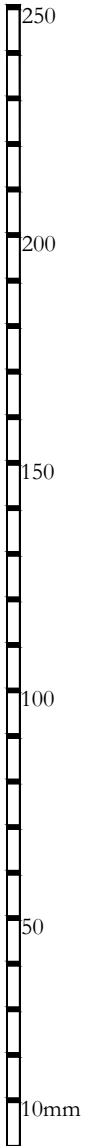


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bartsia trixago L

Biogeografía: Circunmediterránea

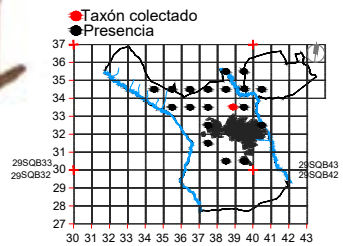
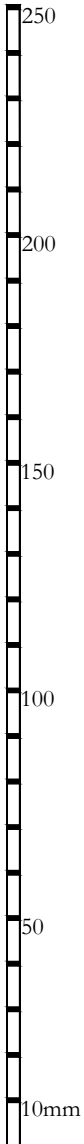


FAMILIA Orobanchaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Orobanche minor James Edward Smith

Biogeografía: Europea, circummediterránea y africana.

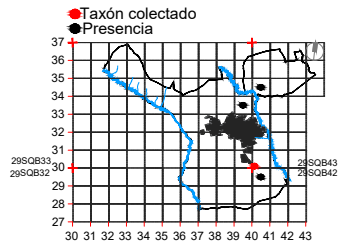
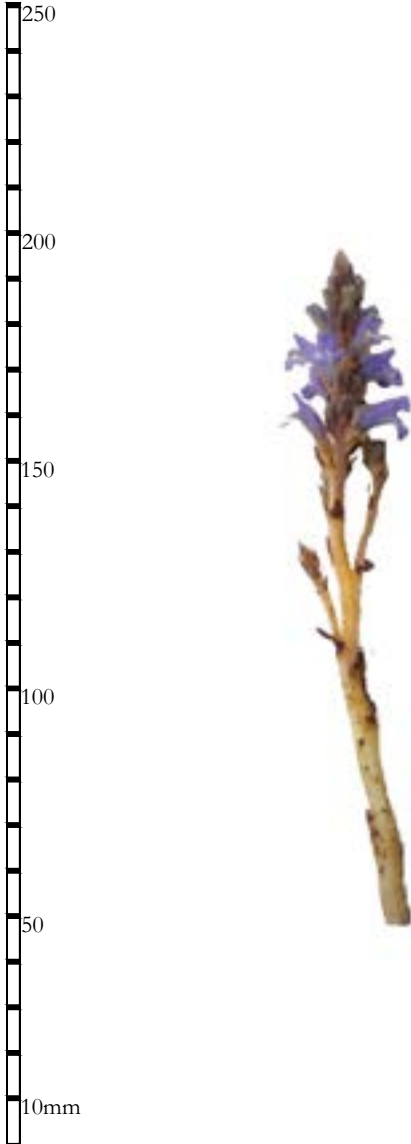


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Orobanche nana (Reut.) Beck

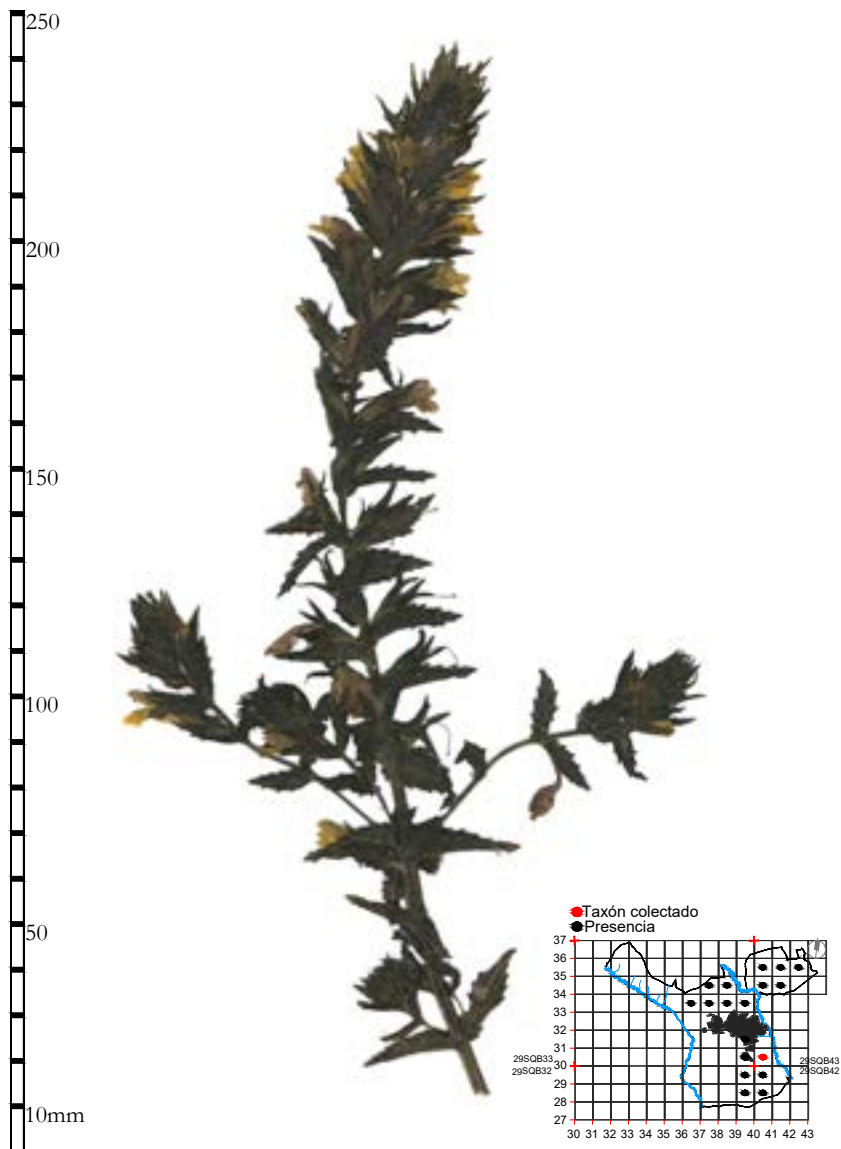
Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica.



FAMILIA Orobanchaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Parentucellia viscosa (L.) Caruel
Biogeografía: Circunmediterránea y atlántica.

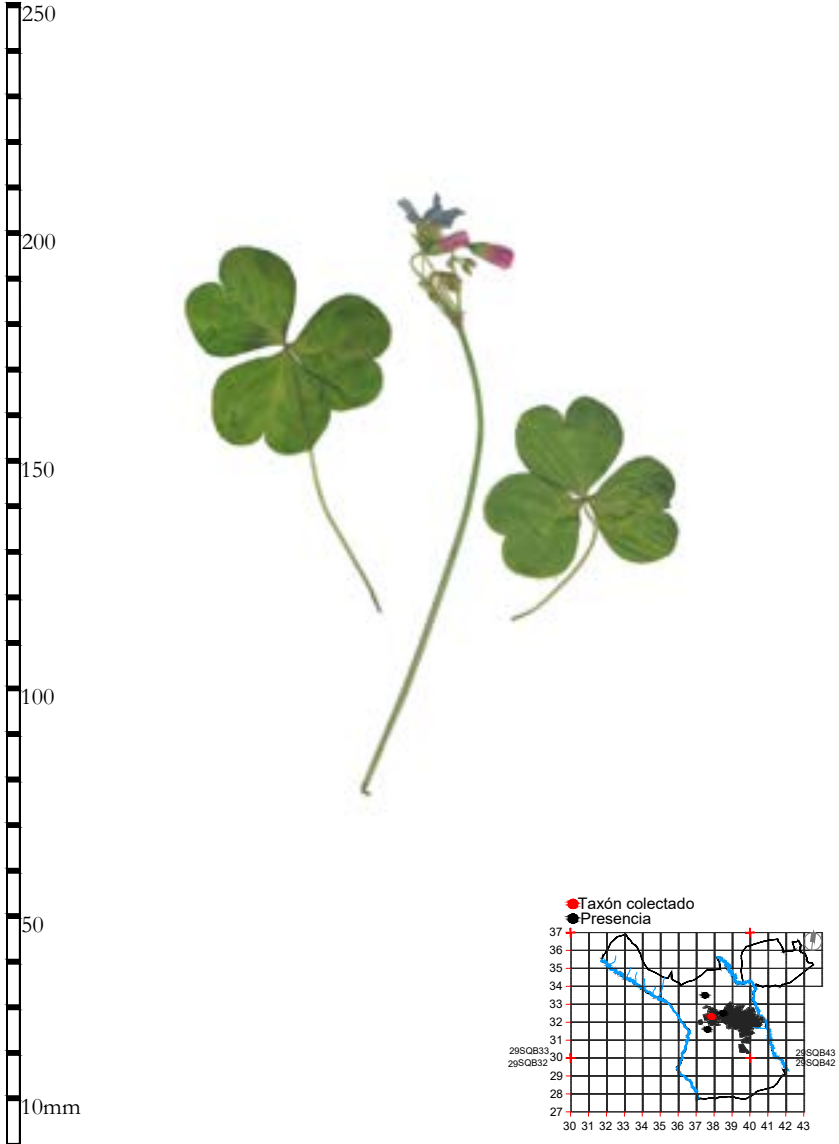


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Oxalis articulata Savigny

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada. Cosmopolita.

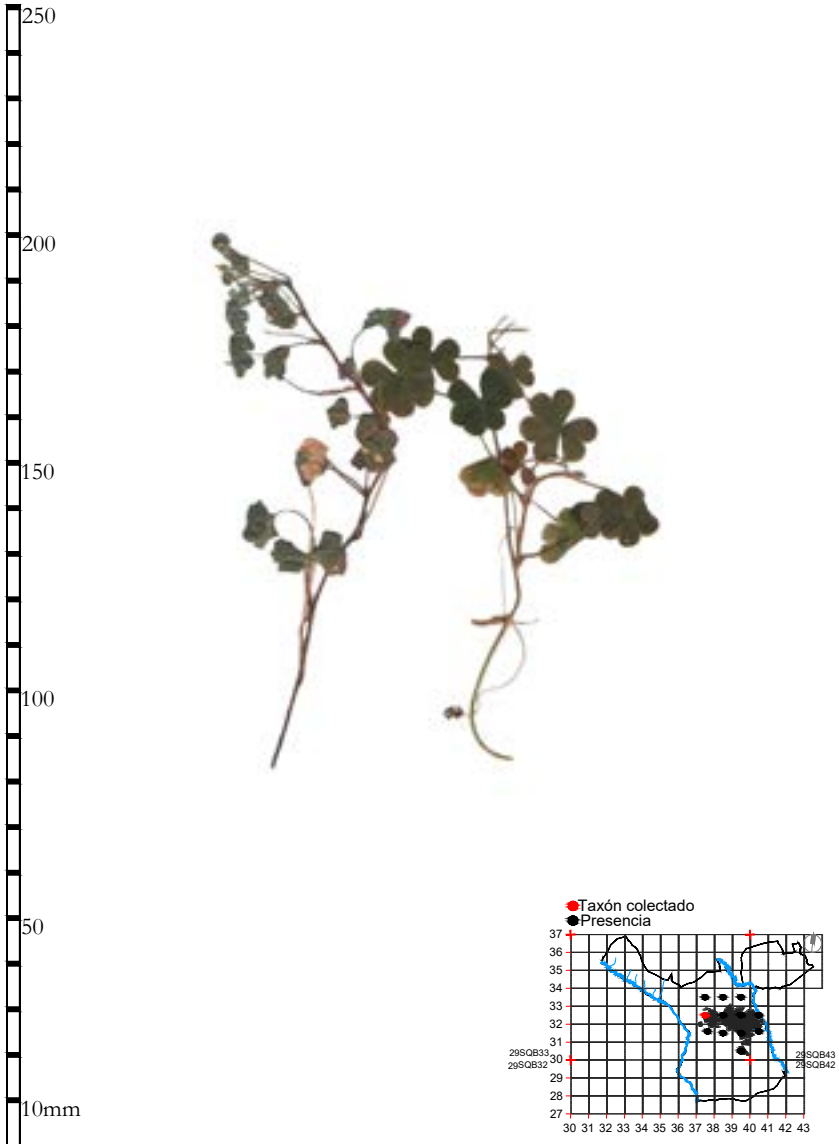


FAMILIA Oxalidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Oxalis corniculata L.

Biogeografía: Originaria de Europa y Asia. Naturalizada. Cosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Oxalidaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Oxalis pes-caprae L.

Biogeografía: Reino Capense. Naturalizada. Cosmopolita.



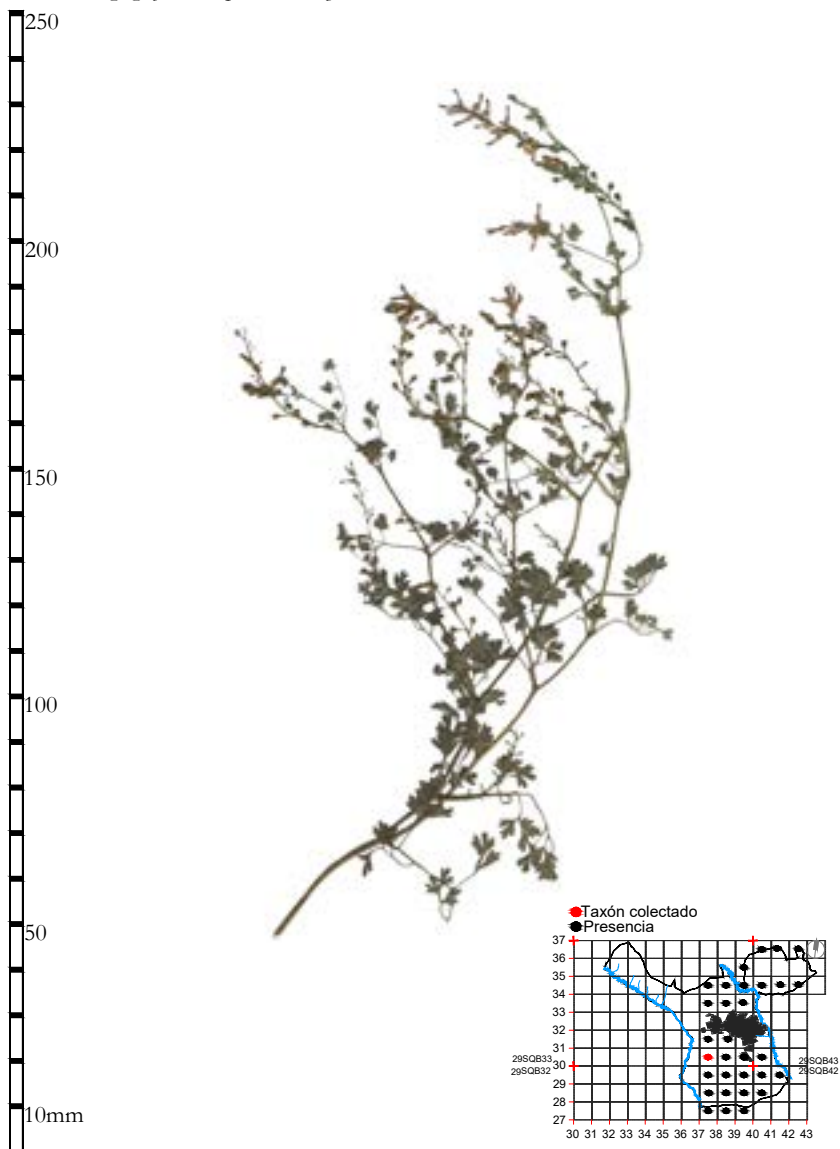
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Papaveraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Fumaria agraria Lag.

Biogeografía: Europa occidental y macaronésica.



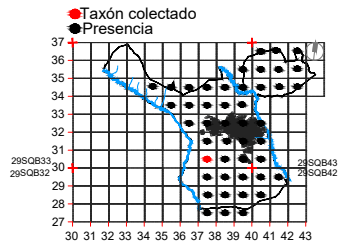
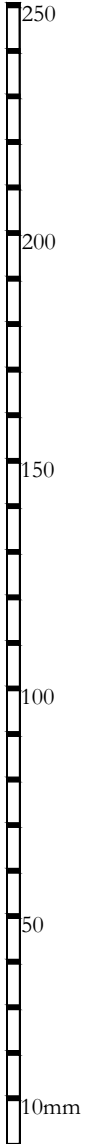
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Papaveraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Fumaria muralis Sond. ex W.D.J. Koch

Biogeografía: Europa occidental y macaronésica.



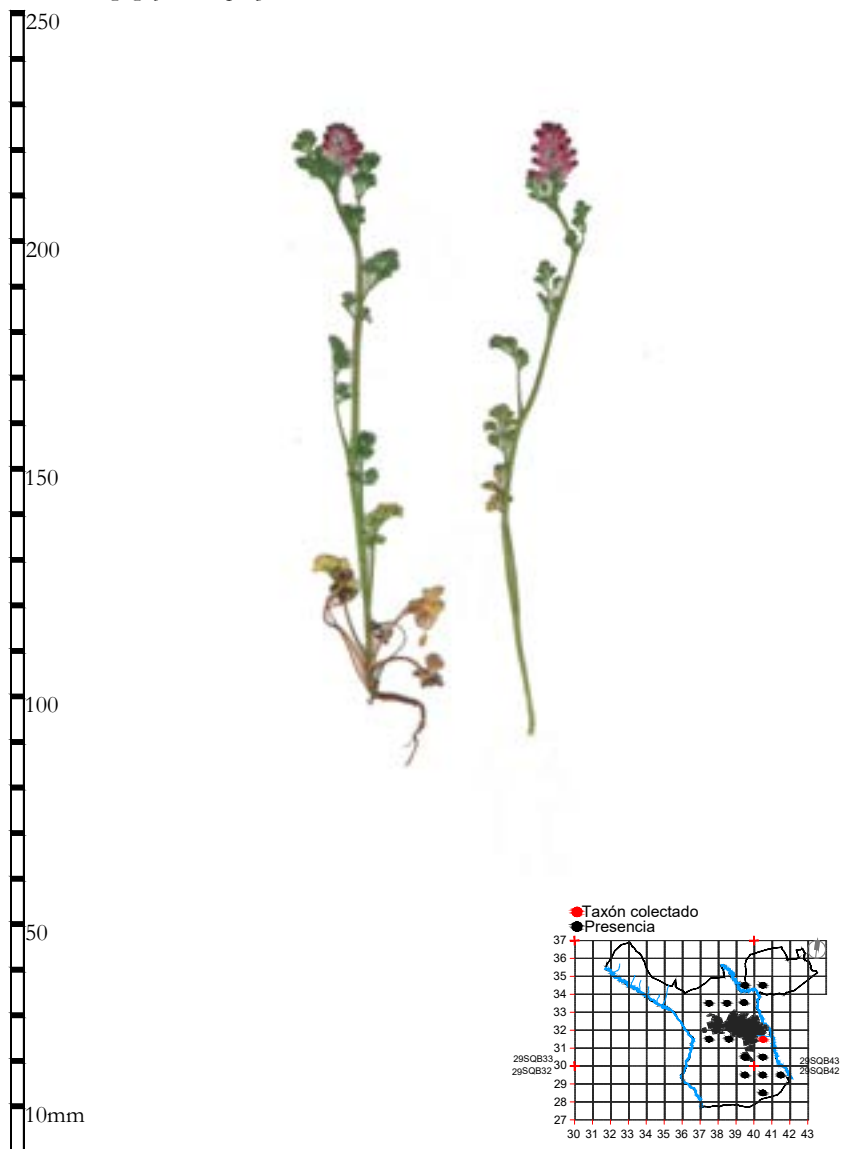
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Papaveraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Fumaria officinalis subsp. *officinalis*

Biogeografía: Europea y mediterránea.



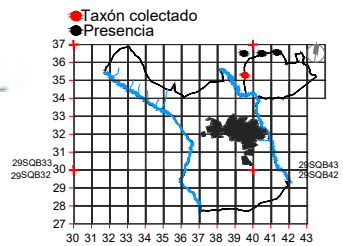
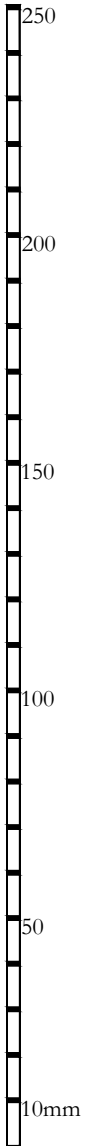
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Papaveraceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Papaver hybridum L.

Biogeografía: *Paleotemplada*.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Papaveraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Papaver pinnatifidum Moris

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Papaveraceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Papaver rhoeas L.

Biogeografía: Paleoleplada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Papaveraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Papaver somniferum L. subsp. *somniferum*

Biogeografía: Mediterránea, macaronésica y asiática.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Papaveraceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Platycapnos spicata (L.) Bernh.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



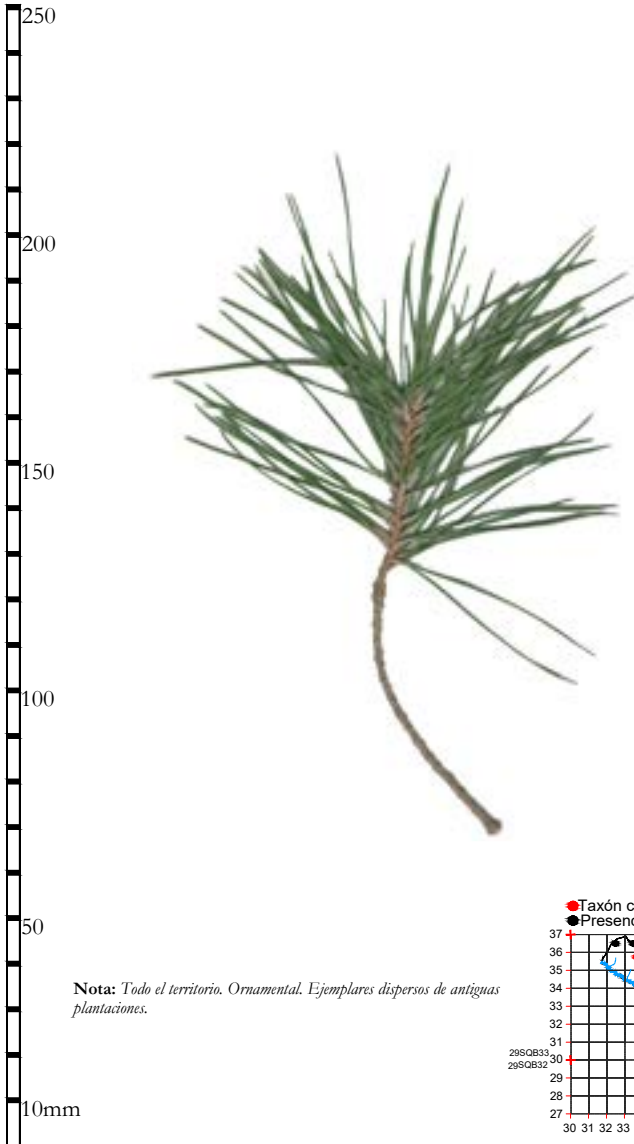
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Pinaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Pinus pinea L.

Biogeografía: Circunmediterránea.



Nota: Todo el territorio. Ornamental. Ejemplares dispersos de antiguas plantaciones.

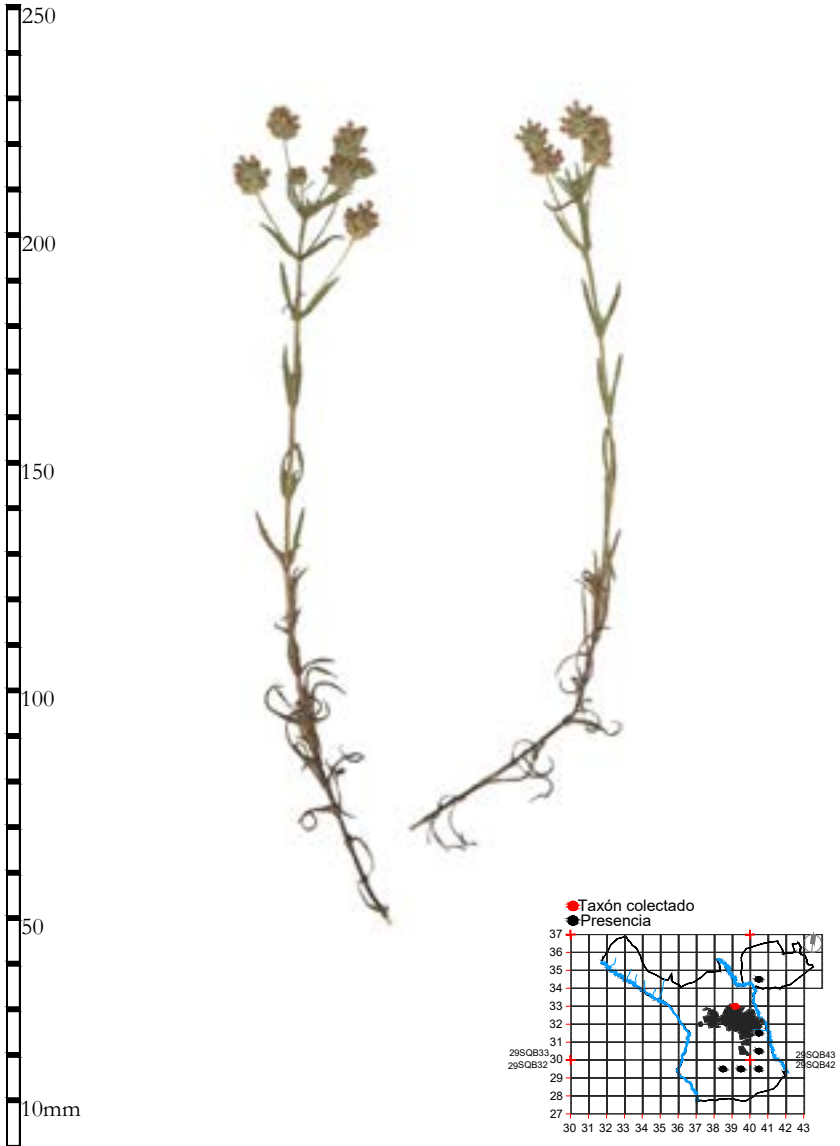
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago afra L.

Biogeografía: Paleotemplada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago albicans L.

Biogeografía: Mediterránea.



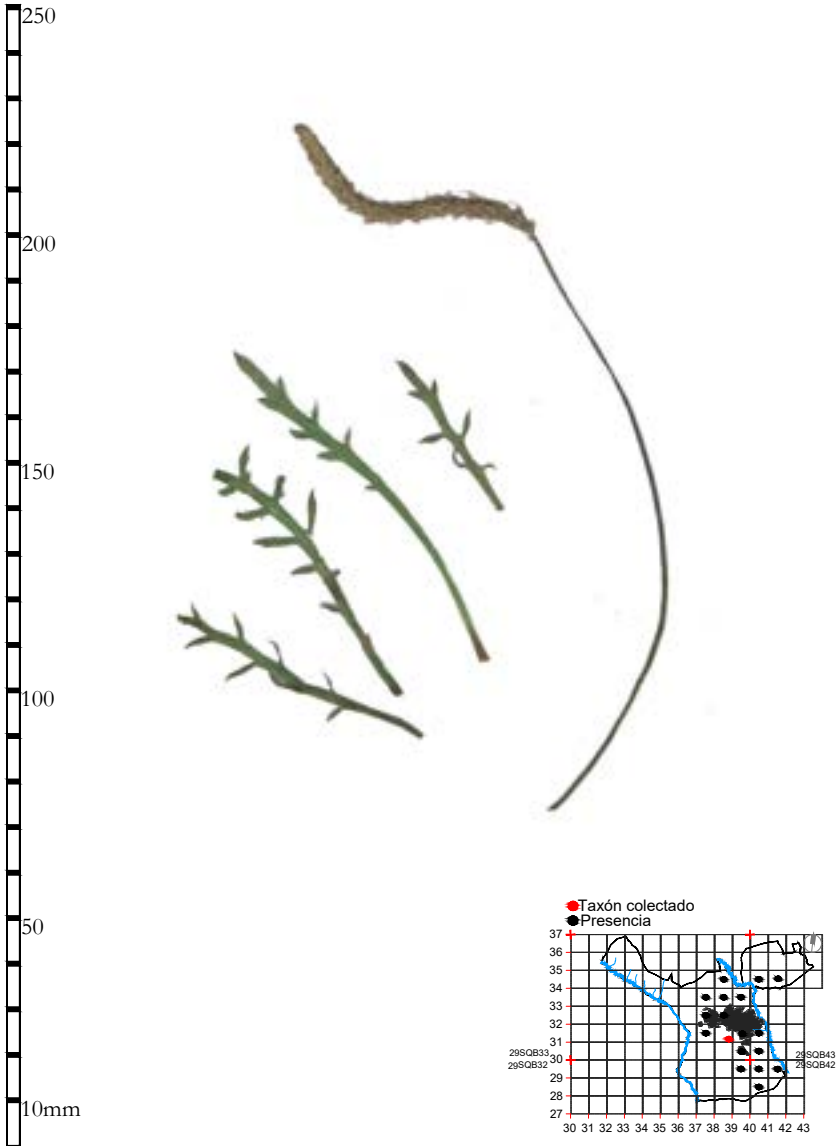
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago coronopus L.

Biogeografía: Paleotemplada.



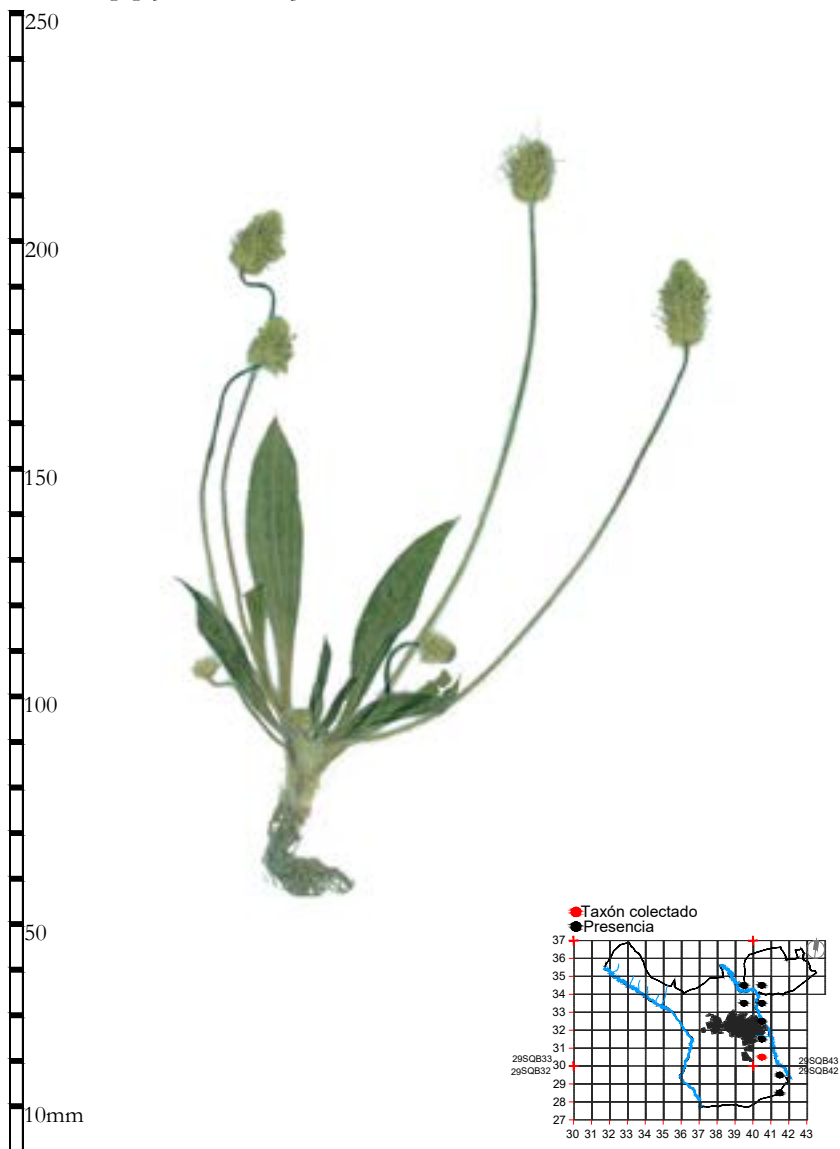
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago lagopus L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago lanceolata L.

Biogeografía: Paleotemplada.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago major L.

Biogeografía: Holártica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Plantaginaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Plantago serraria L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Aegilops geniculata Roth

Biogeografía: Mediterránea e irano-turánica.

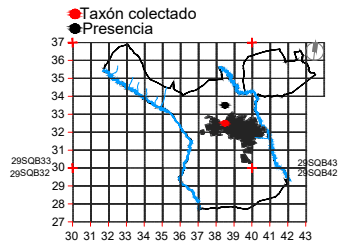
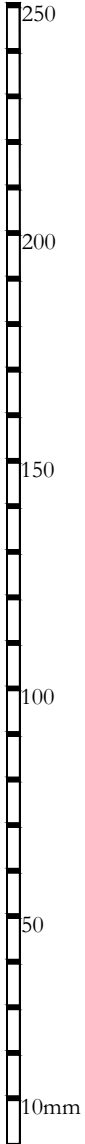


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Aira caryophyllea L.

Biogeografía: Euroasiática y mediterránea.



FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Arundo donax L.

Biogeografía: Naturalizada. Subcosmopolita.



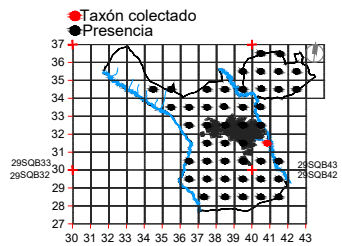
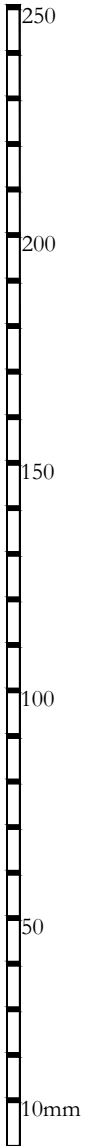
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Avena sterilis L. subsp. *sterilis*

Biogeografía: Subcosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult.

Biogeografía: Mediterránea.



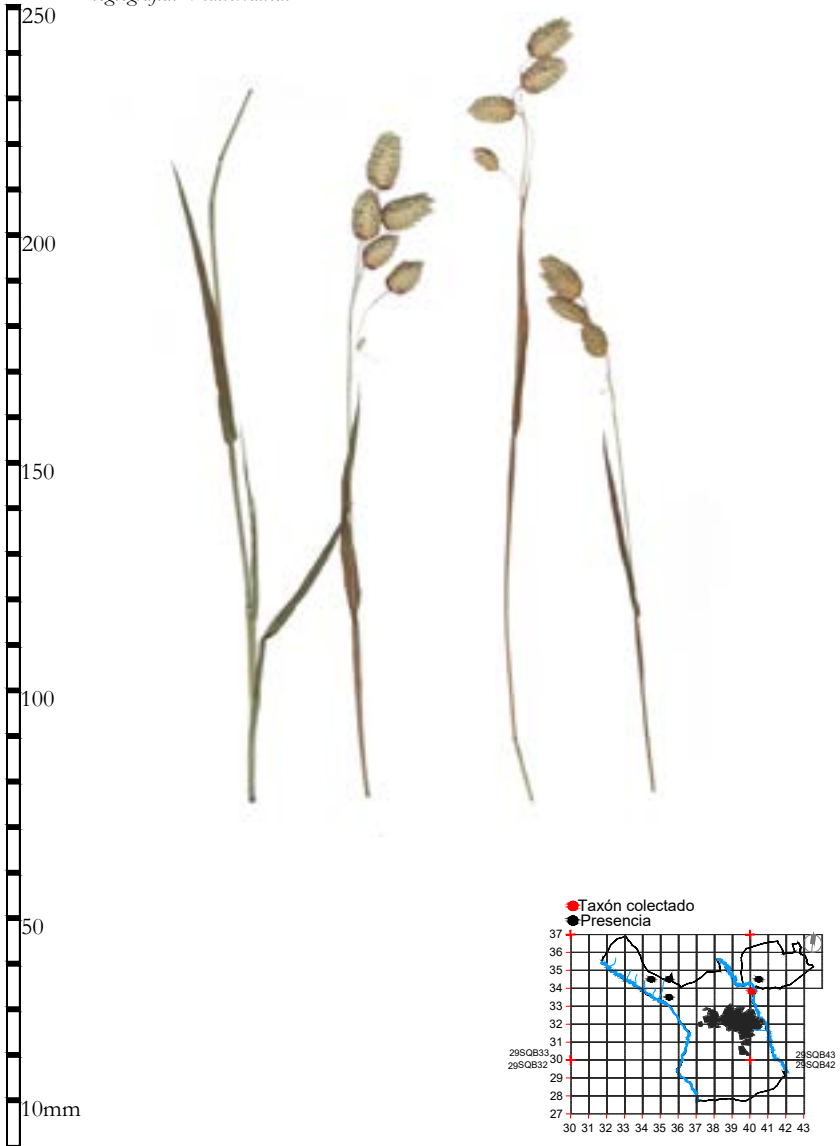
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Briza máxima L.

Biogeografía: Mediterránea.



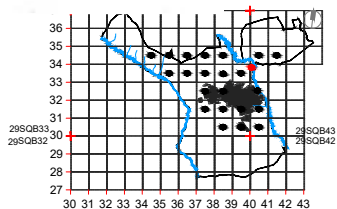
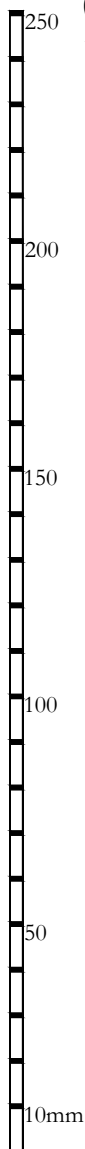
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bromus hordeaceus L. subsp. *mediterráneo*
(H. Scholz & FM Vázquez) H. Scholz

Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Bromus tectorum L.

Biogeografía: Euroasiática, circummediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Catapodium rigidum (L.) CE Hubb. subesp. *rigido*

Biogeografía: Circunmediterránea y atlántica.

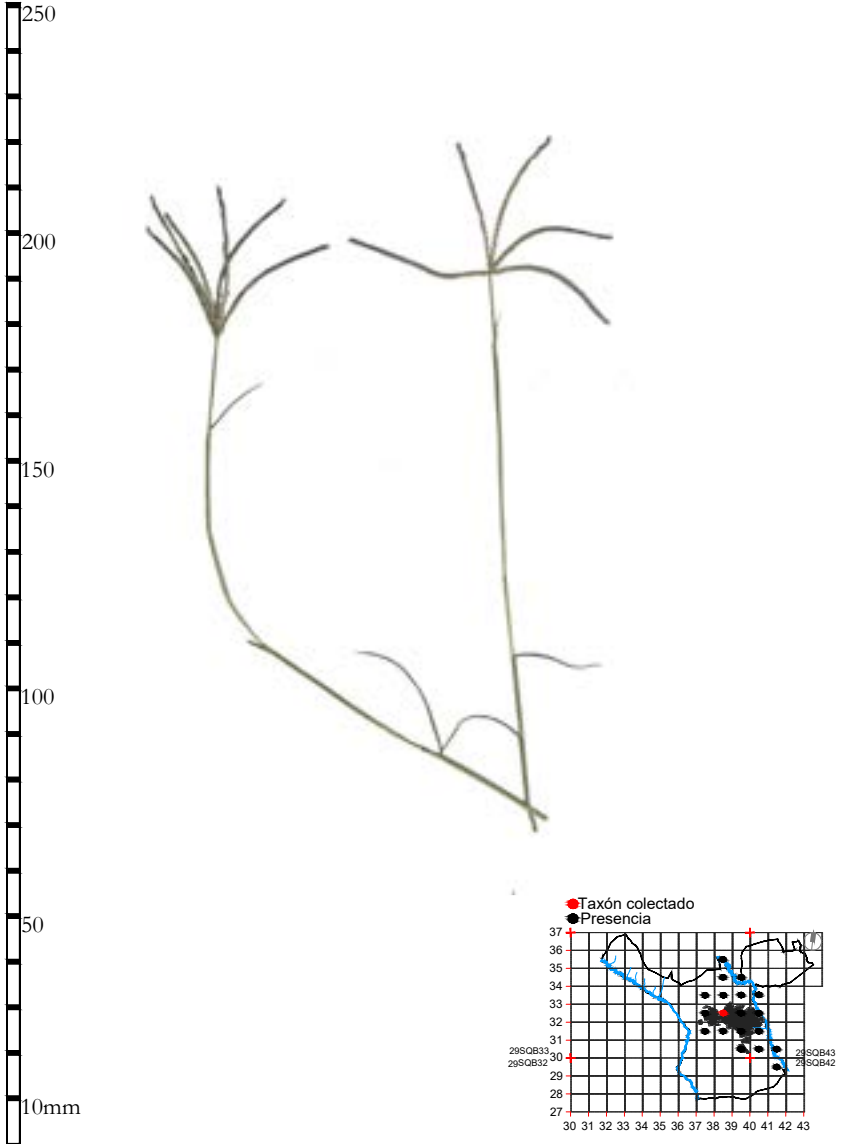


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cynodon dactylon (L.) Pers.

Biogeografía: Cosmopolita. De origen incierto.

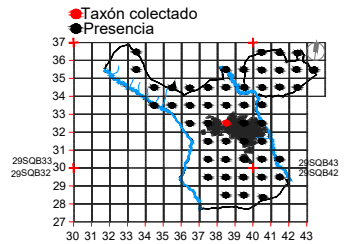
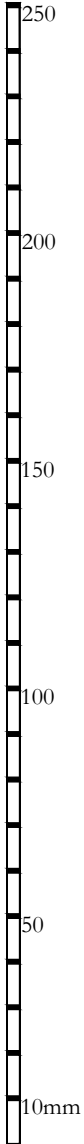


FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hordeum murinum L. subsp. *murino*

Biogeografía: W y S de Europa, N de África, Asia, Macaronesia.



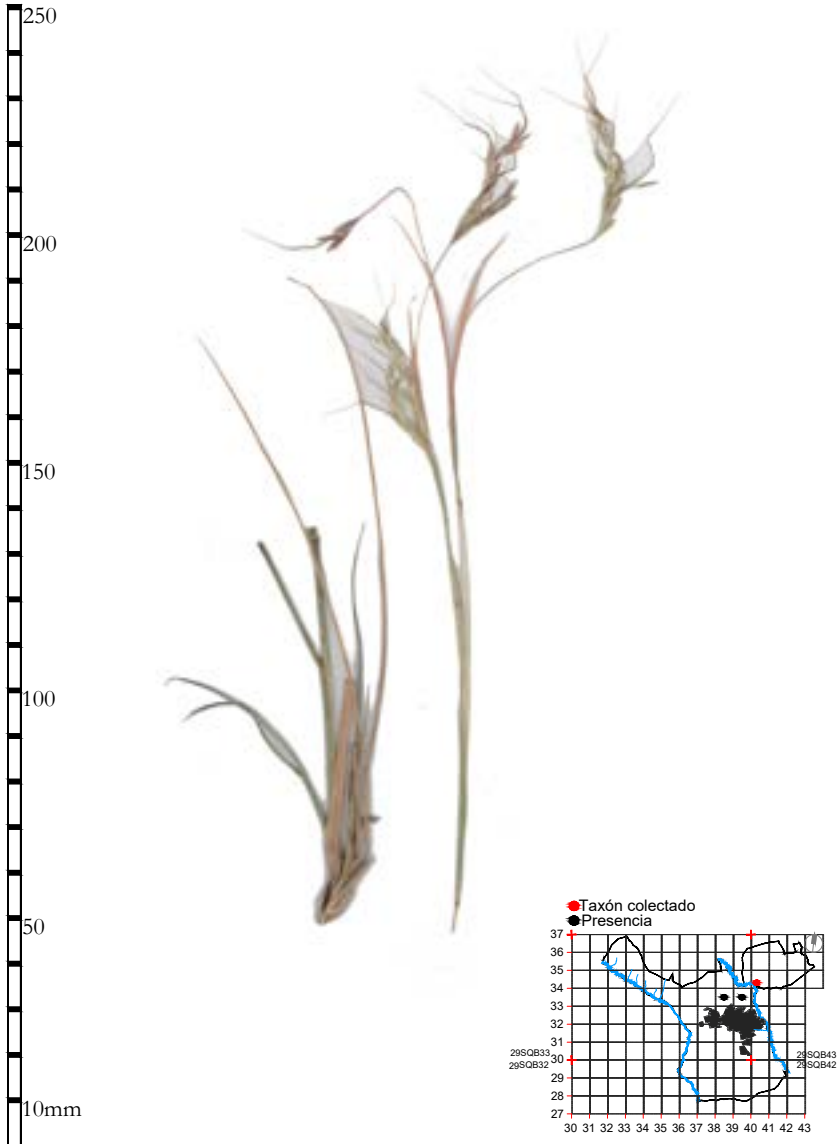
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Hyparrhenia sinaica (Delile) G. López

Biogeografía: Mediterránea y paleotropical.



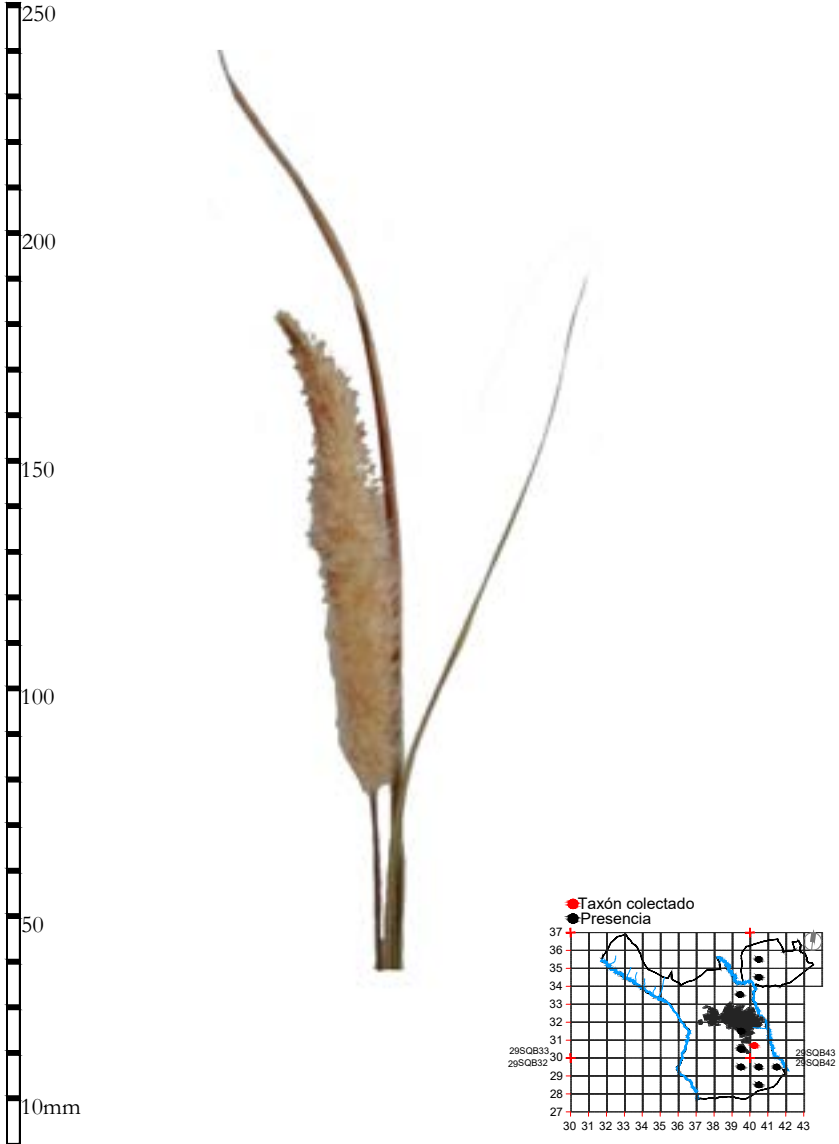
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Imperata cylindrica (L.) Beauv.

Biogeografía: Mediterránea y paleotropical.

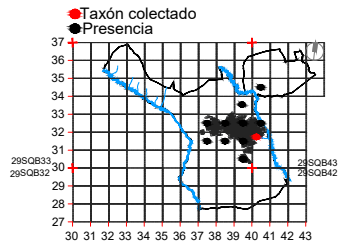
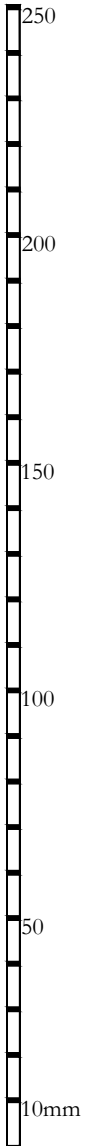


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lamarckia aurea (L.) Moench

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

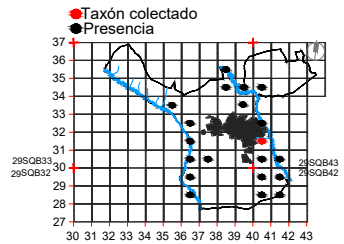
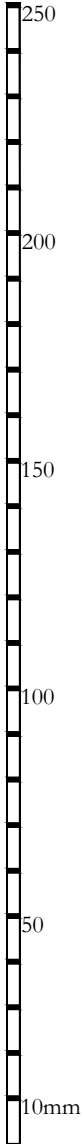


FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lolium rigidum Gaudin

Biogeografía: Circunmediterránea..



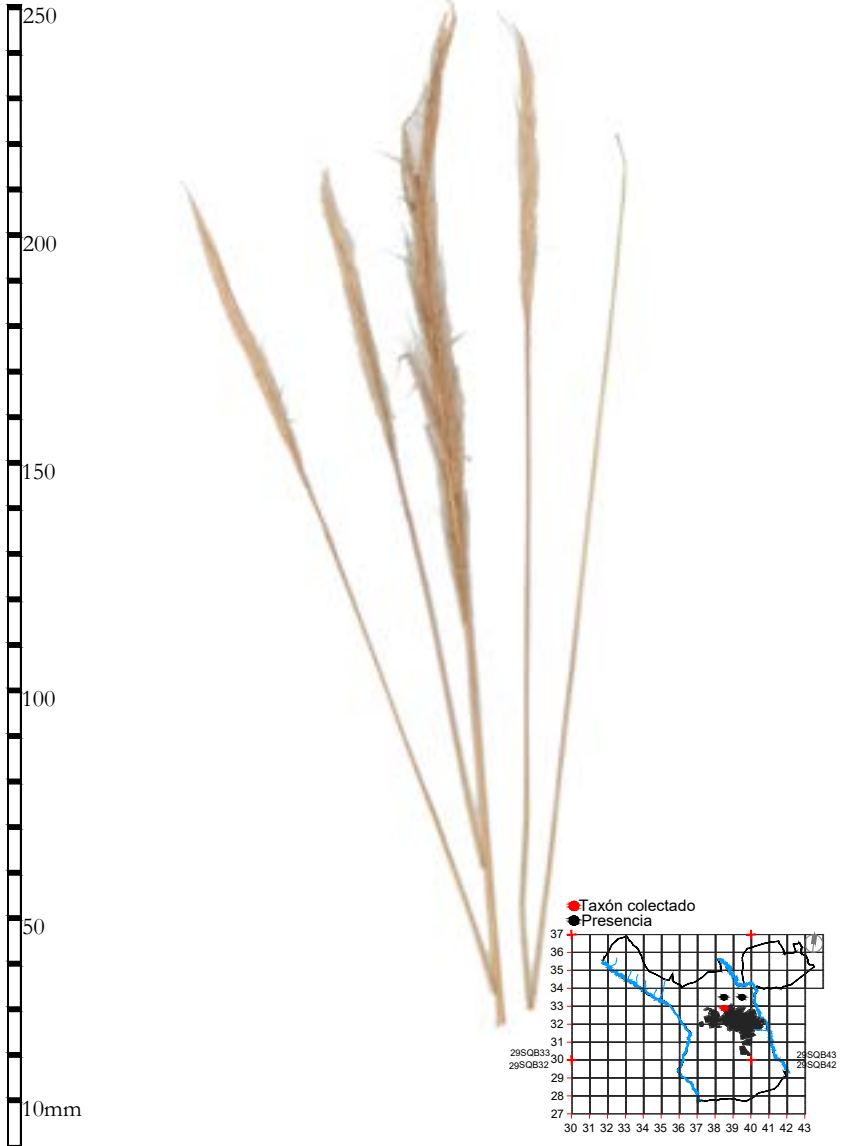
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Macrochloa tenacissima (L.) Kunth subsp. *tenacissima*

Biogeografía: Mediterránea.



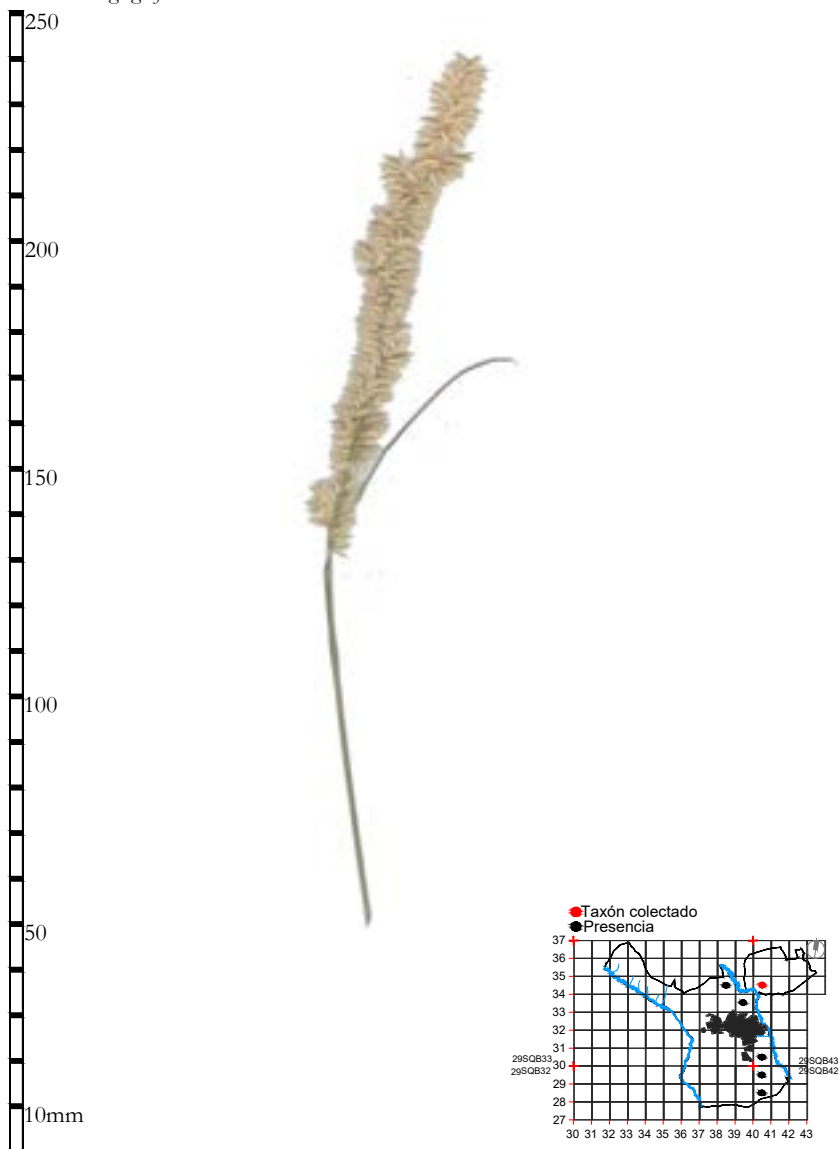
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Melica ciliata L. subsp. *magnolii* (Godr. y Gren.)

Biogeografía: Mediterránea occidental.

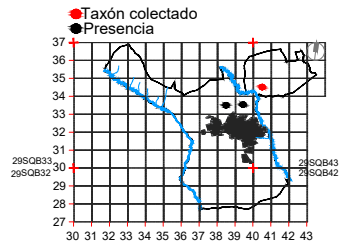
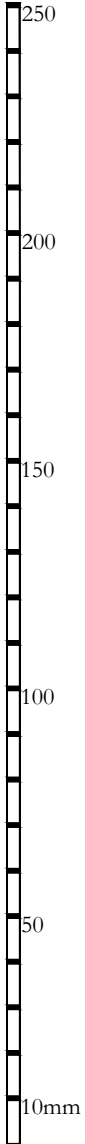


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Micropyrum tenellum (L.) Link.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

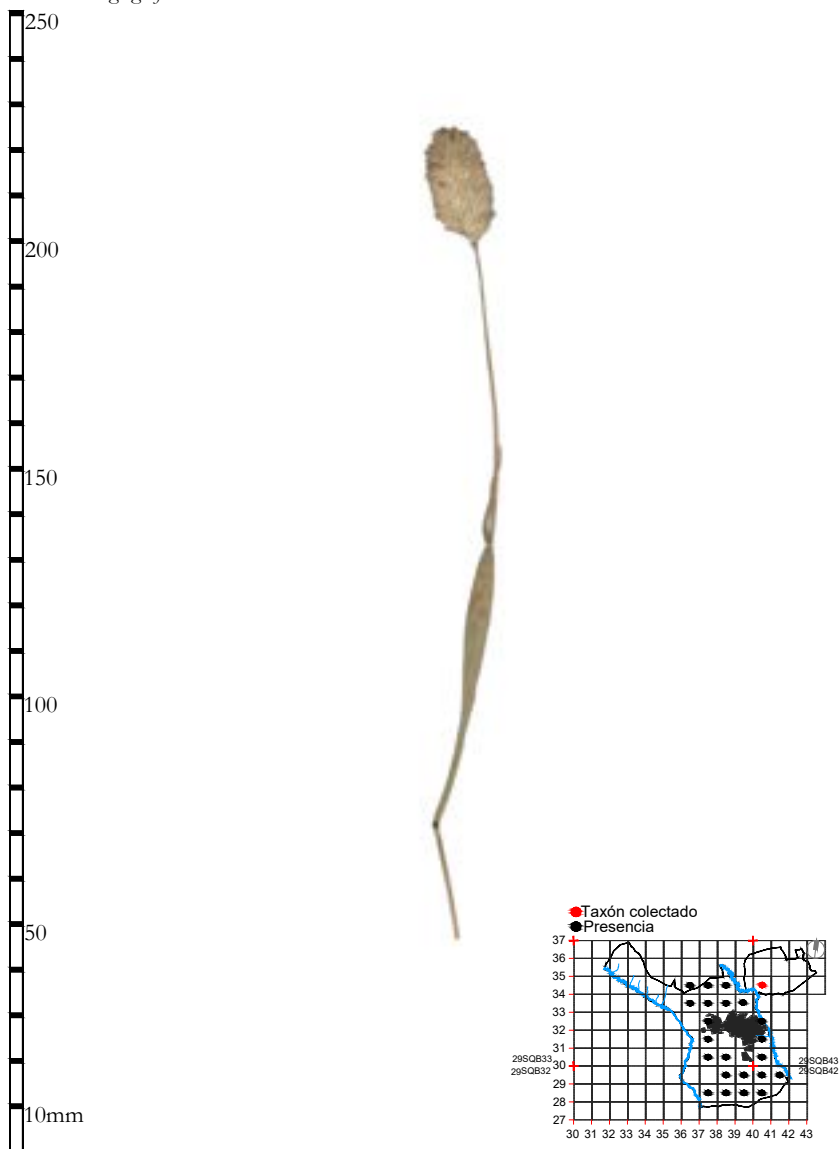


FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Phalaris canariensis L.

Biogeografía: Mediterránea.



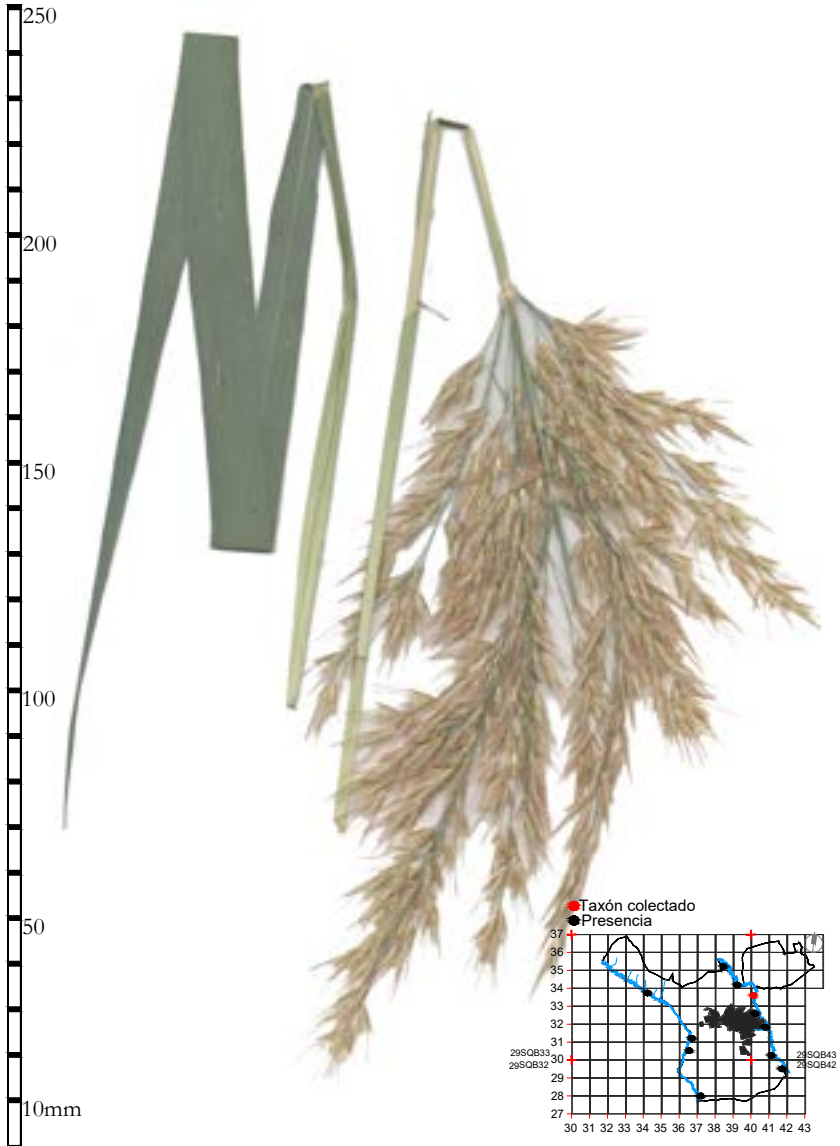
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Phragmites australis (Cav.) Steud. subsp. *australis*

Biogeografía: Subcosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Piptatherum miliaceum (L.) Cos.

Biogeografía: Circunmediterránea.



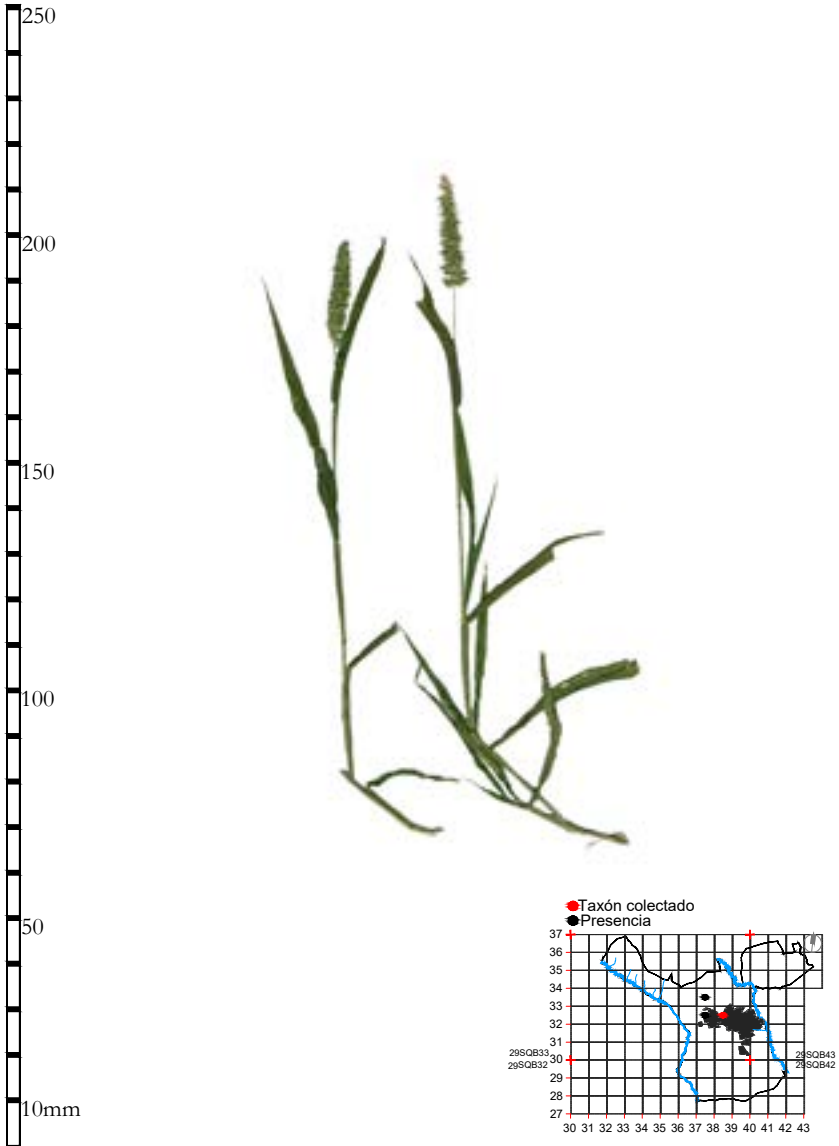
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Setaria viridis (L.) P. Beauv.

Biogeografía: Subcosmopolita.



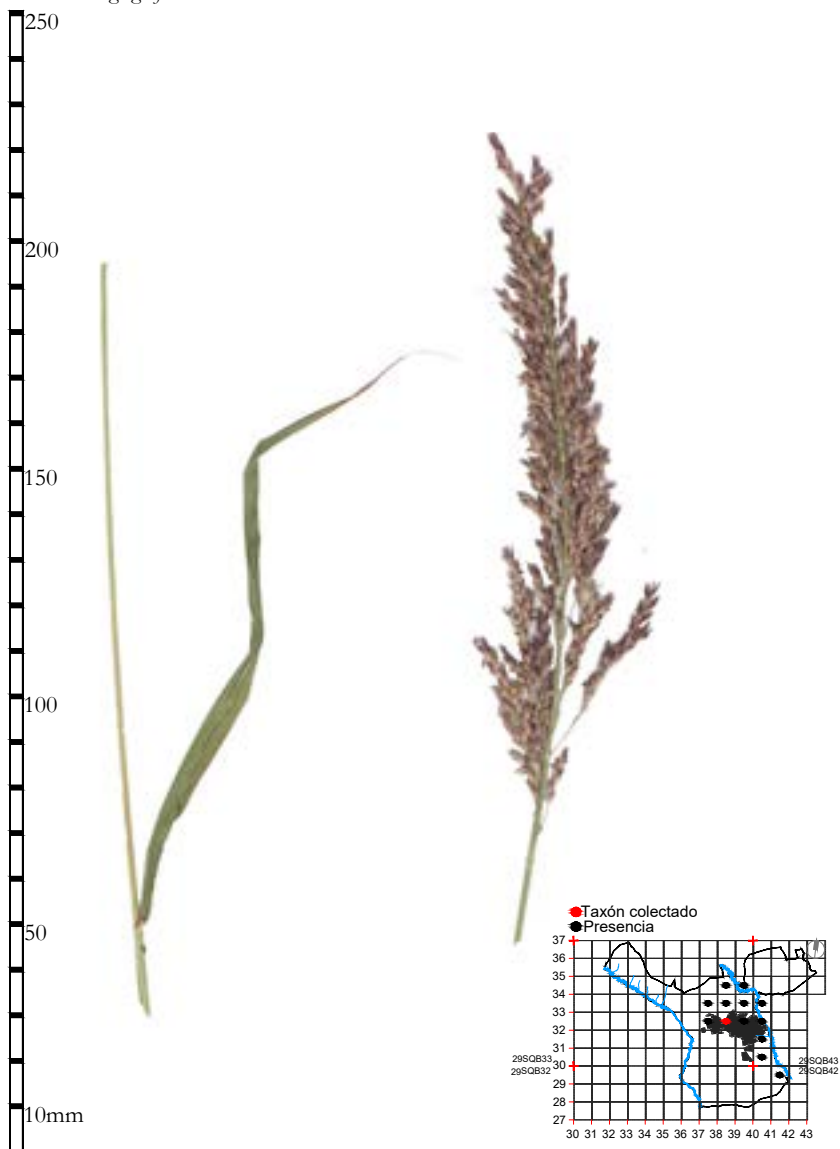
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sorghum halepense (L.) Pers.

Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Stipa capensis Thunb.

Biogeografía: Mediterránea y sábaro-arábiga.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Poaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Trachynia distachya (L.) Link

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.

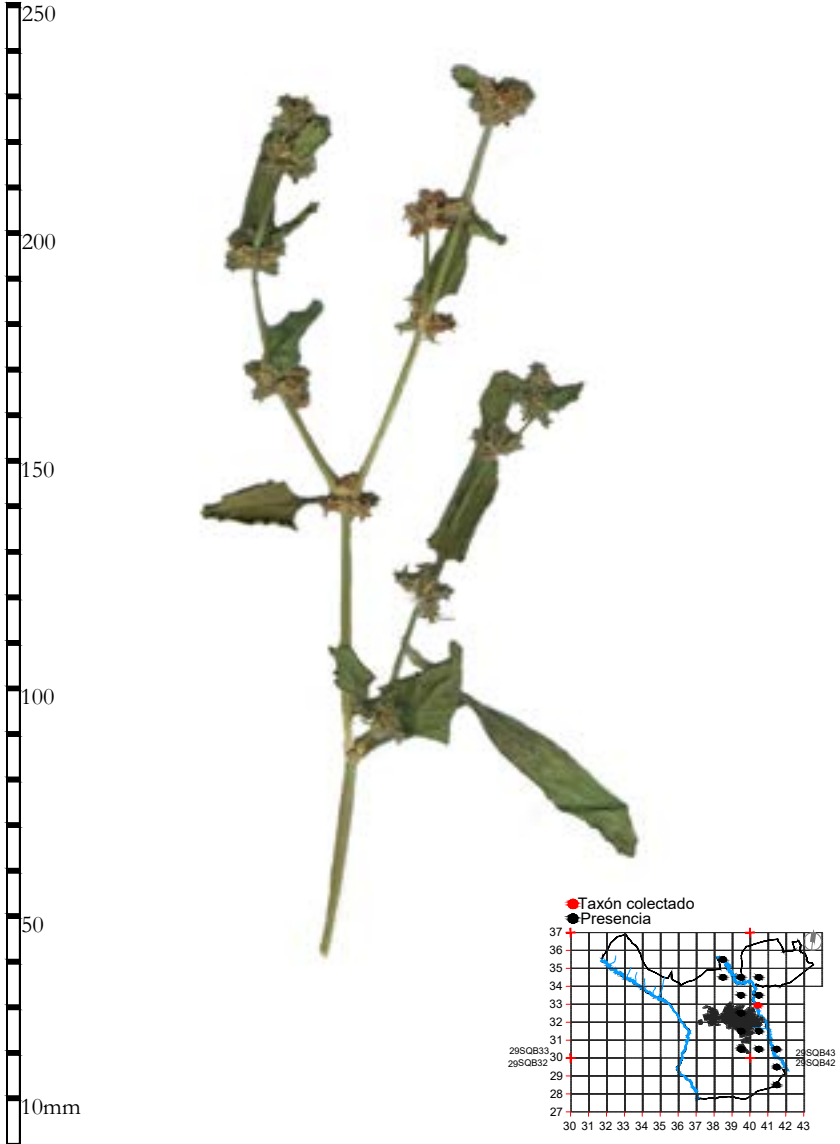


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Emex spinosa (L.) Campd.
Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Polygonum aviculare L.

Biogeografía: Cosmopolita.

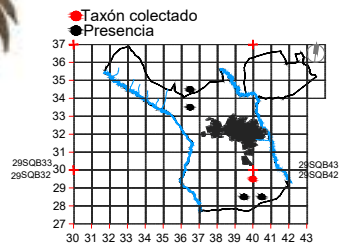
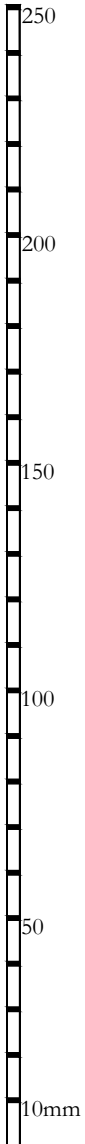


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rumex bucephalophorus L. subsp. *bucephalophorus*
Biogeografía: Mediterránea.

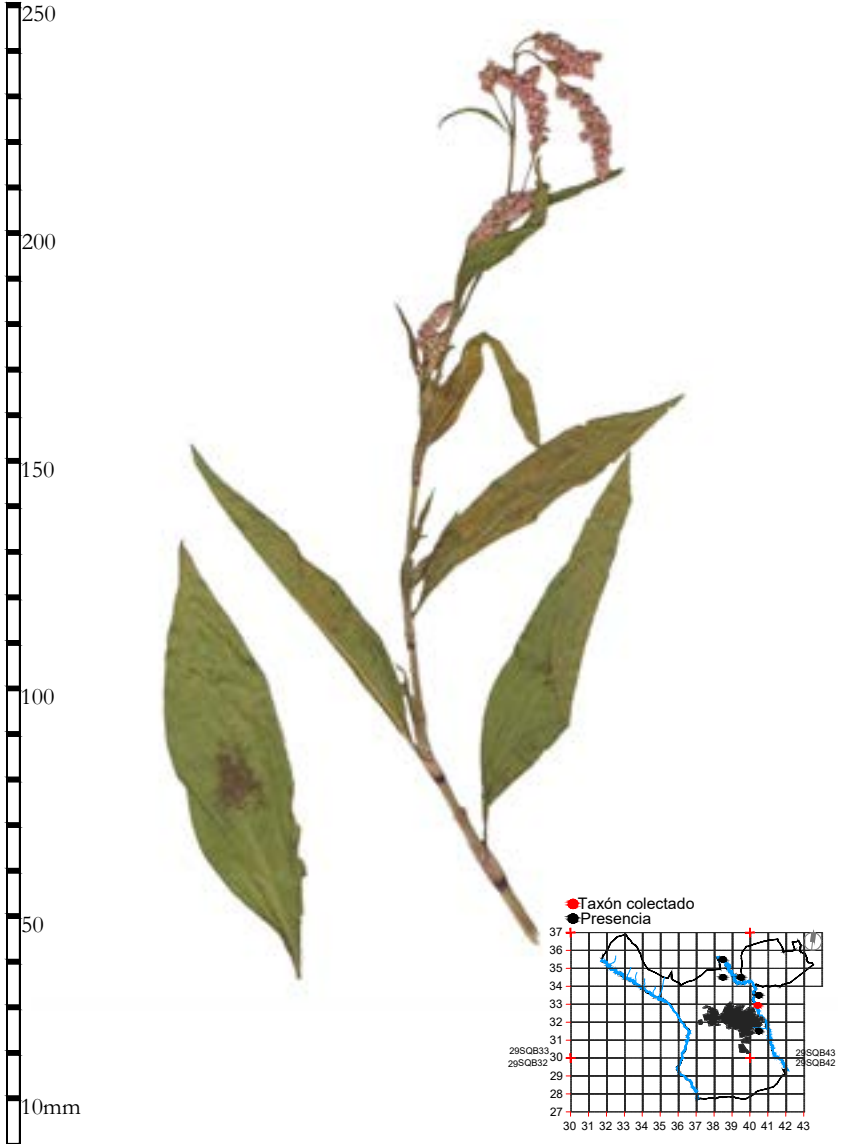


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Polygonum persicaria L.
Biogeografía: Cosmopolita.



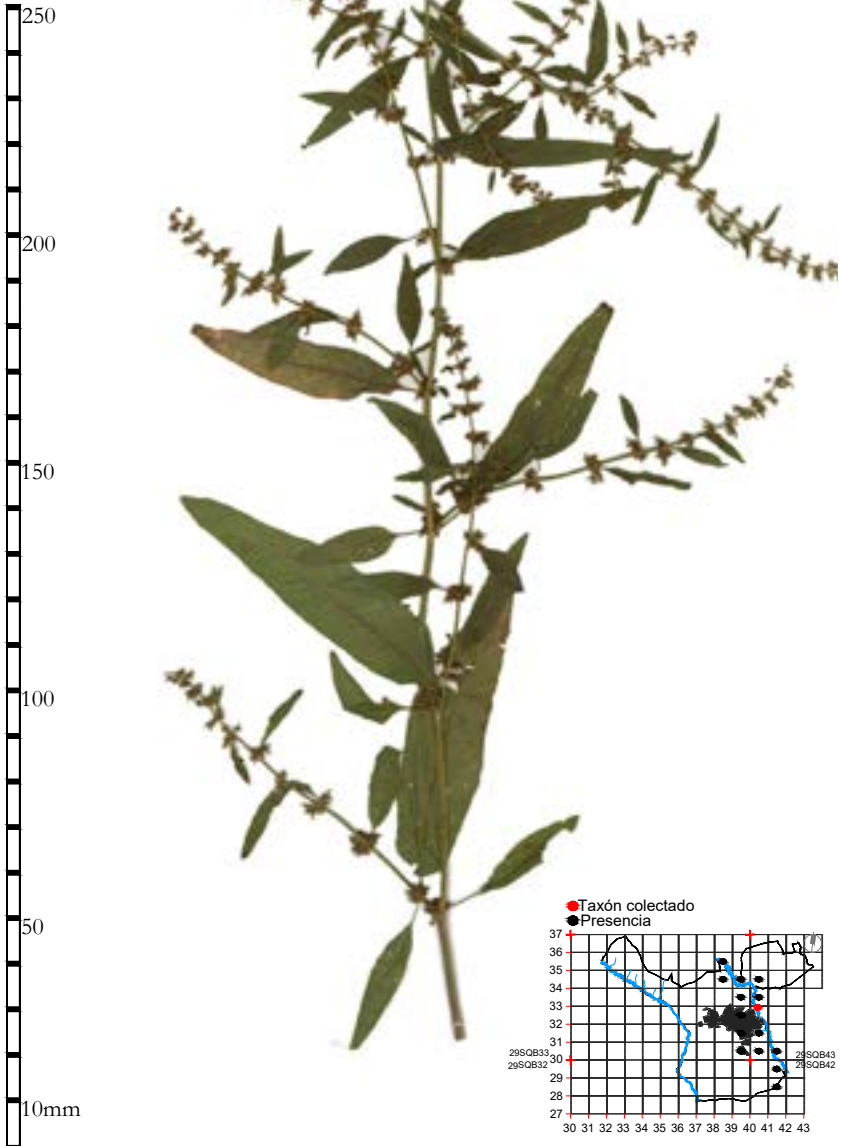
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rumex conglomeratus Murray

Biogeografía: Circunmediterránea y euroasiática.



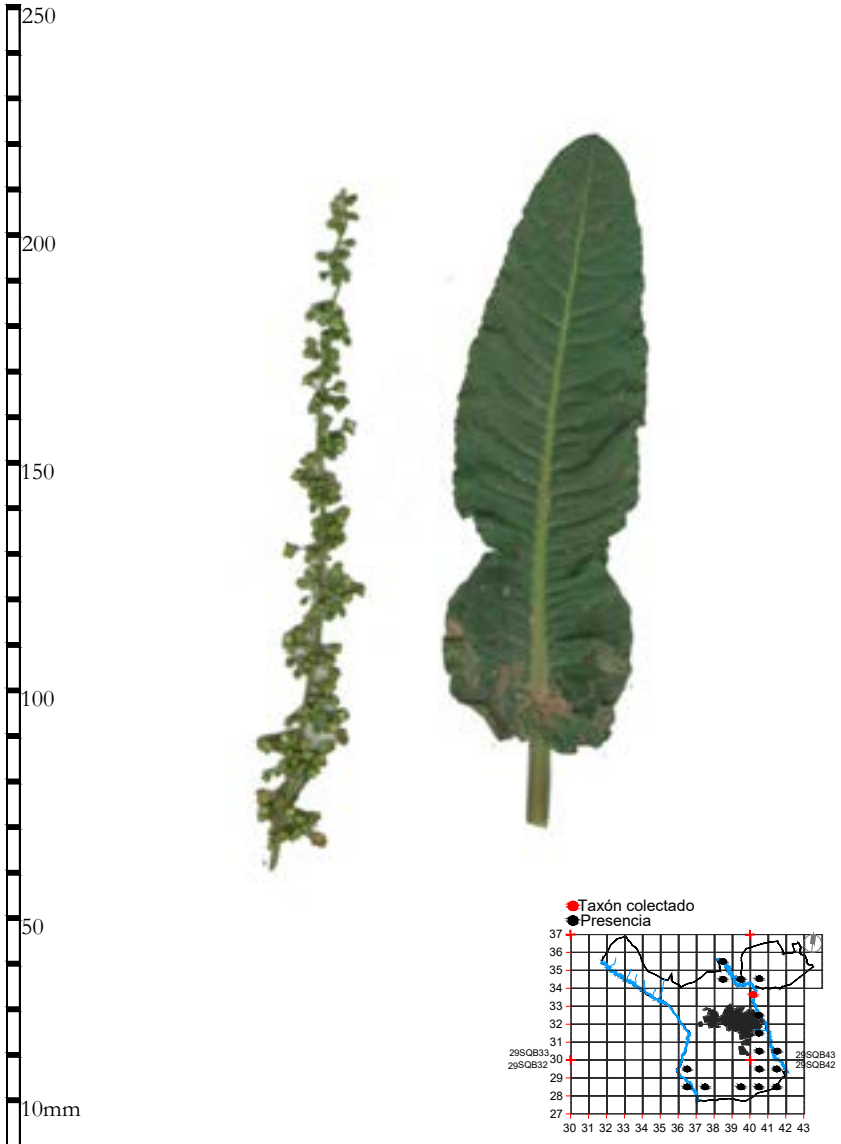
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rumex crispus L.

Biogeografía: Subcosmopolita.



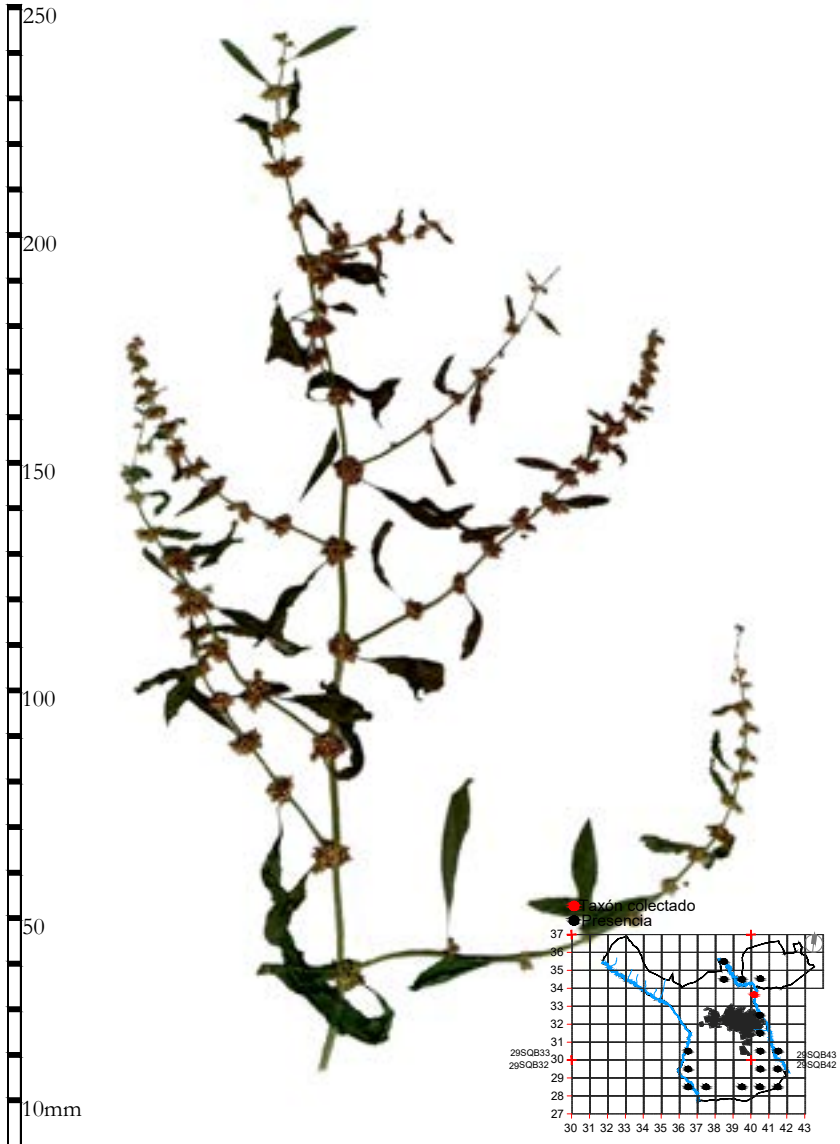
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygonaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rumex pulcher L. subsp. *pulcher*

Biogeografía: Circunmediterránea.



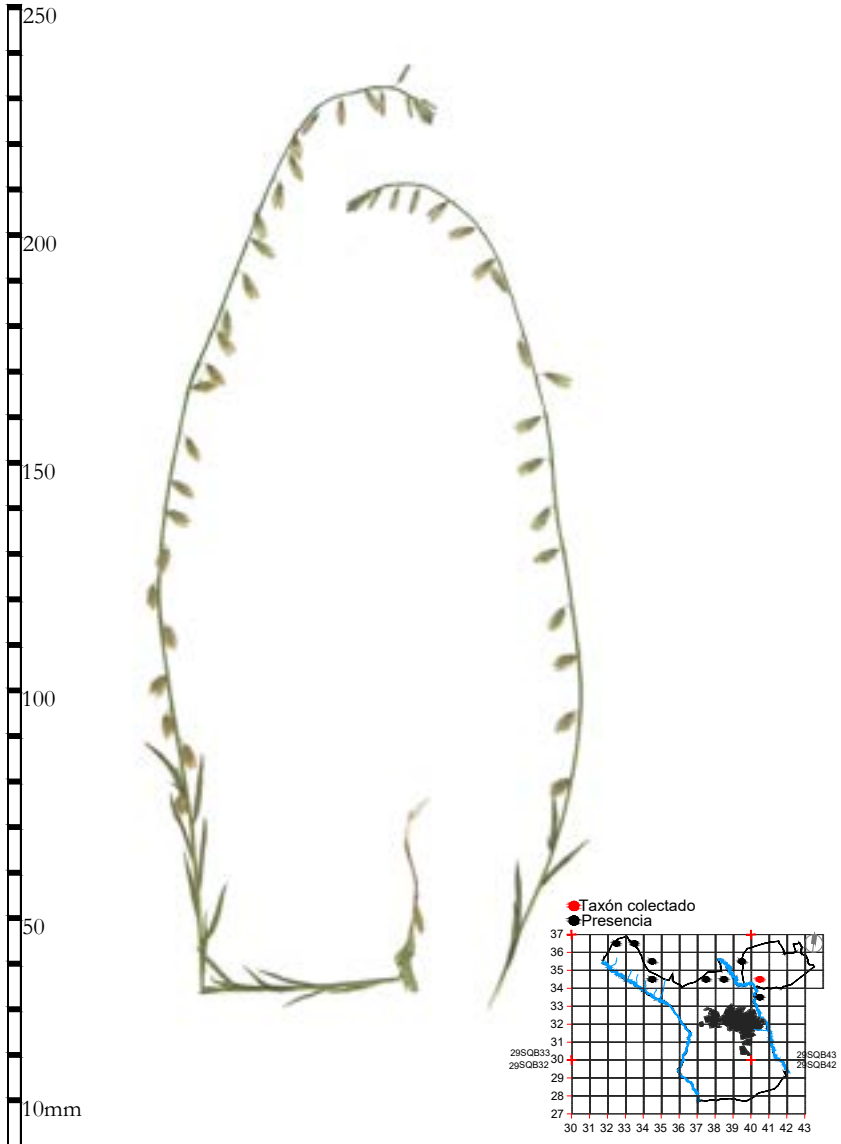
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Polygalaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Polygala monspeliaca L.

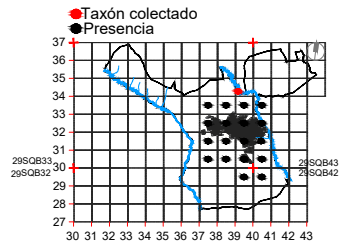
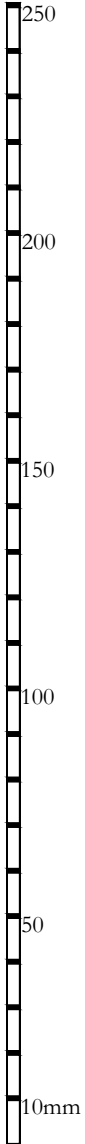
Biogeografía: Circunmediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Portulaca oleracea L. *subsp. oleracea*
Biogeografía: Subcosmopolita.

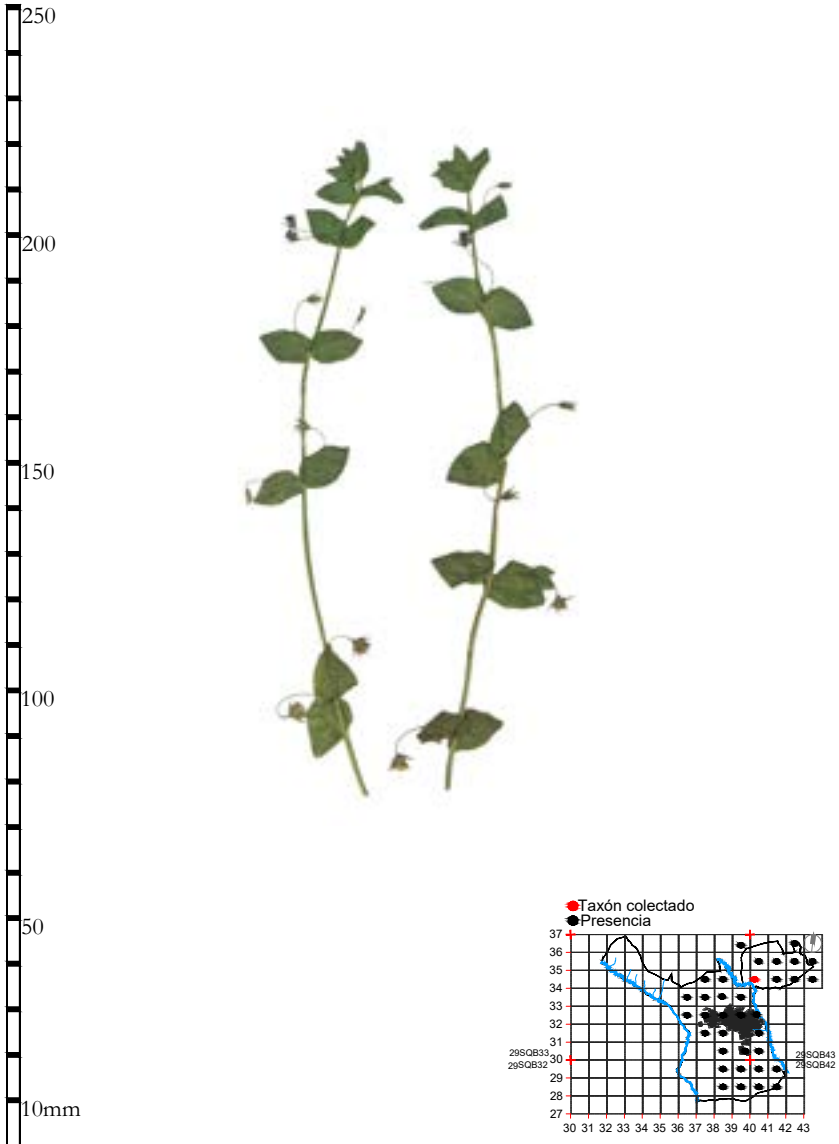


FAMILIA Primulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Anagallis arvensis L.

Biogeografía: Holártica. subcosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Primulaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lysimachia monelli (L.) U. Manns & Anderb.
Biogeografía: Mediterránea occidental.



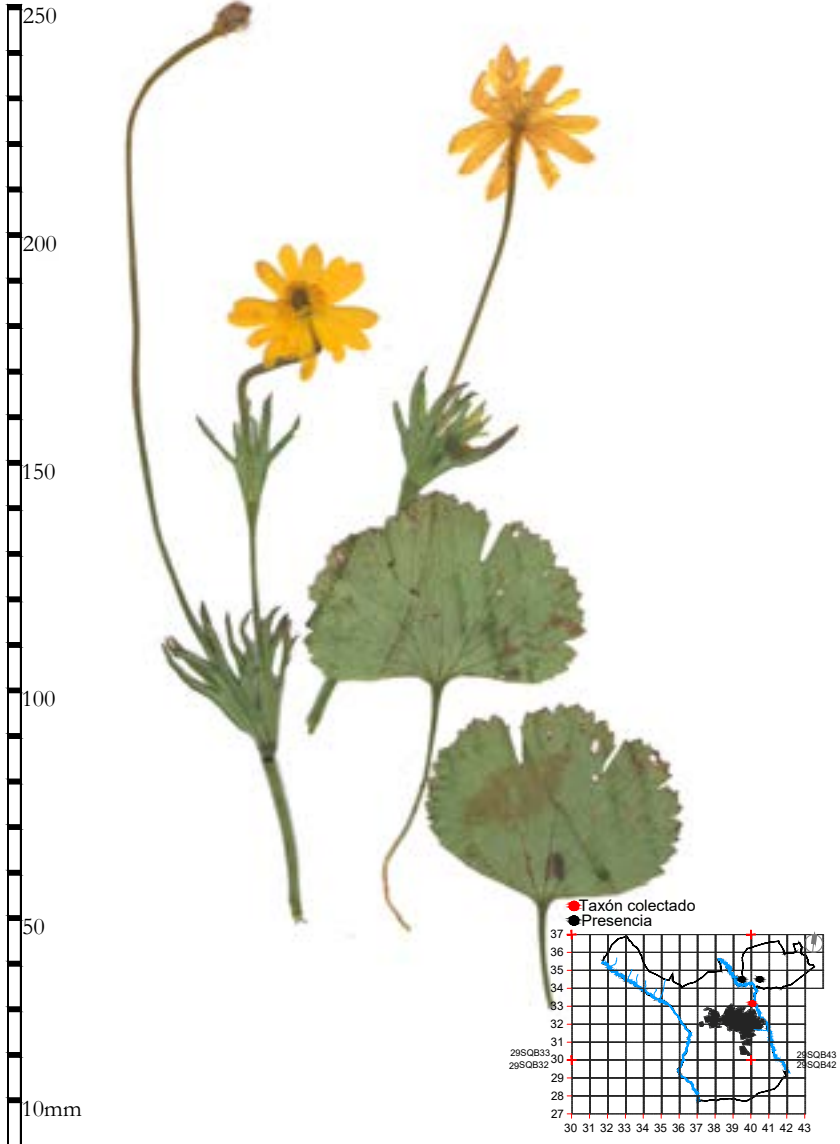
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Anemone palmata L.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



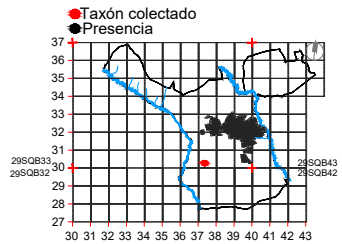
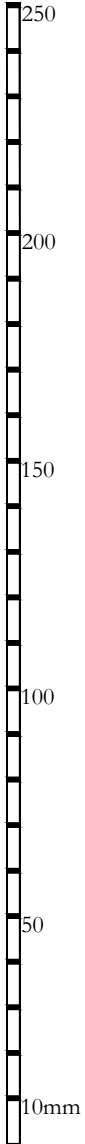
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Delphinium gracile DC.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Nigella damascena L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



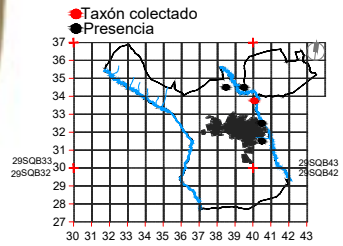
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ranunculus bulbosus L. subsp. *aleae* (Willk.)

Rouy y Foucaud
Biogeografía: Mediterránea.



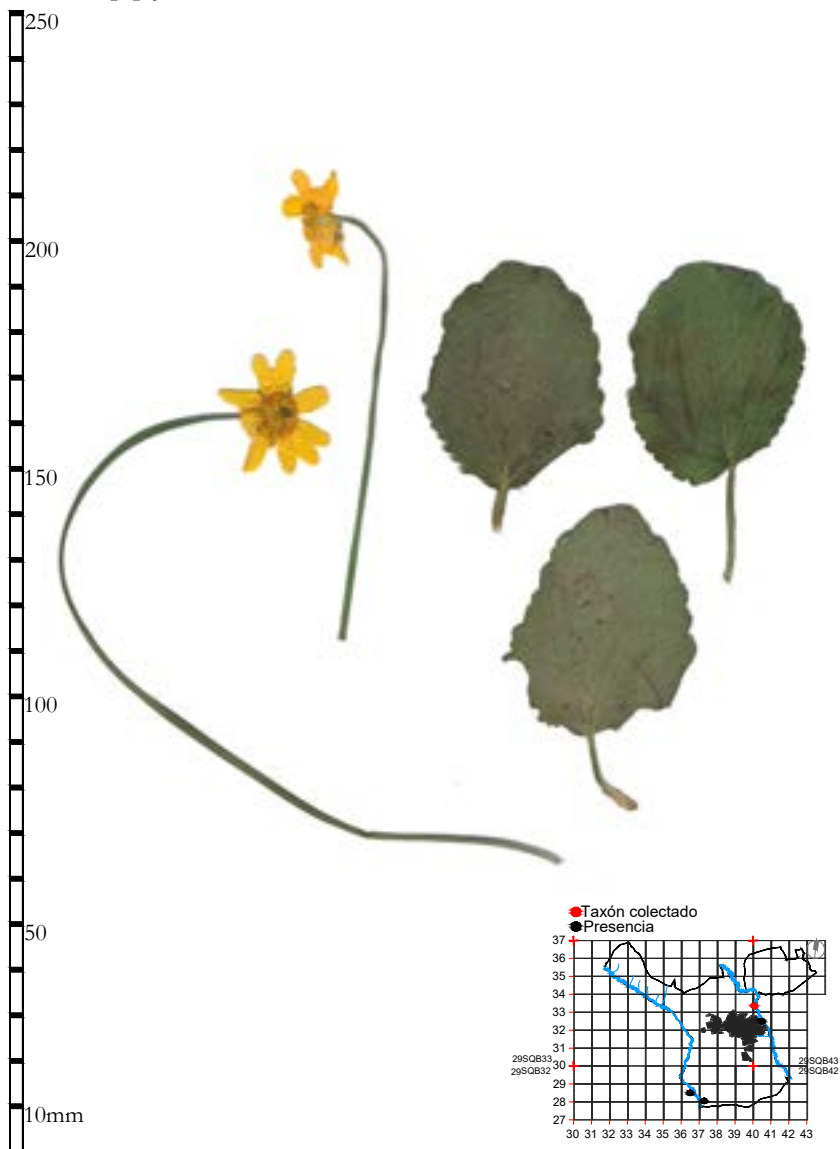
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ranunculus bullatus L.

Biogeografía: Mediterránea.



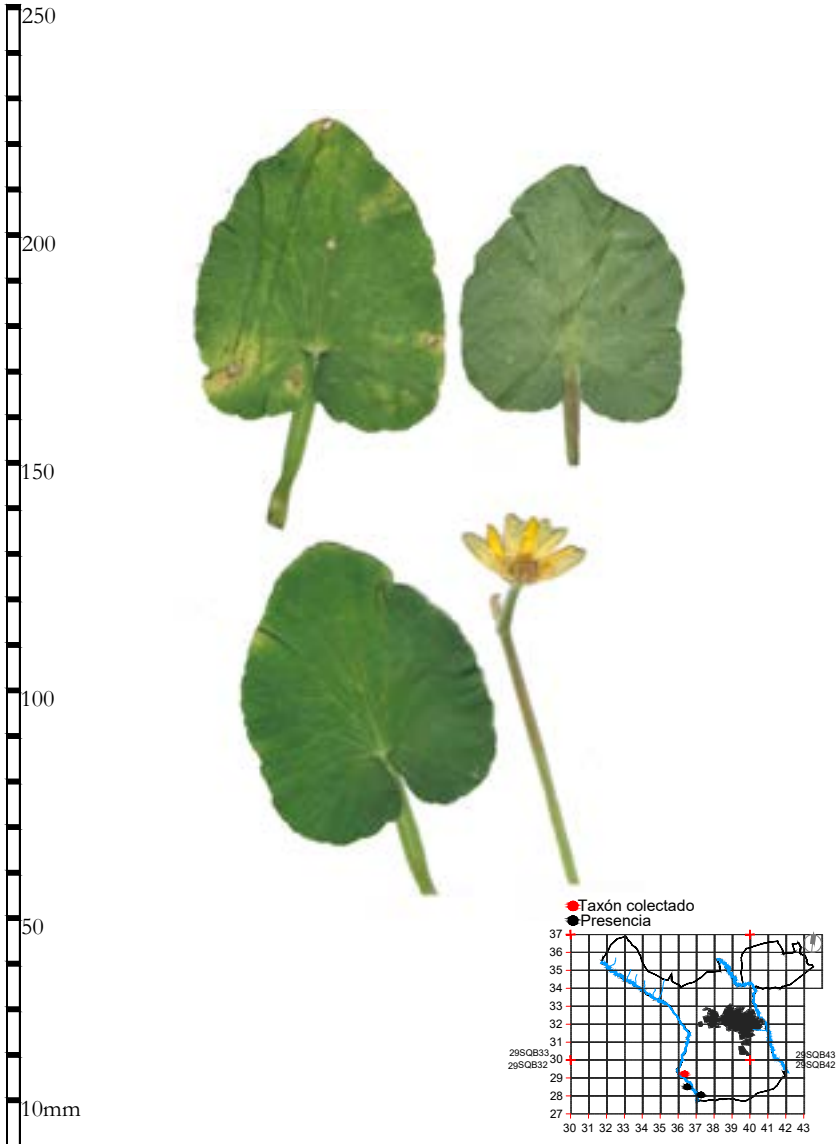
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ranunculus ficaria L. subsp. *ficaria*

Biogeografía: Paleotemplada.



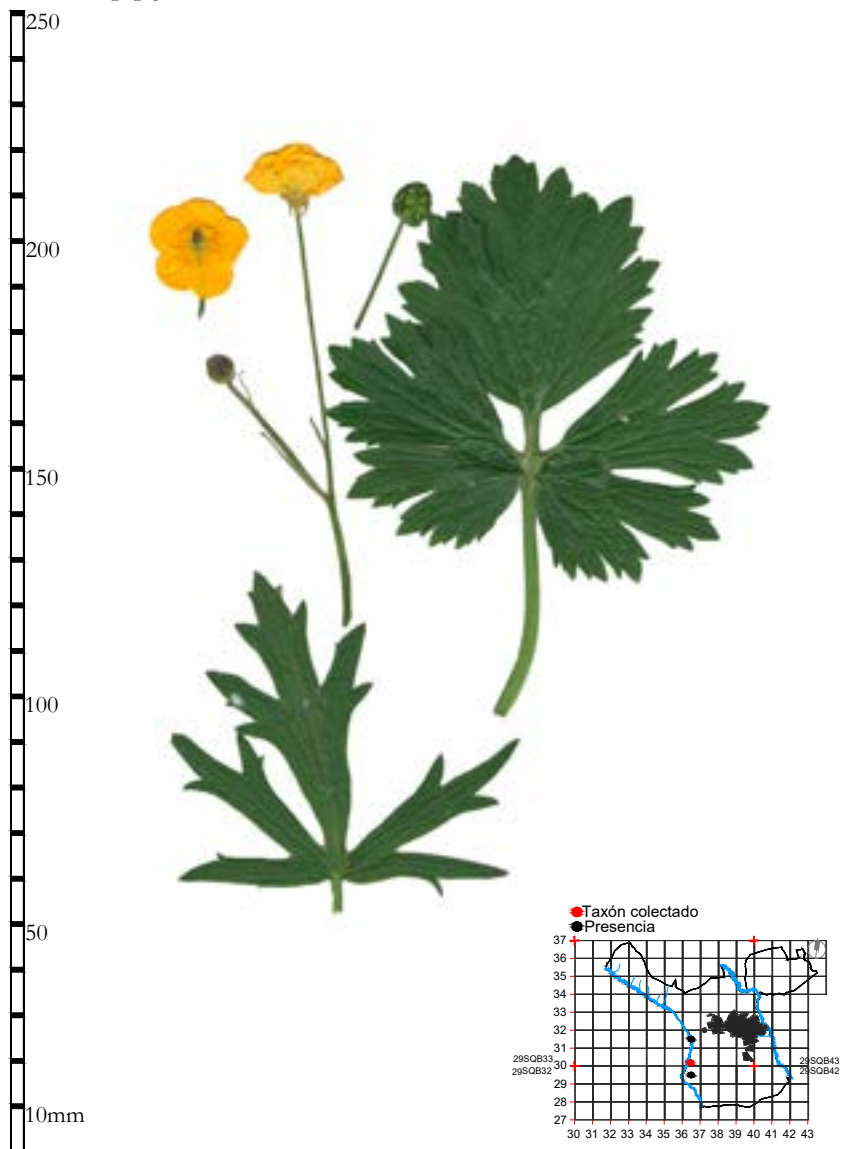
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ranunculus macrophyllus Desf.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



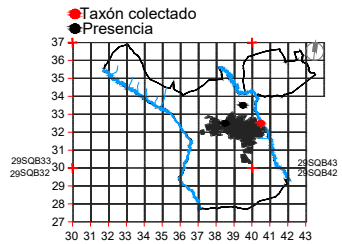
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ranunculus muricatus L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



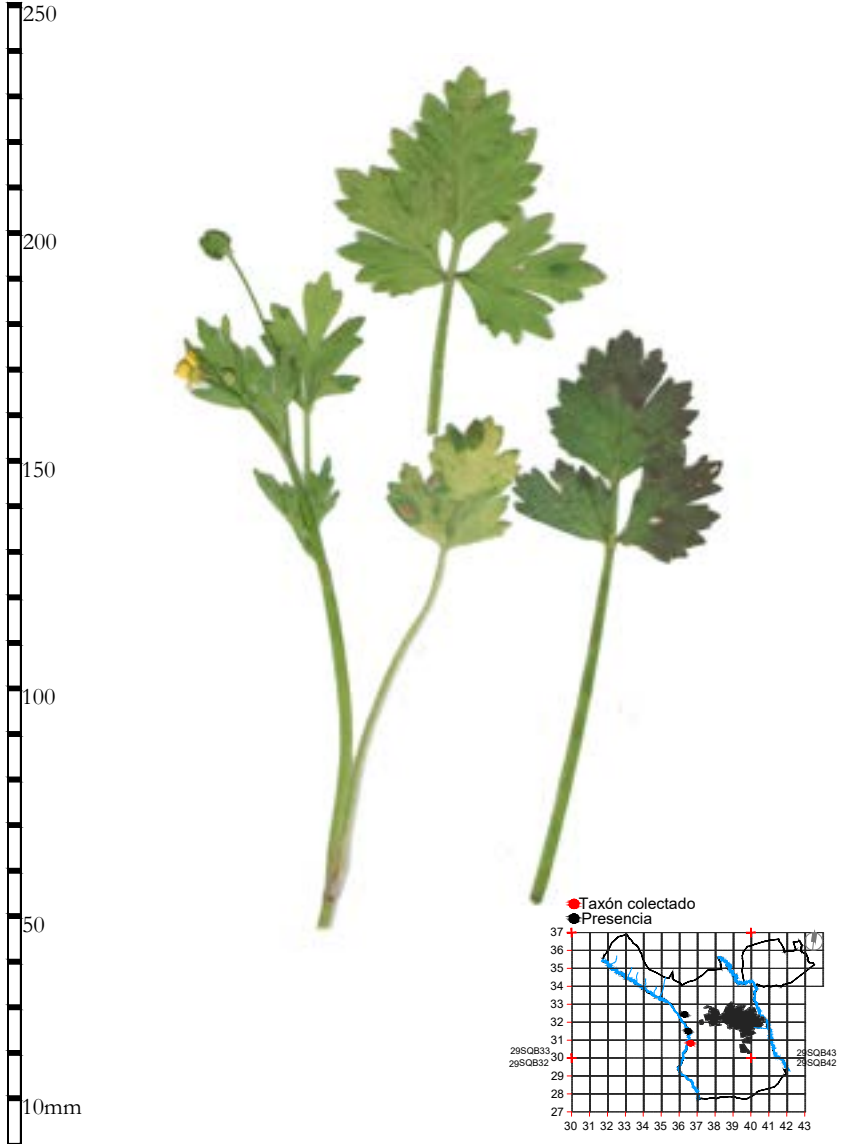
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Ranunculaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ranunculus repens L.

Biogeografía: Holártica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Resedaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Reseda lutea L. subsp. *lutea*

Biogeografía: Circunmediterránea.

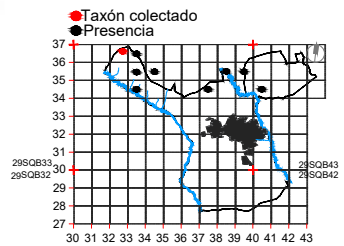


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Resedaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Reseda media L.
Biogeografía: Atlántica.



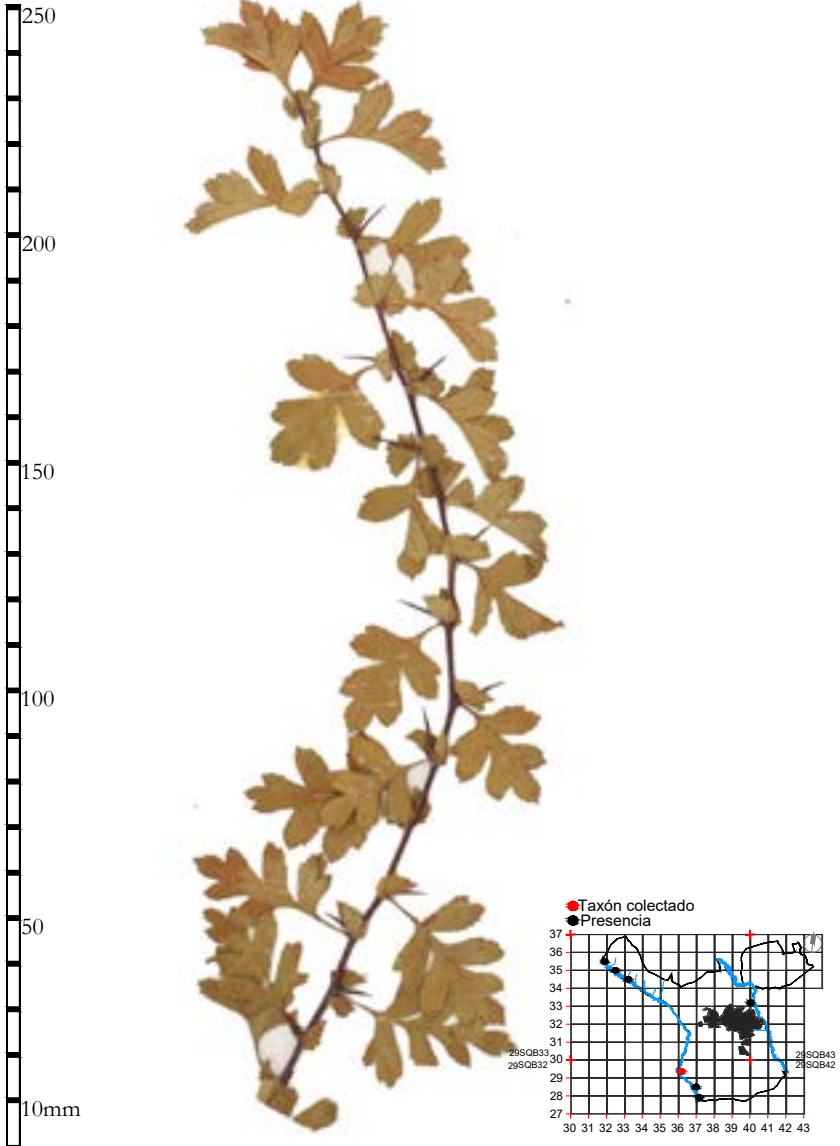
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Crataegus monogyna subsp. *brevispina* (Kunze) Franco

Biogeografía: Europea y circummediterránea.



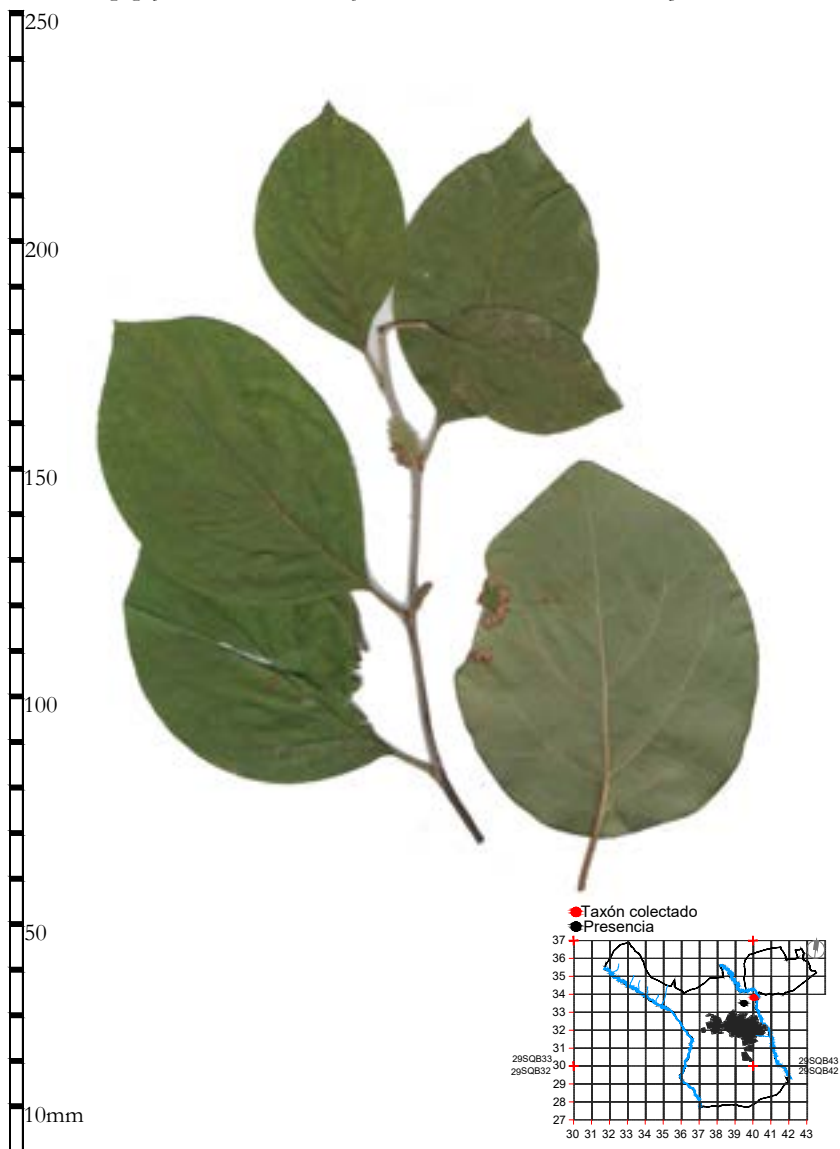
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cydonia oblonga Mill.

Biogeografía: Cultivada. Naturalizada. Asia central, el Cáucaso, Kurdistán y N de Irán



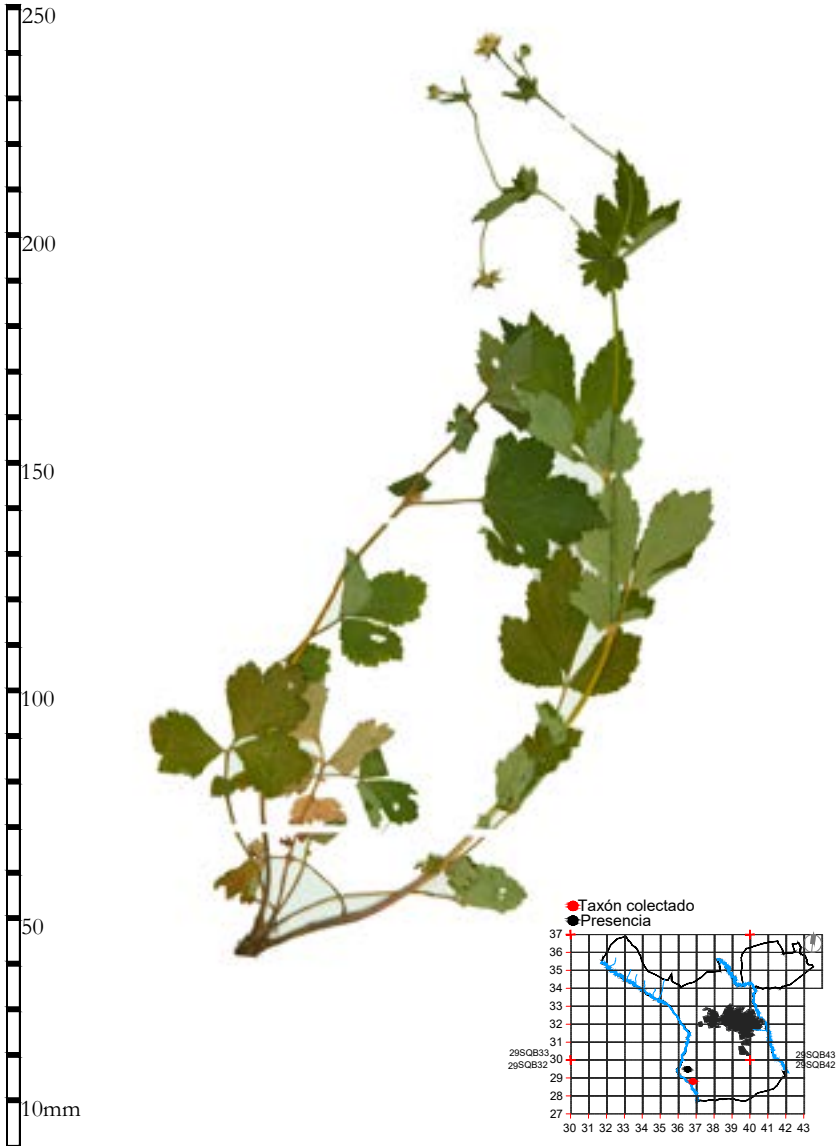
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Geum urbanum L.

Biogeografía: Euroasiática y mediterránea occidental.



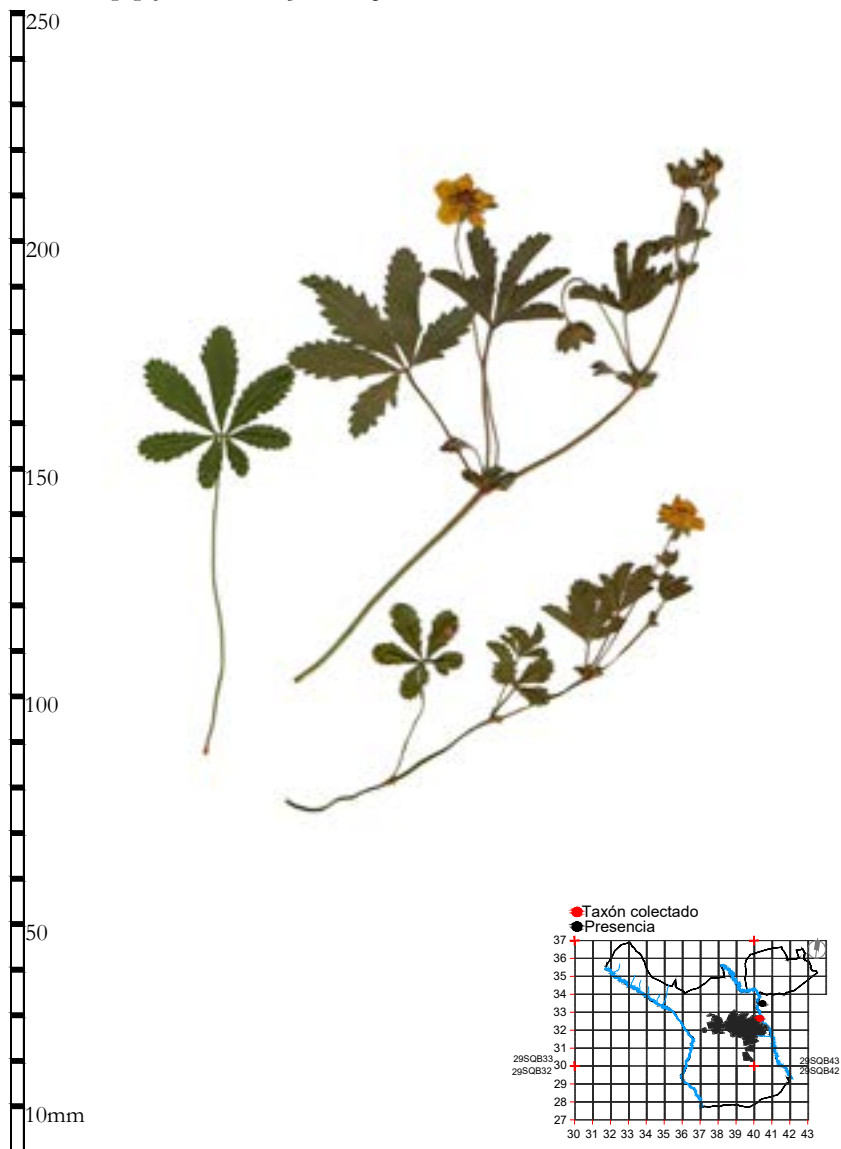
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Potentilla reptans L.

Biogeografía: Euroasiática y subcosmopolita.



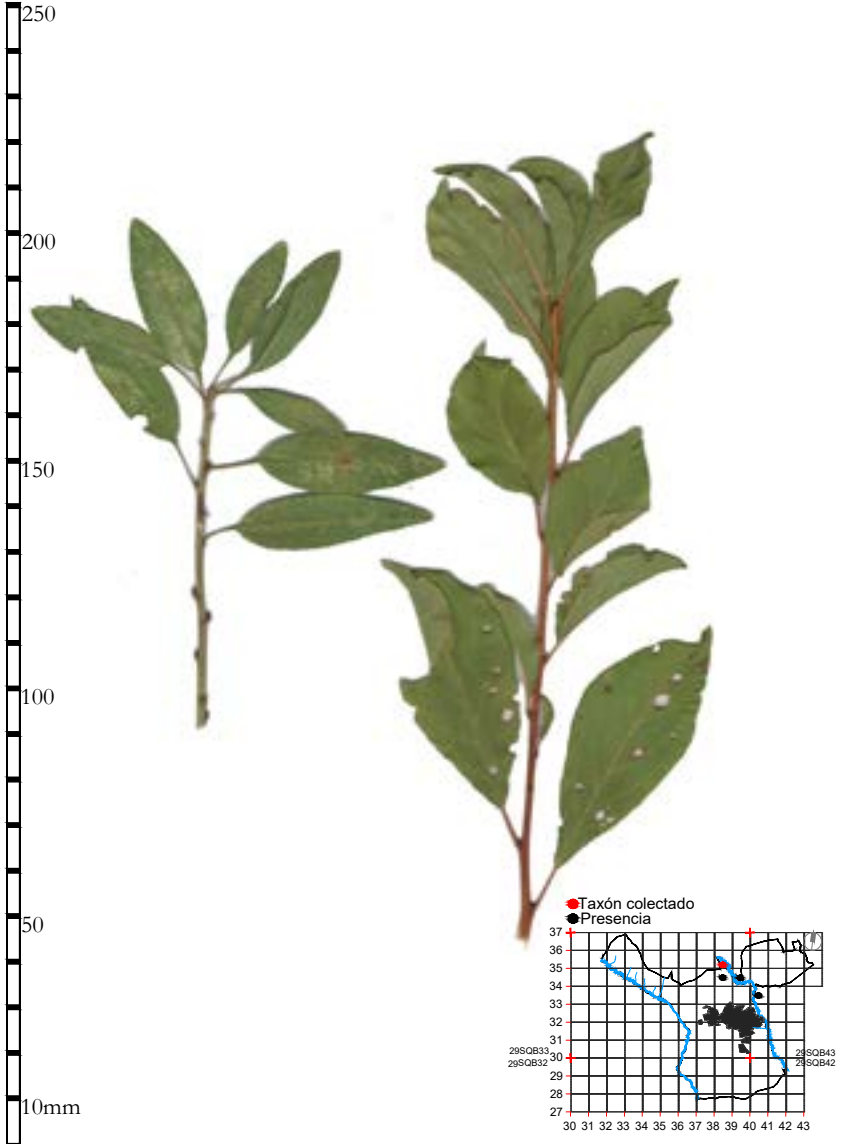
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Prunus dulcis (Mill.) DA Webb

Biogeografía: Oriundo de los Balcanes, SW de Asia y N de África; como cultivado y asilvestrado



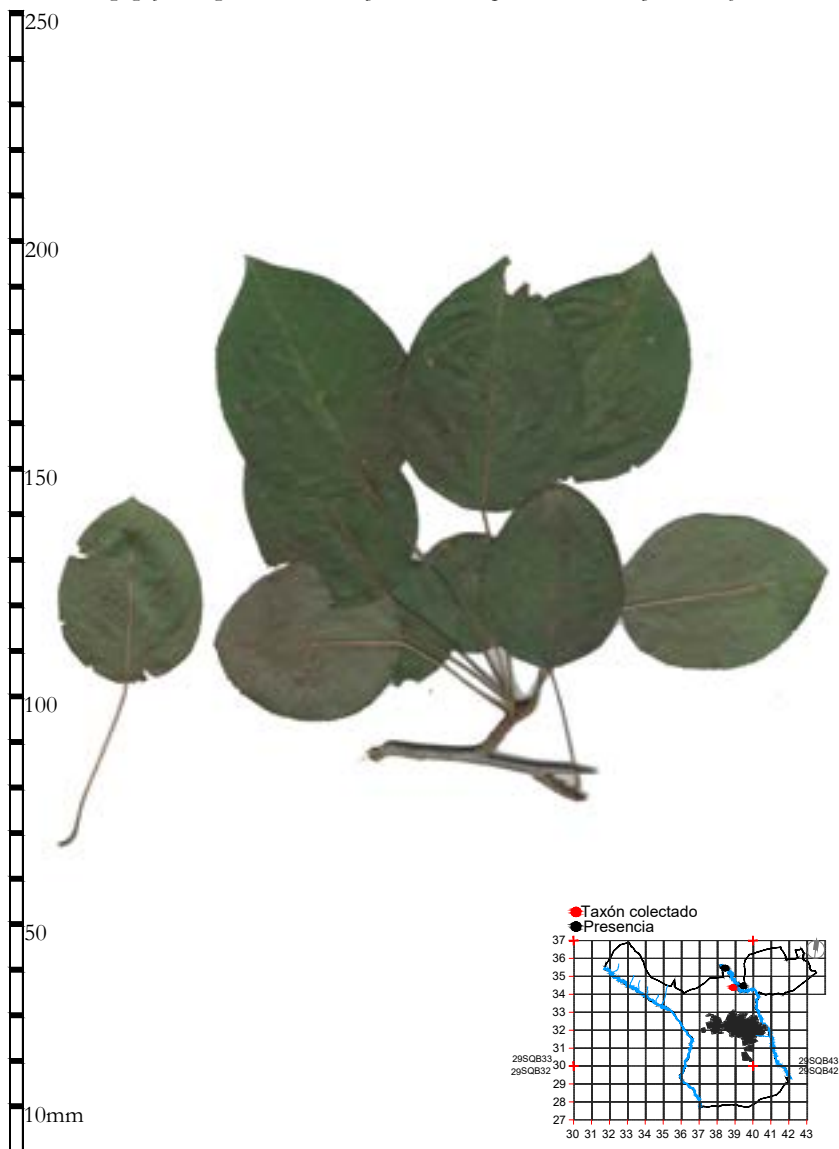
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Pyrus communis L.

Biogeografía: Originario del Cáucaso y del E de Europa, ahora cultivado y naturalizado.



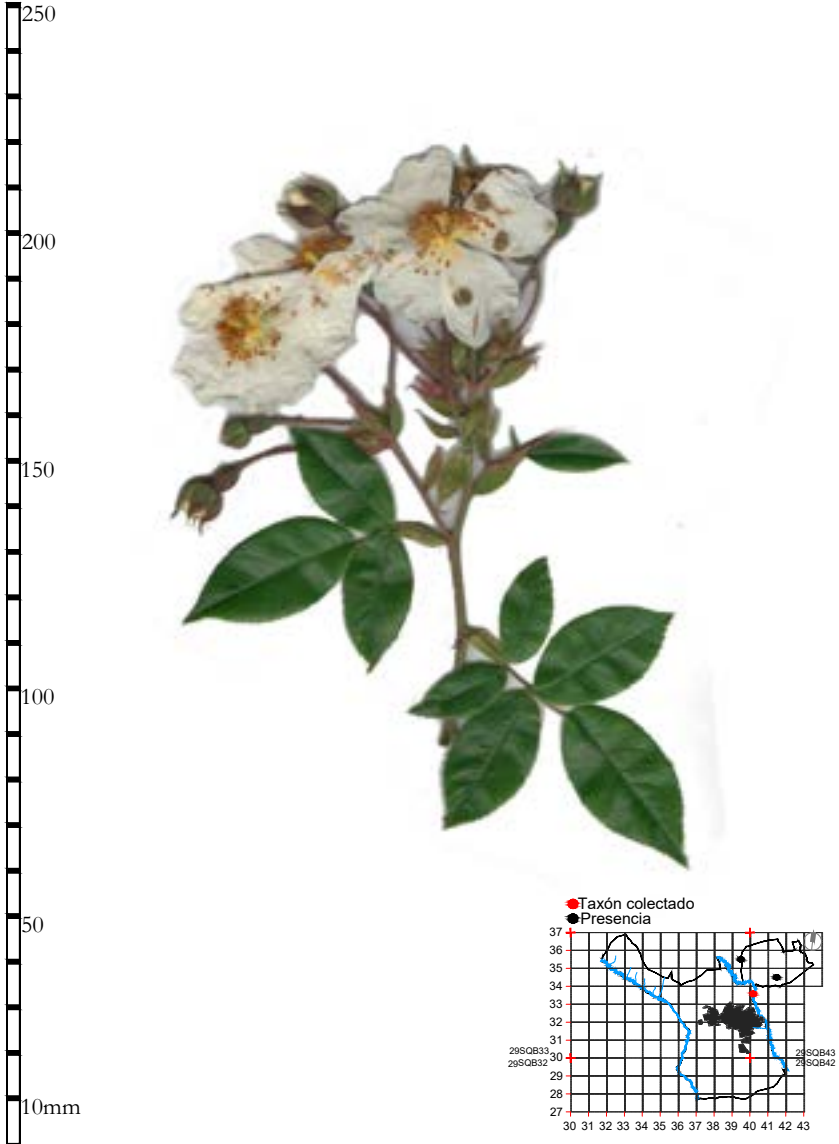
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rosa canina L.

Biogeografía: Euroasiática, noroeste de África y macaronésica.



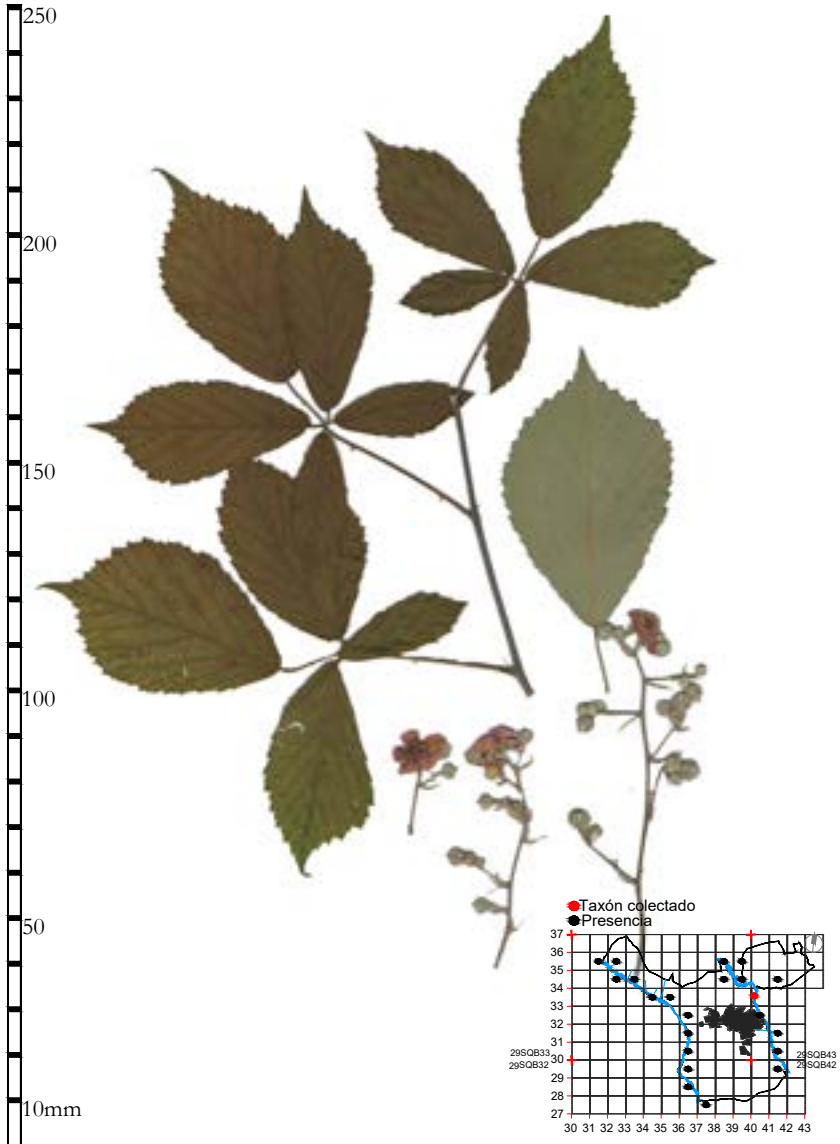
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rubus Ulmifolius Schott

Biogeografía: Europa, islas del Mediterráneo, NW de África y Macaronesia.



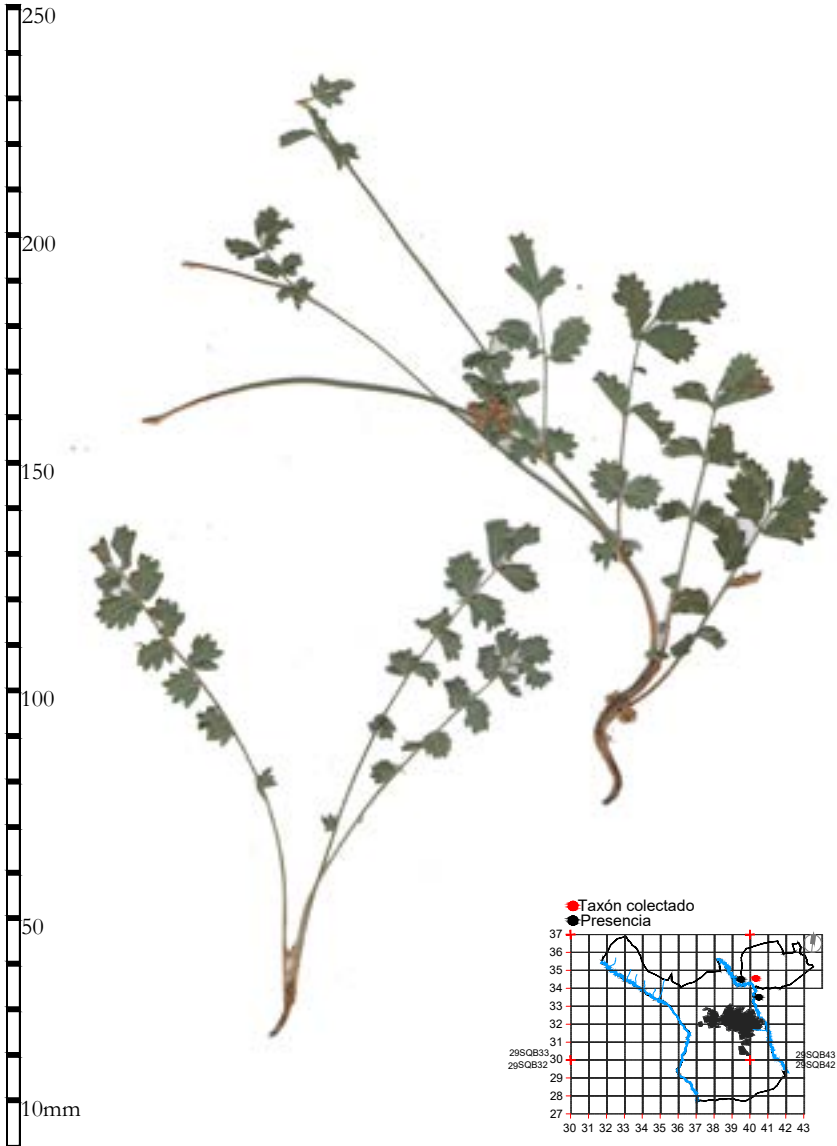
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sanguisorba minor Scop. subesp. *minor*

Biogeografía: Euroasiática y N de África.



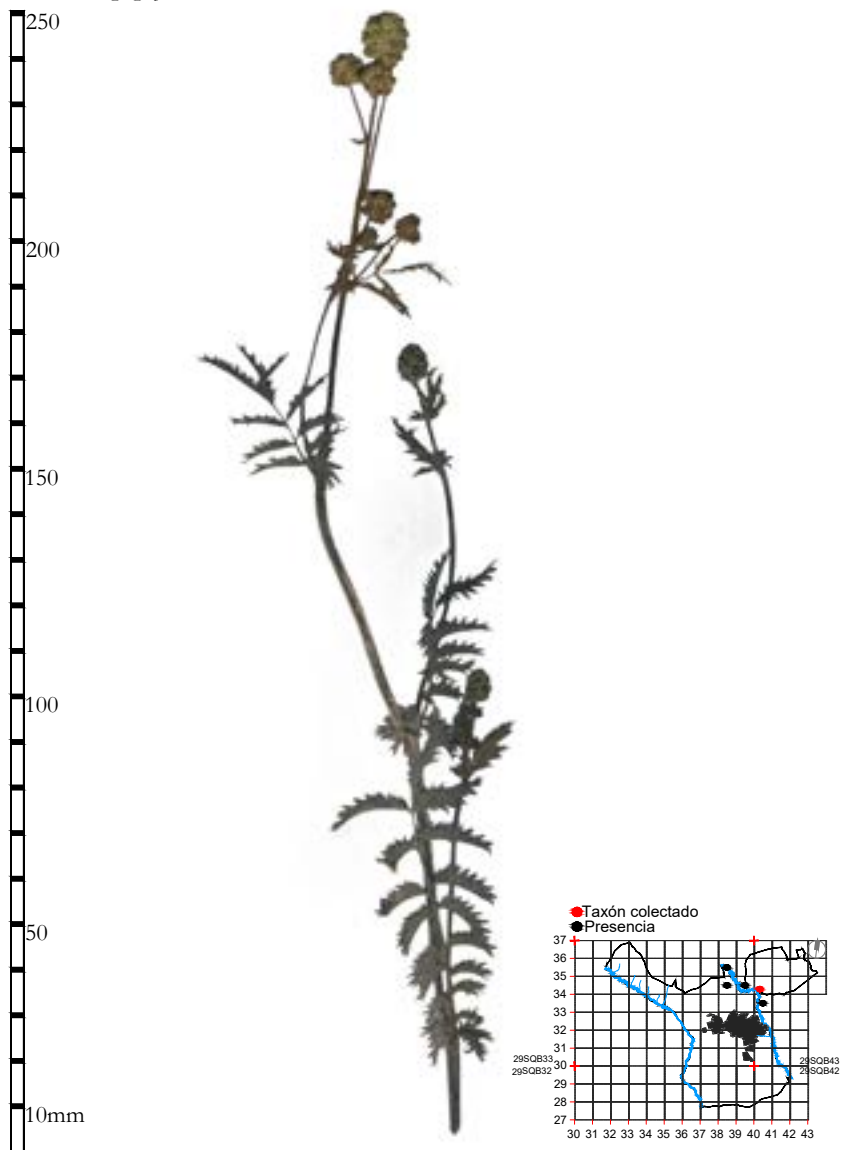
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rosaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sanguisorba verrucosa (G. Don) Ces.

Biogeografía: Circunmediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Crucianella angustifolia L.

Biogeografía: Circunmediterránea.

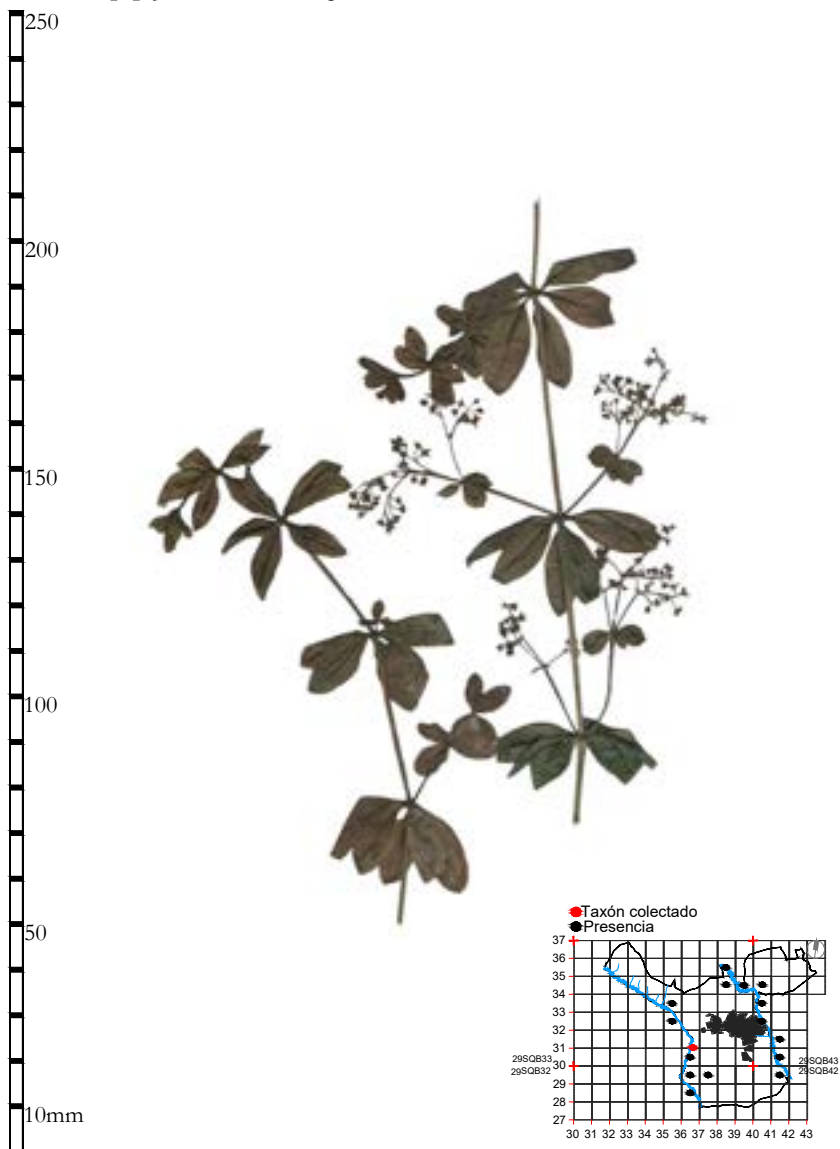


FAMILIA Rubiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Galium aparine L. subsp. *aparine*

Biogeografía: Eurasia, subcosmopolita.



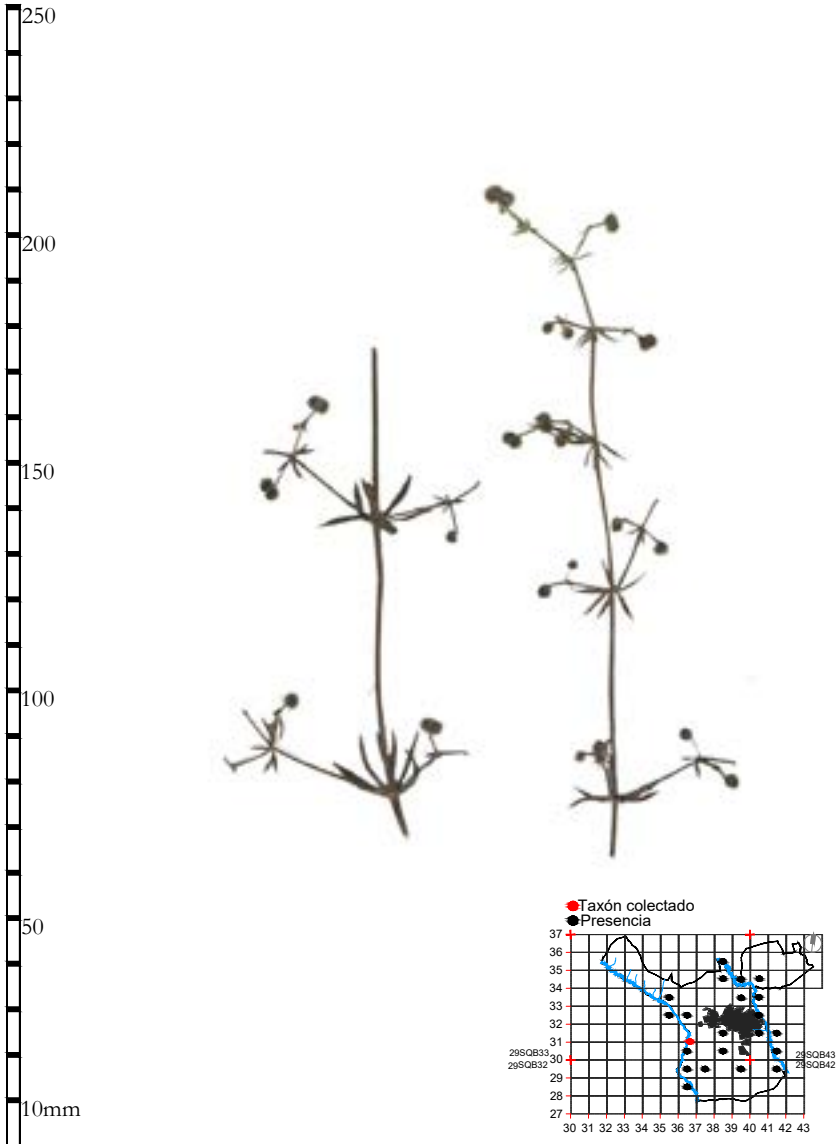
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rubiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Galium verrucosum Huds. subsp. *verrucosum*

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



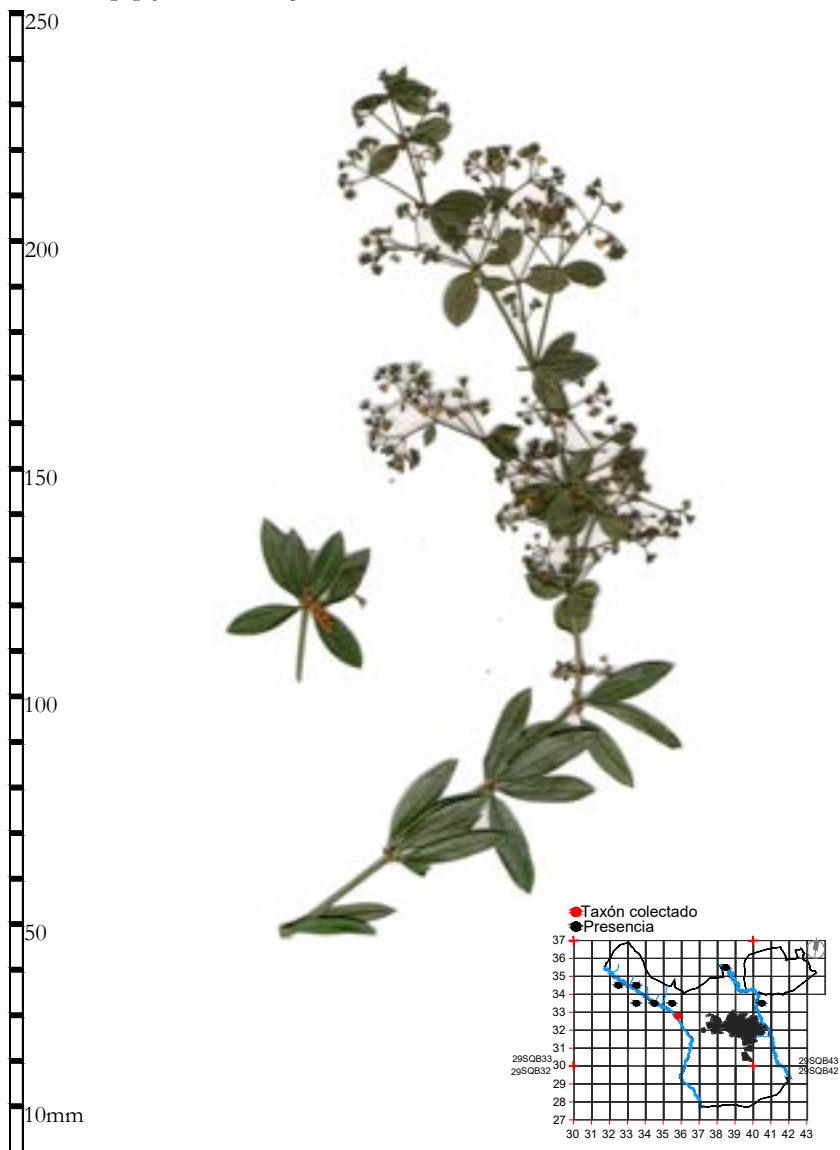
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Rubiaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Rubia agostinhoi Dans. & P. Silva

Biogeografía: Mediterránea y atlántica.

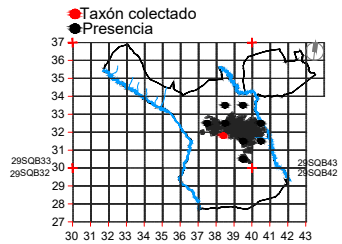
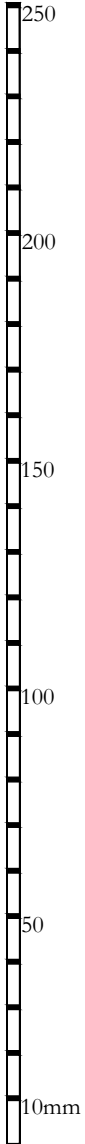


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Sherardia arvensis L.

Biogeografía: Europea, mediterránea y macaronésica. Subcosmopolita.

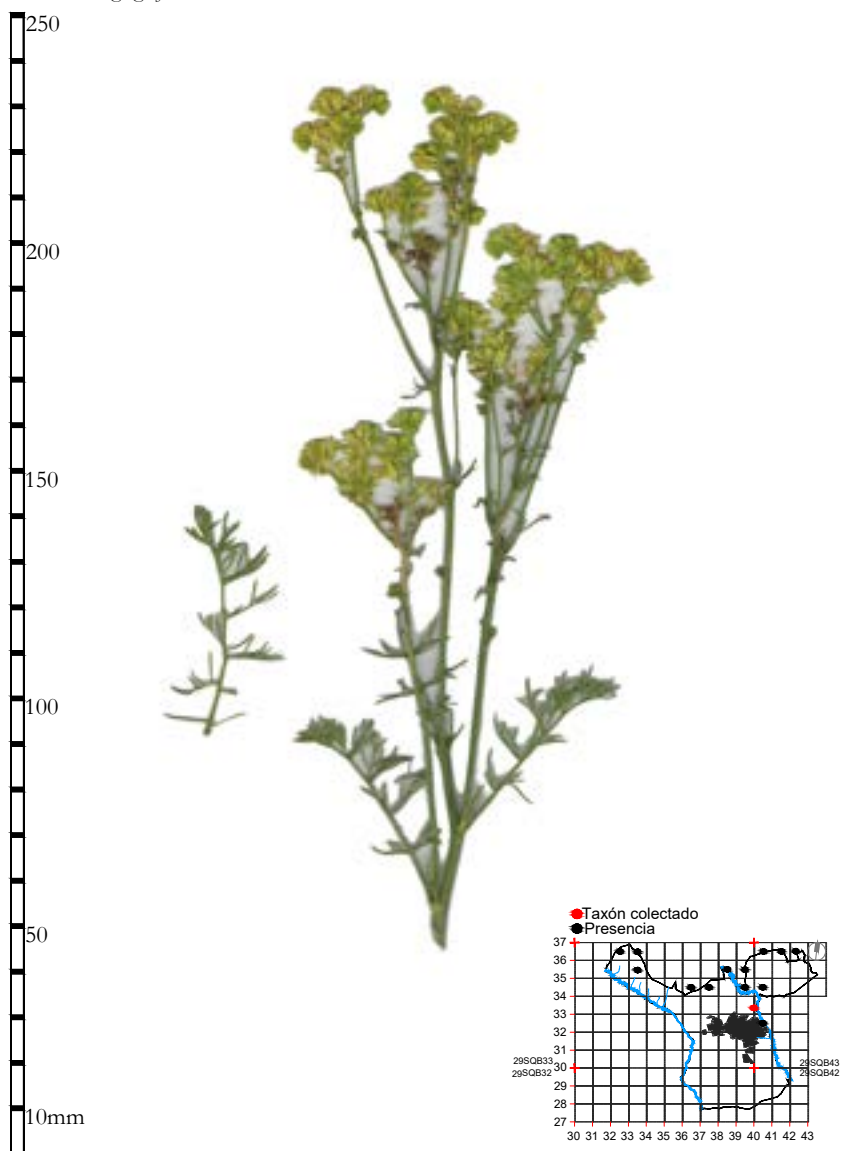


FAMILIA Rutaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ruta montana L.

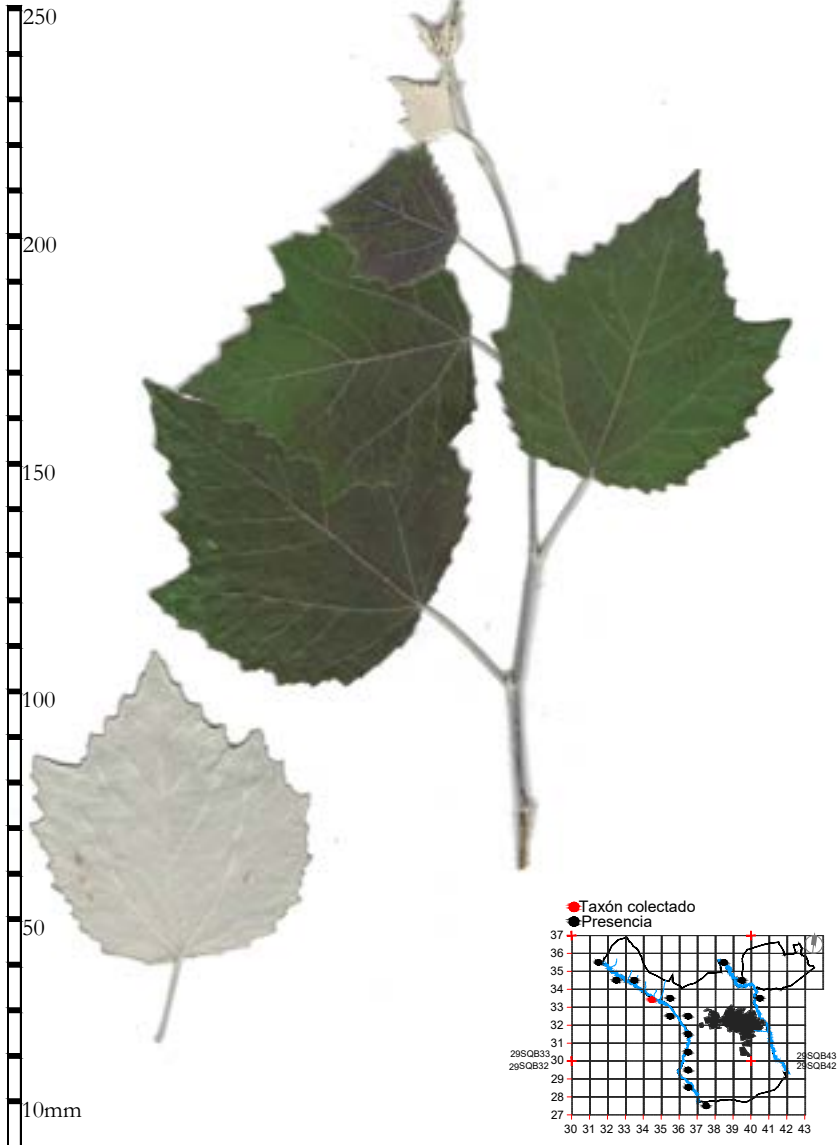
Biogeografía: Circunmediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

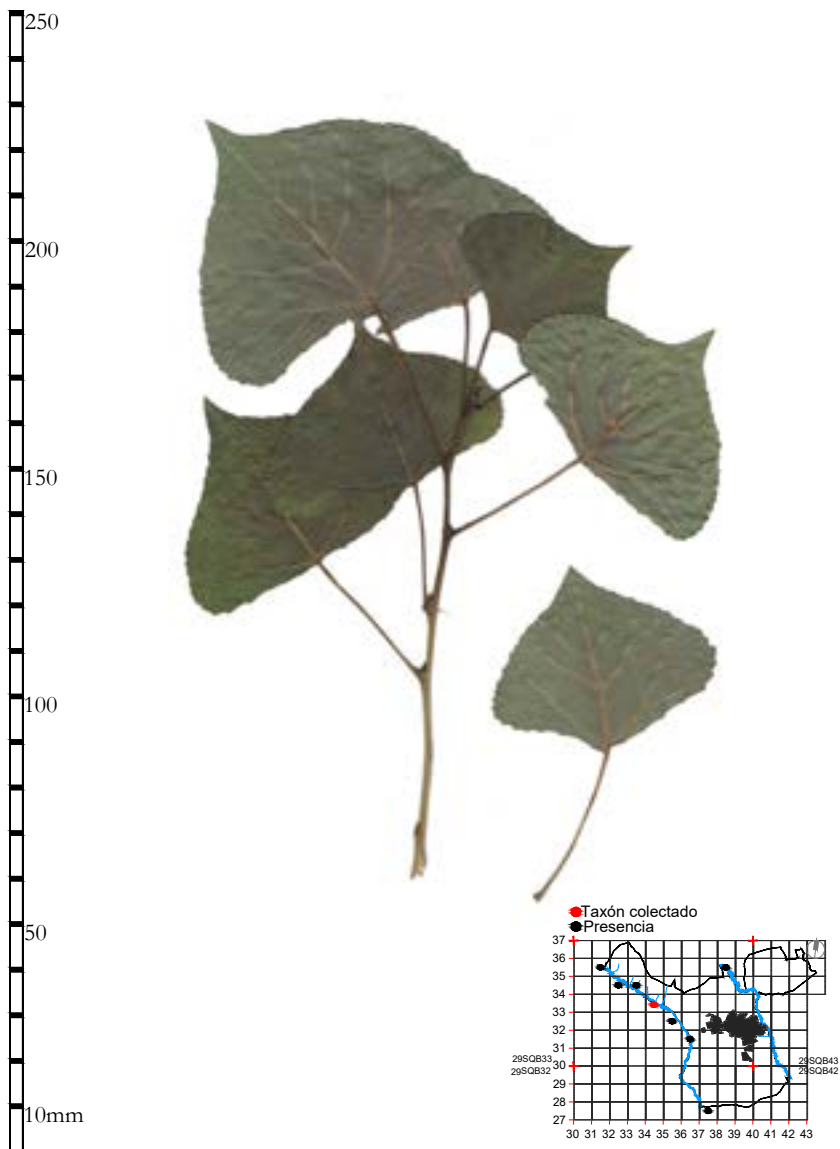
Populus alba L.
Biogeografía: Paleotemplada.



FAMILIA Salicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Populus nigra L.
Biogeografía: Euroasiática.

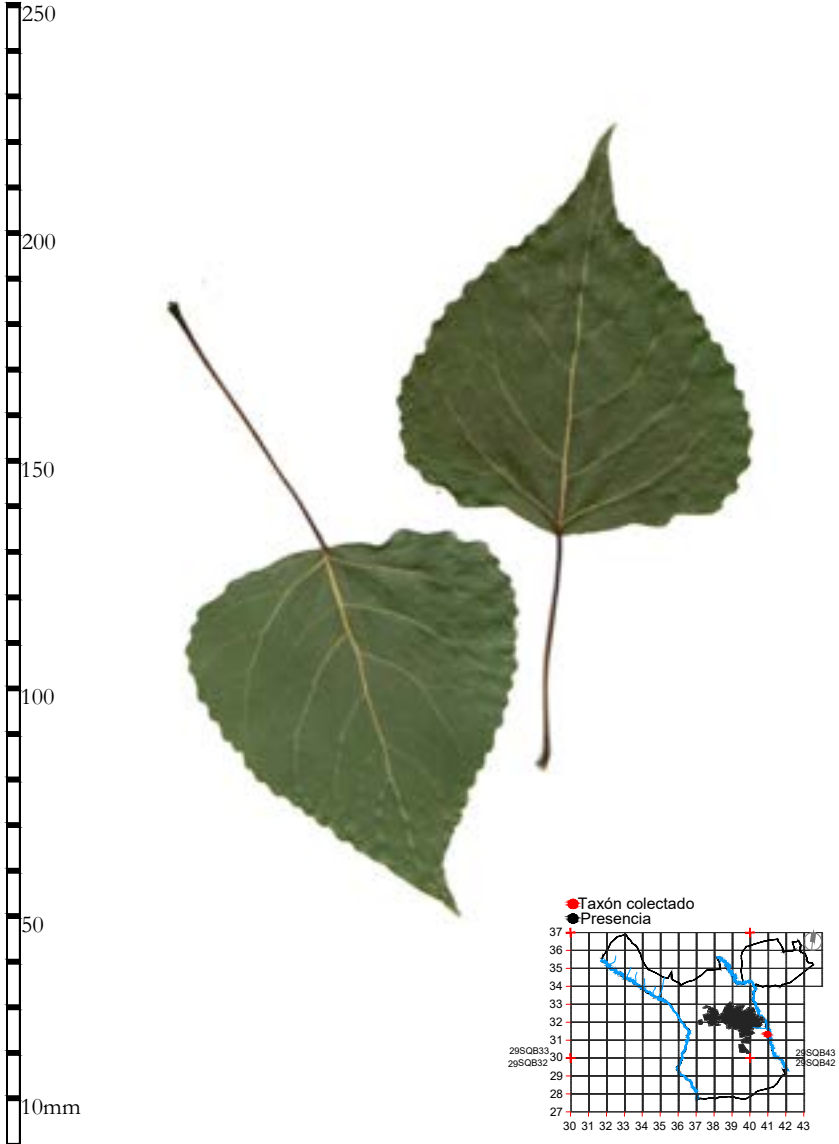


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Populus x canadensis Moench.

Biogeografía: Originado en el S XVIII por hibridación en Norteamérica. Cultivado. Repoblaciones.

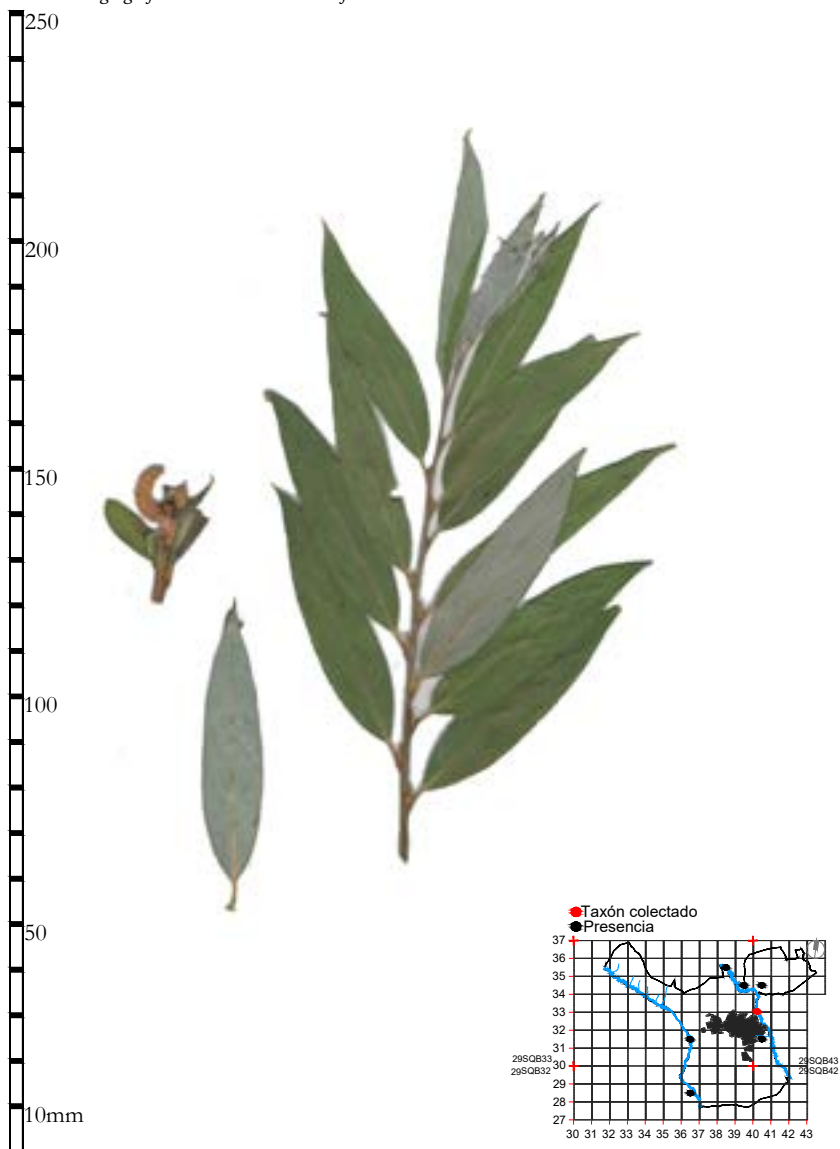


FAMILIA Salicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Salix alba L. var. *pelosa*

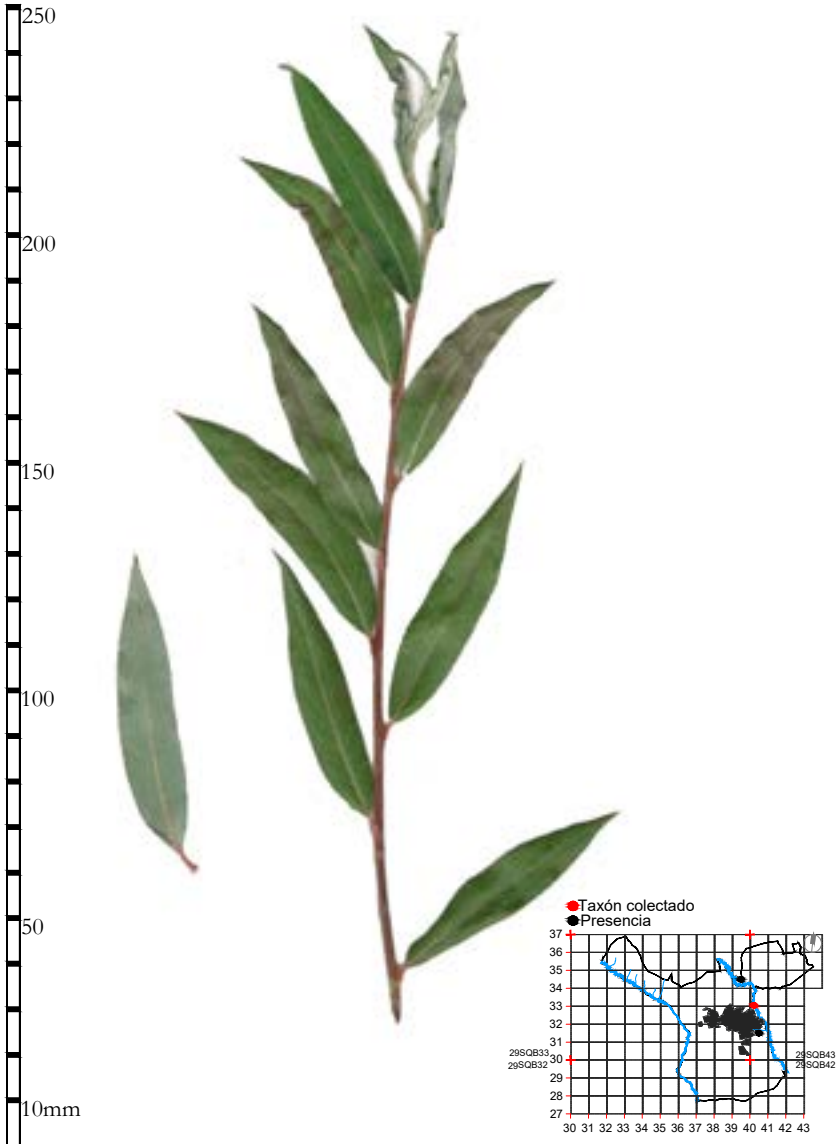
Biogeografía: Euroasiática. N de África.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Salix purpurea L.
Biogeografía: Paleotemplada.

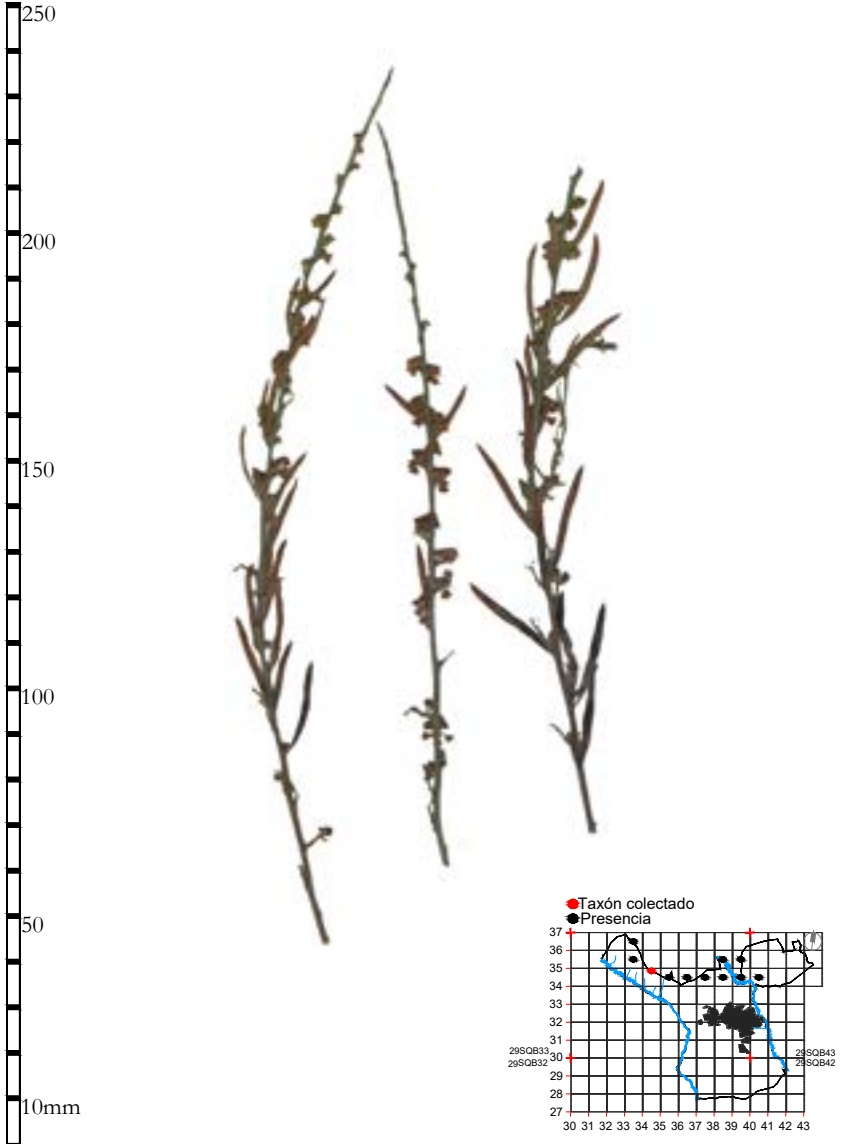


FAMILIA Santalaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Osyris alba L.

Biogeografía: Circunmediterránea.

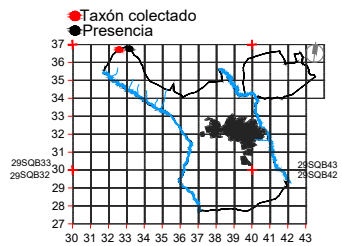
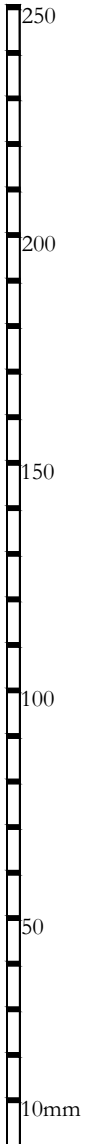


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Antirrhinum boissieri Rothm. / *Antirrhinum graniticum* Rothm.
Biogeografía: Ibérica. Esparádica.



FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Antirrhinum litigiosum Pau

Biogeografía: Ibérica. Esporádica.



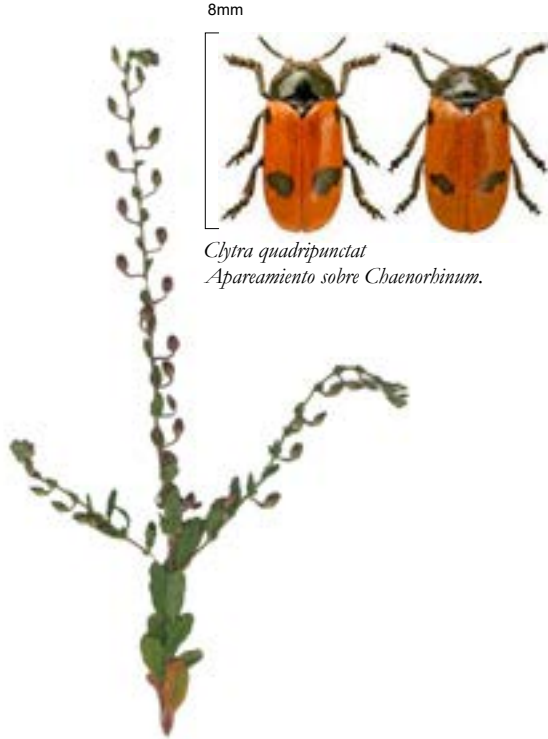
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Scrophulariaceae

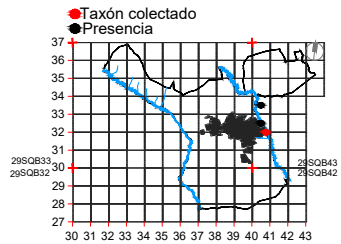
HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Chaenorhinum minus (L.) Lange subsp. *minus*

Biogeografía: Submediterránea. NW de África (Atlas Medio) y SW de Asia; ampliamente naturalizado en otras regiones templadas. Dispersa en buena parte de la Península Ibérica, excepto en el cuadrante SW



Clytra quadripunctat
Apareamiento sobre *Chaenorhinum*.



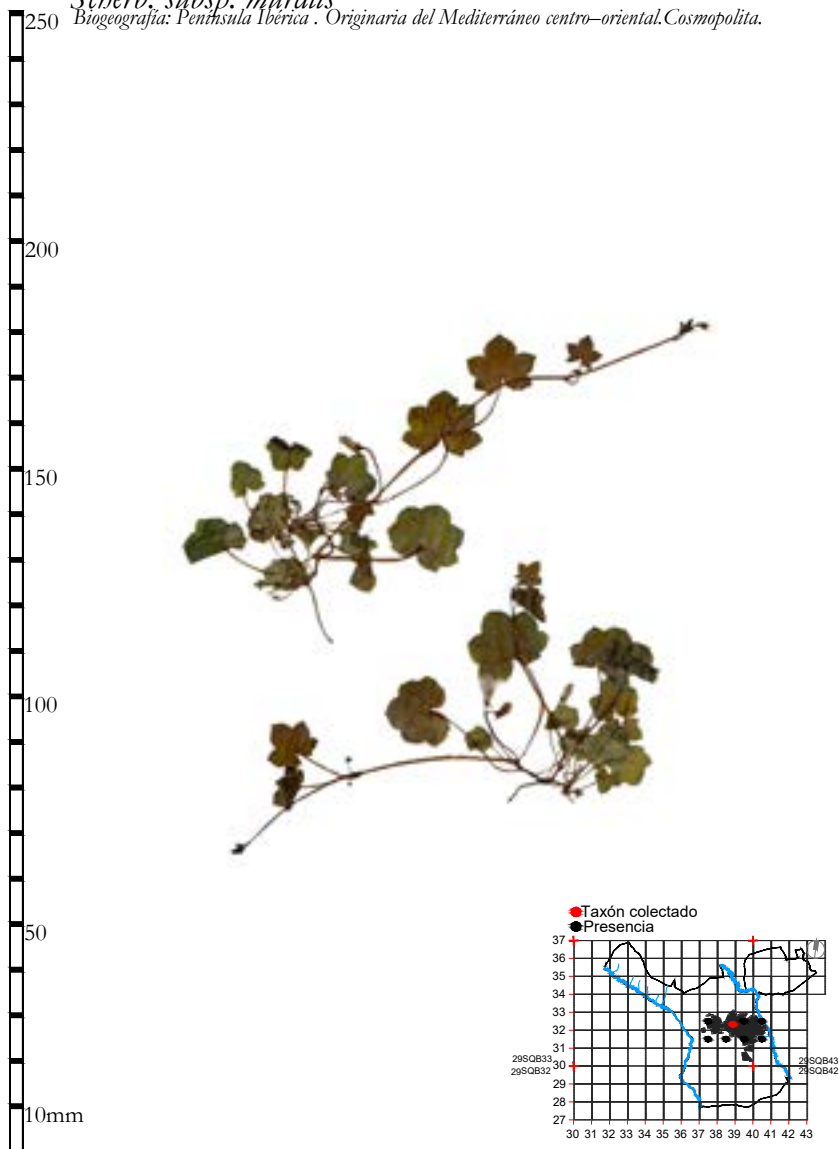
FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Cymbalaria muralis P. Gaertn., B. Mey. y

Scherb. subsp. muralis

Biogeografía: Península Ibérica. Originaria del Mediterráneo centro-oriental. Cosmopolita.

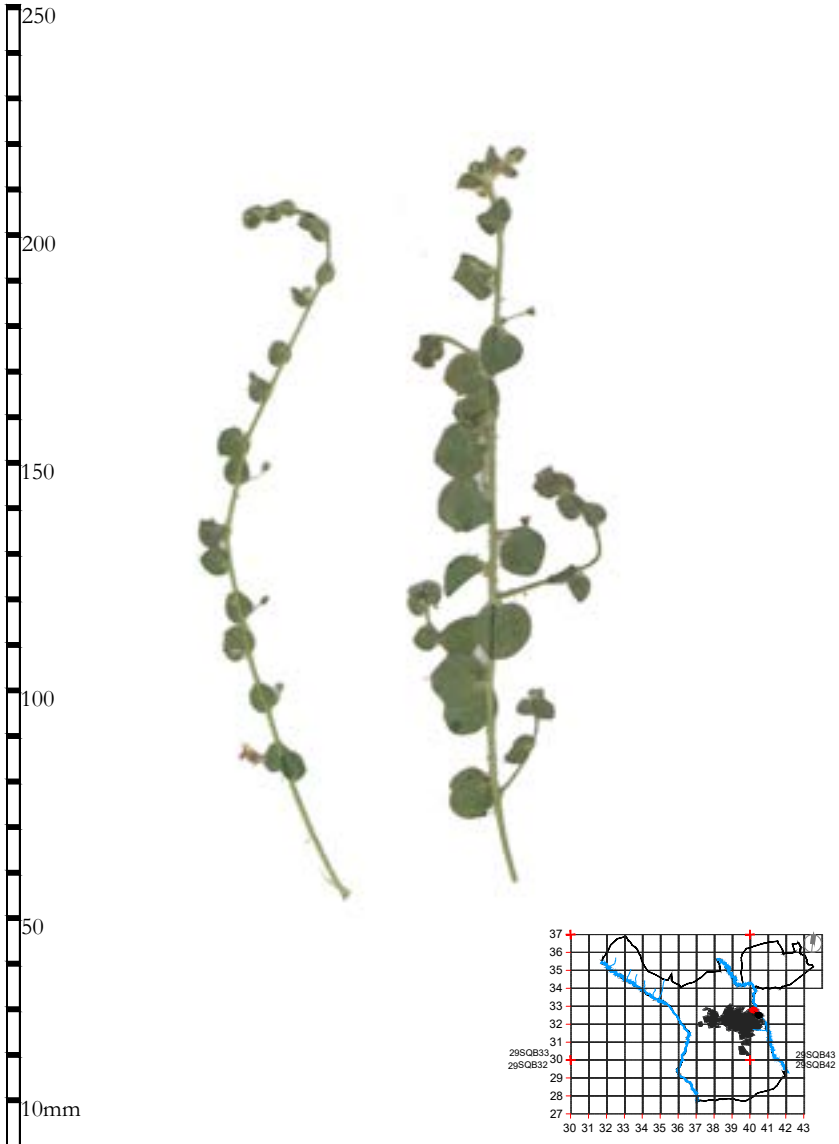


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Kickxia lanigera (Desf.) Hand.-Mazz.
Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Linaria viscosa (L.) Chař. subsp. *viscosa*

Biogeografía: Ibérica (S y E)



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Misopatos orontium (L.) Raf.

Biogeografía: Circunmediterránea.

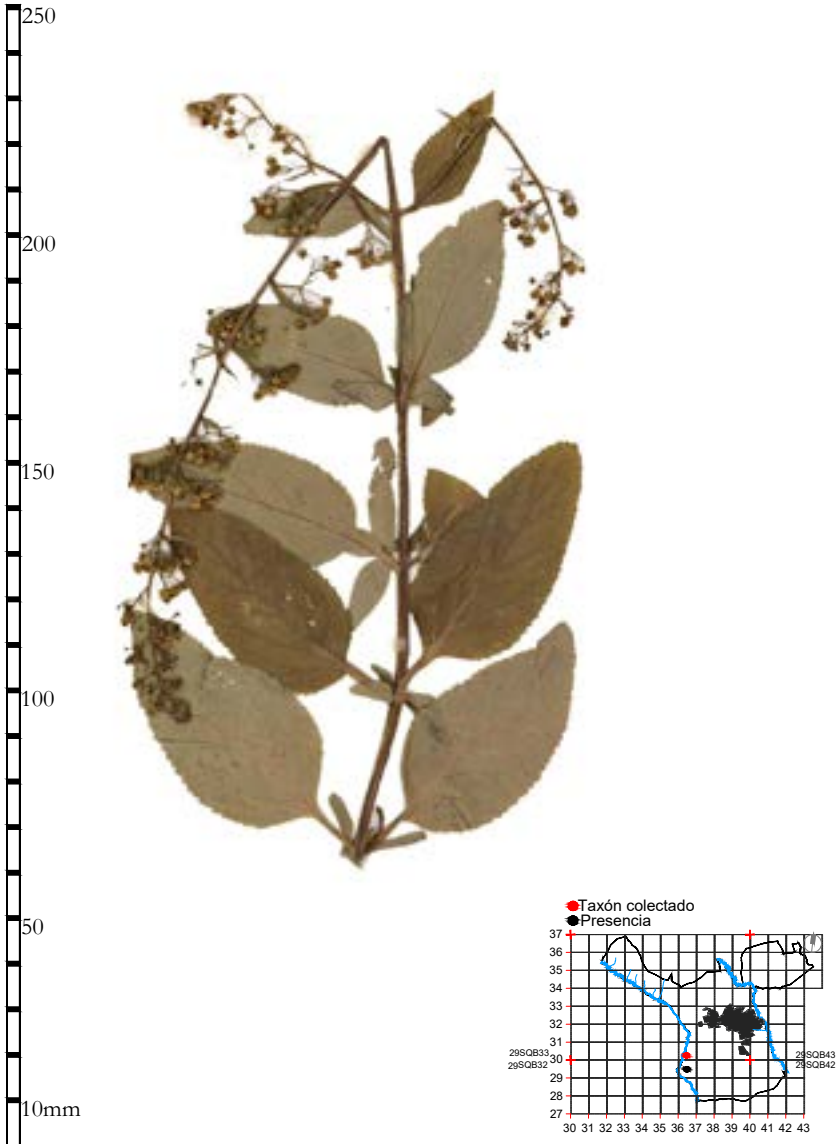


FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Scrophularia auriculata L.

Biogeografía: Íbero-magrebí.



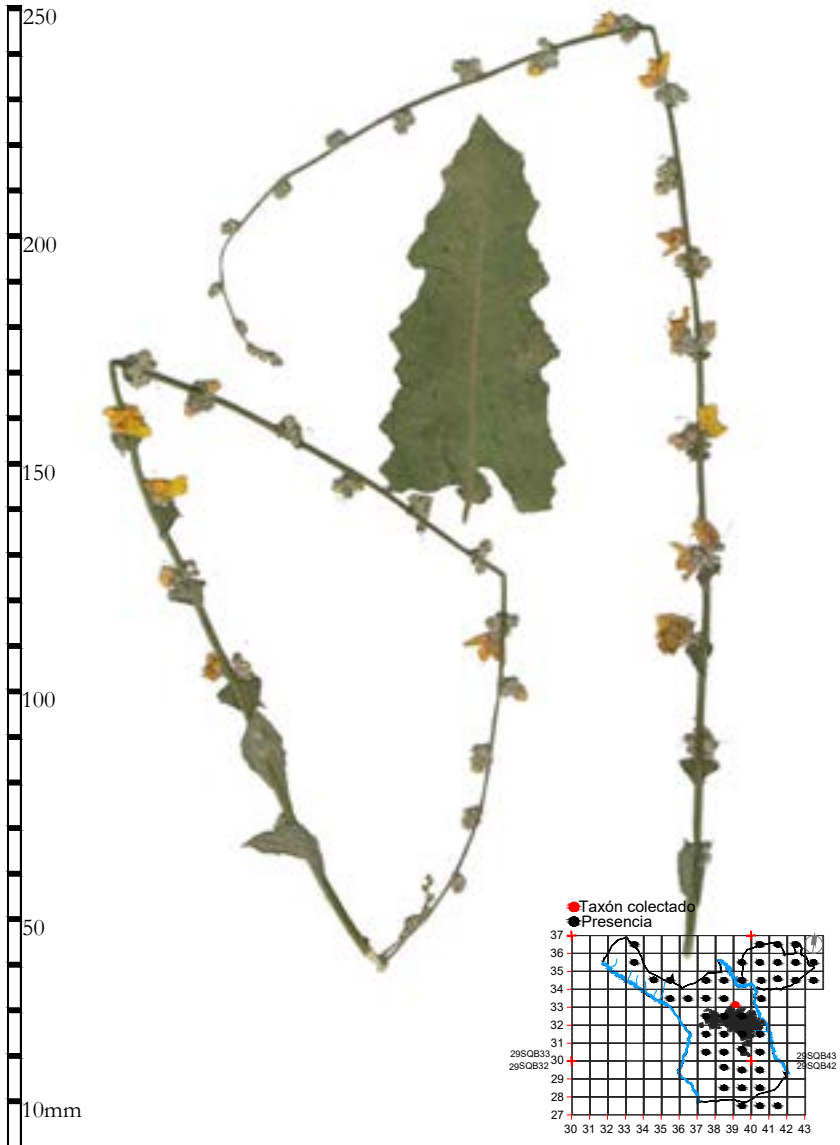
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Scrophulariaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Verbascum sinuatum L.

Biogeografía: Circunmediterránea.



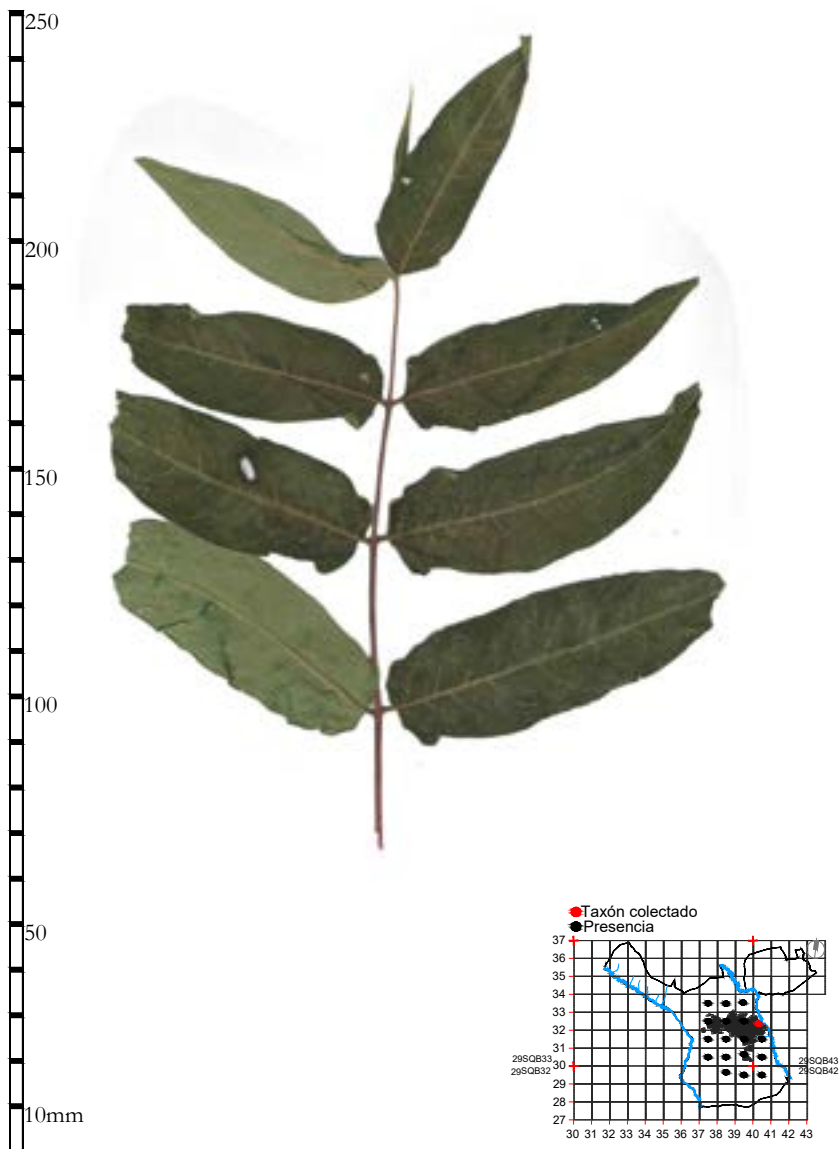
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Simaroubaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

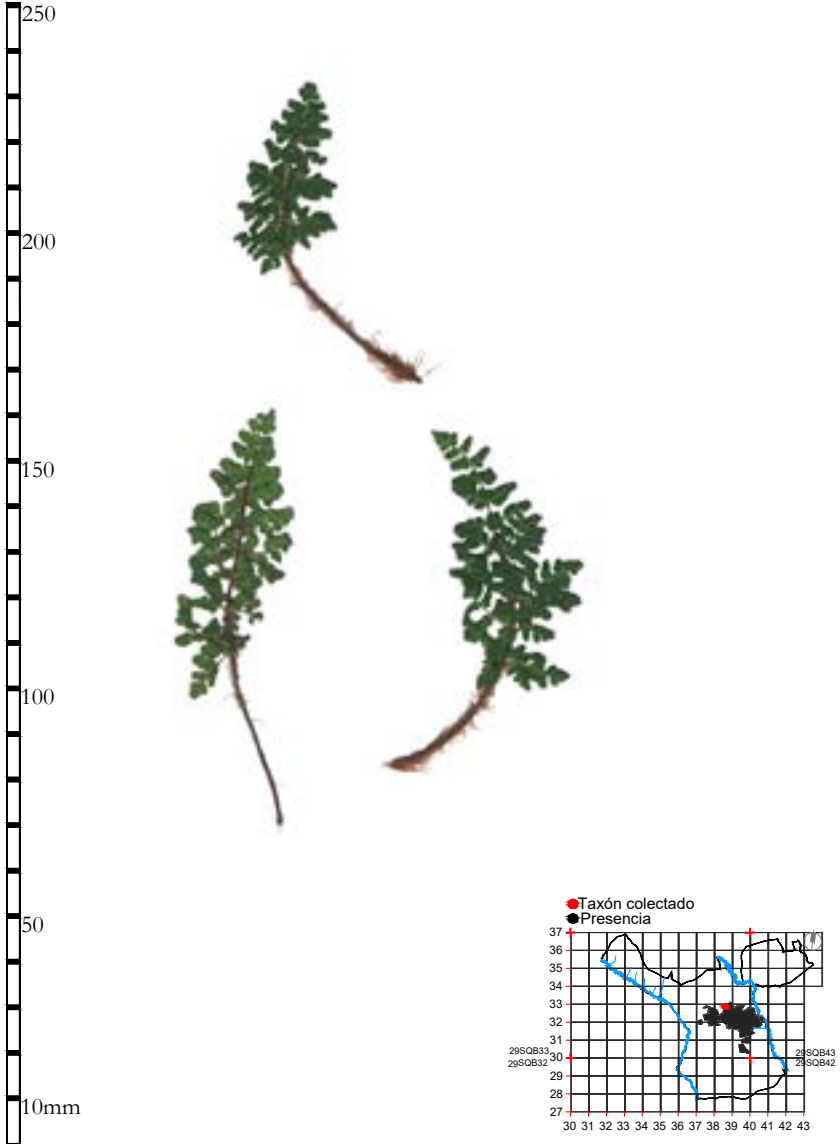
Biogeografía: Región Asiático-oriental. Ornamental. Naturalizada. Colonizadora.



Francisco Antonio Díaz Curiel

Cheilanthes maderensis Lowe

Biogeografía: Mediterránea occidental y macaronésica. Esporádica.

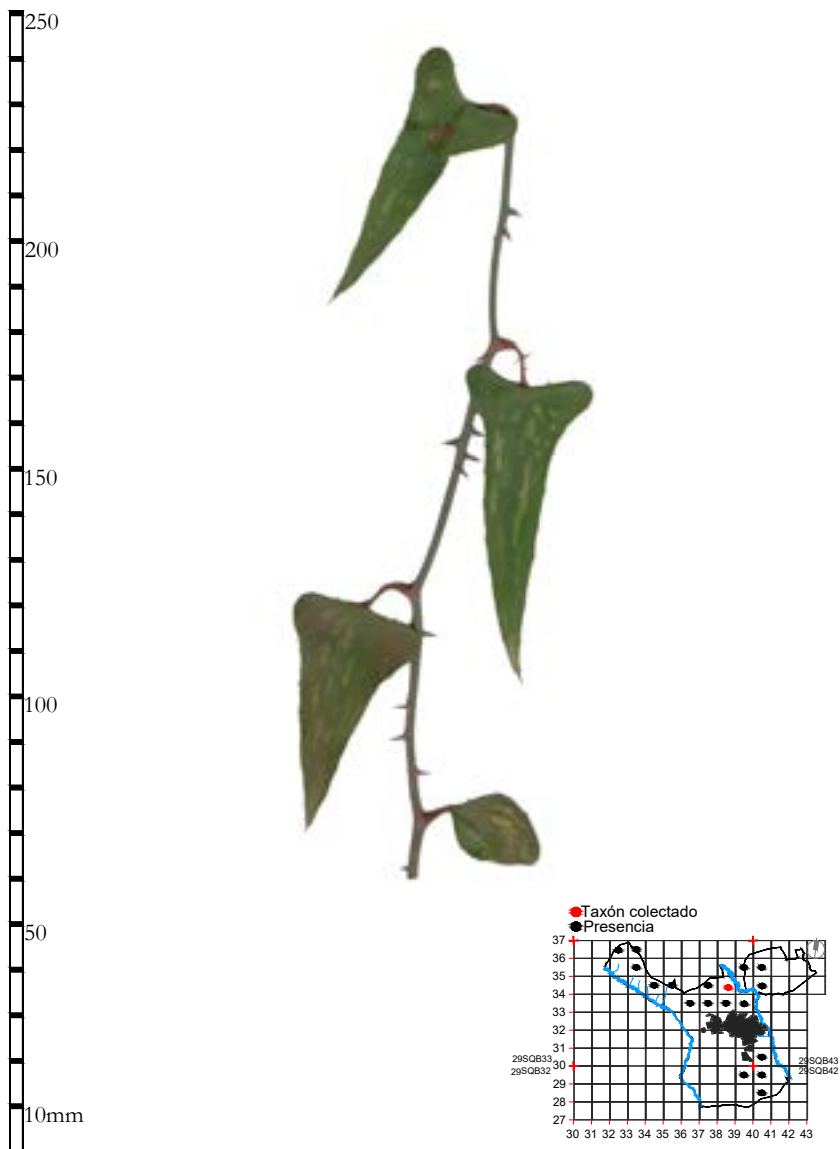


FAMILIA Smilacaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Smilax aspera L.

Biogeografía: Circunmediterránea y macaronésica.

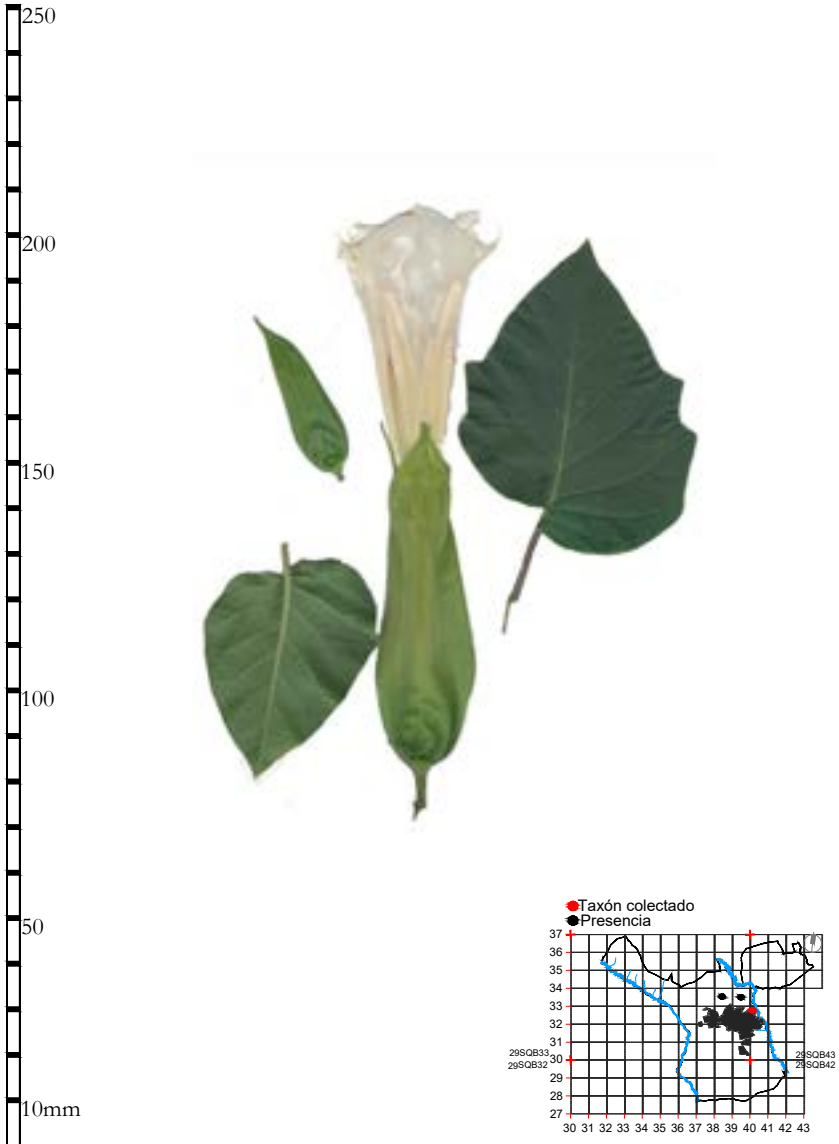


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Datura innoxia Mill.

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada.

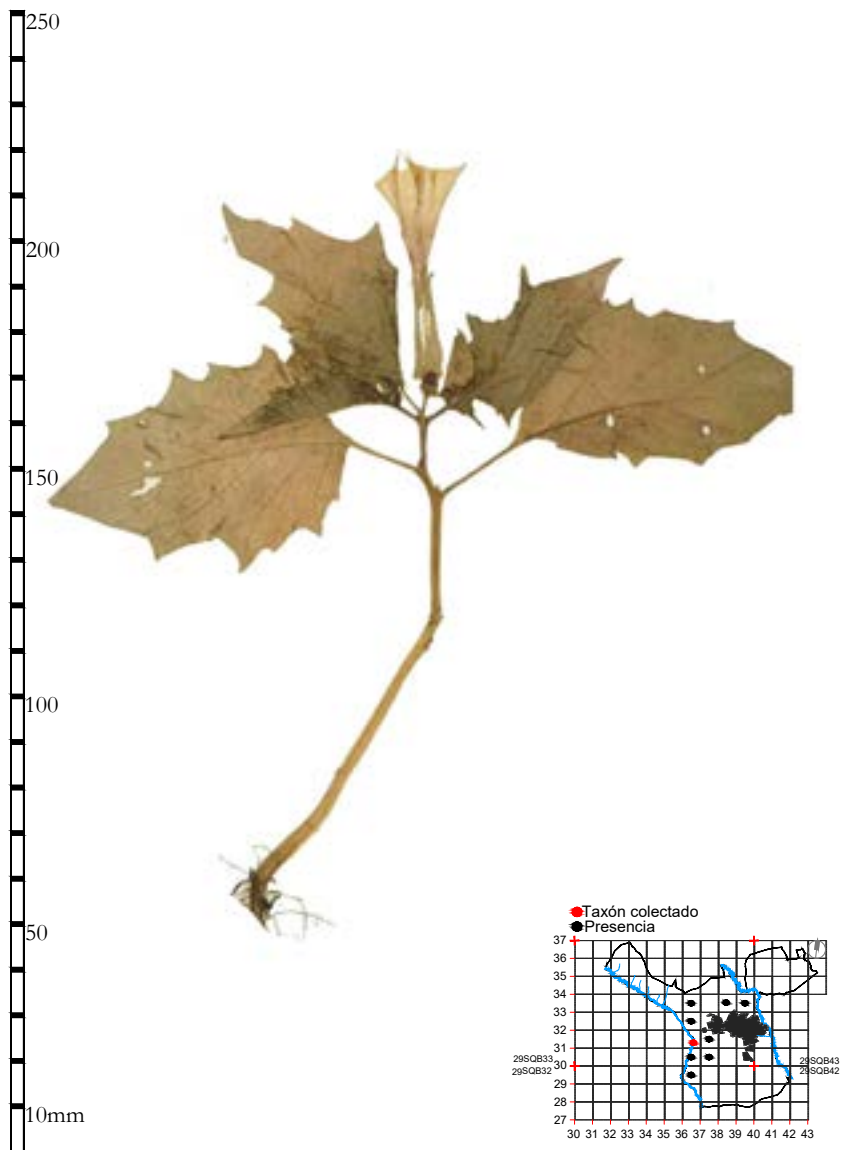


FAMILIA Solanaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Datura stramonium L.

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada.



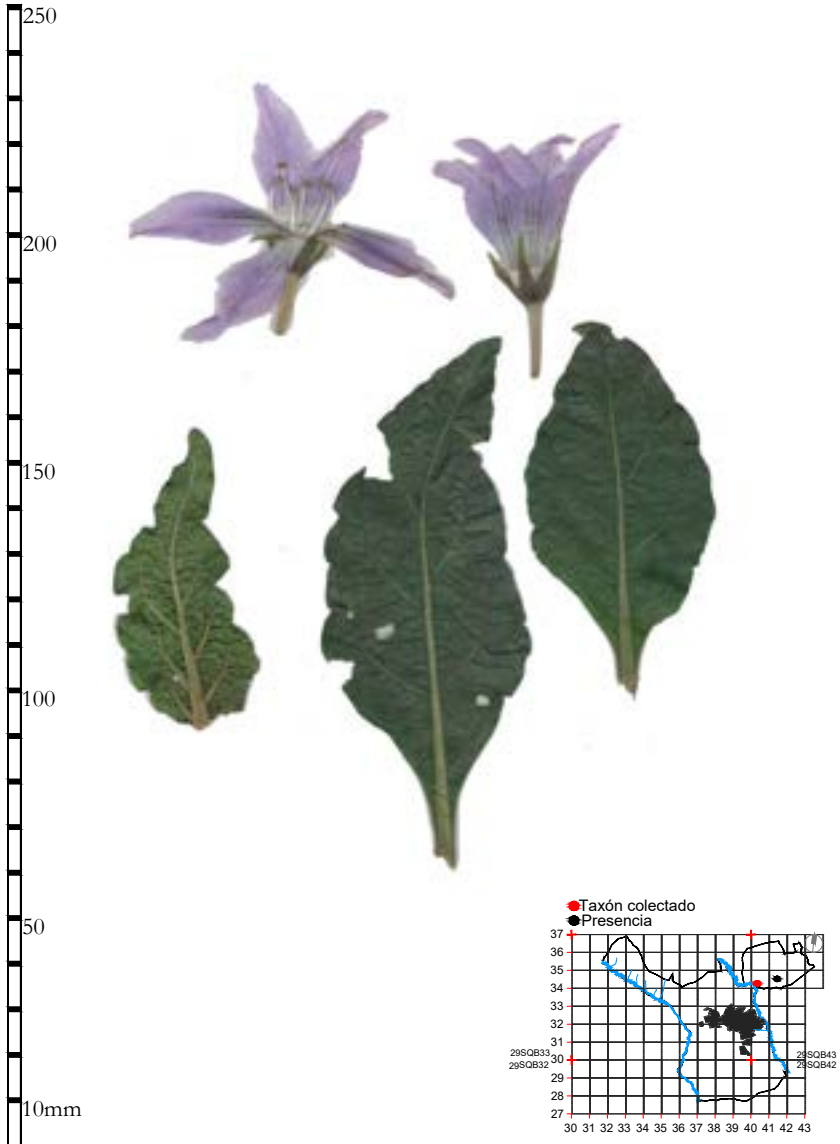
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Solanaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Mandragora autumnalis Bertol.

Biogeografía: Mediterránea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Solanaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Nicotiana glauca Graham

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada.



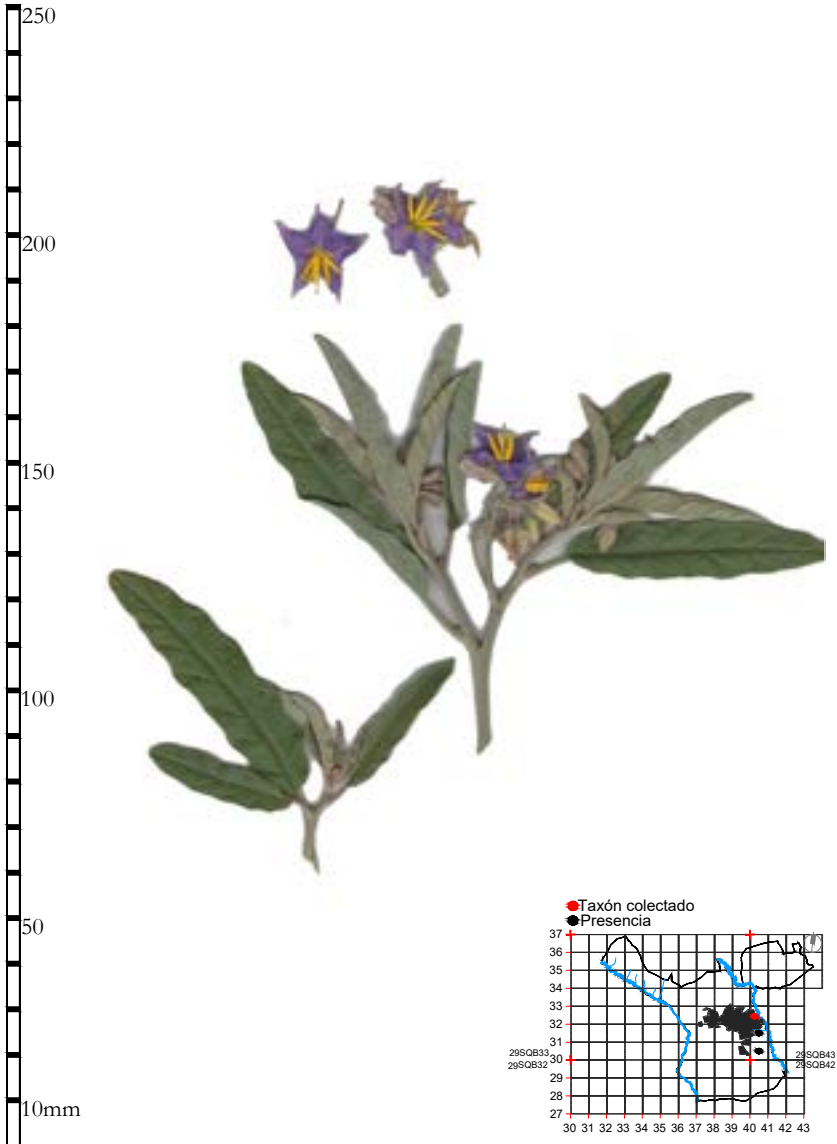
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Solanaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Solanum elaeagnifolium Cav.

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada. Usada como cuajo.



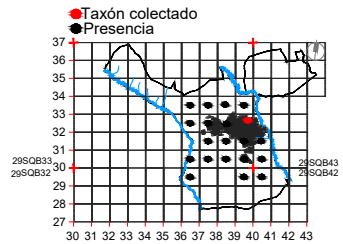
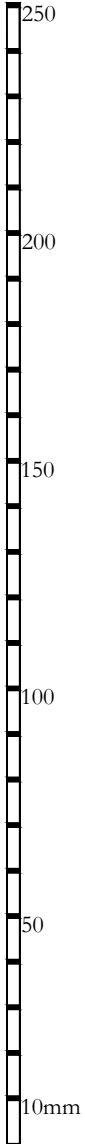
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Solanaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Solanum nigrum L.

Biogeografía: Cosmopolita.

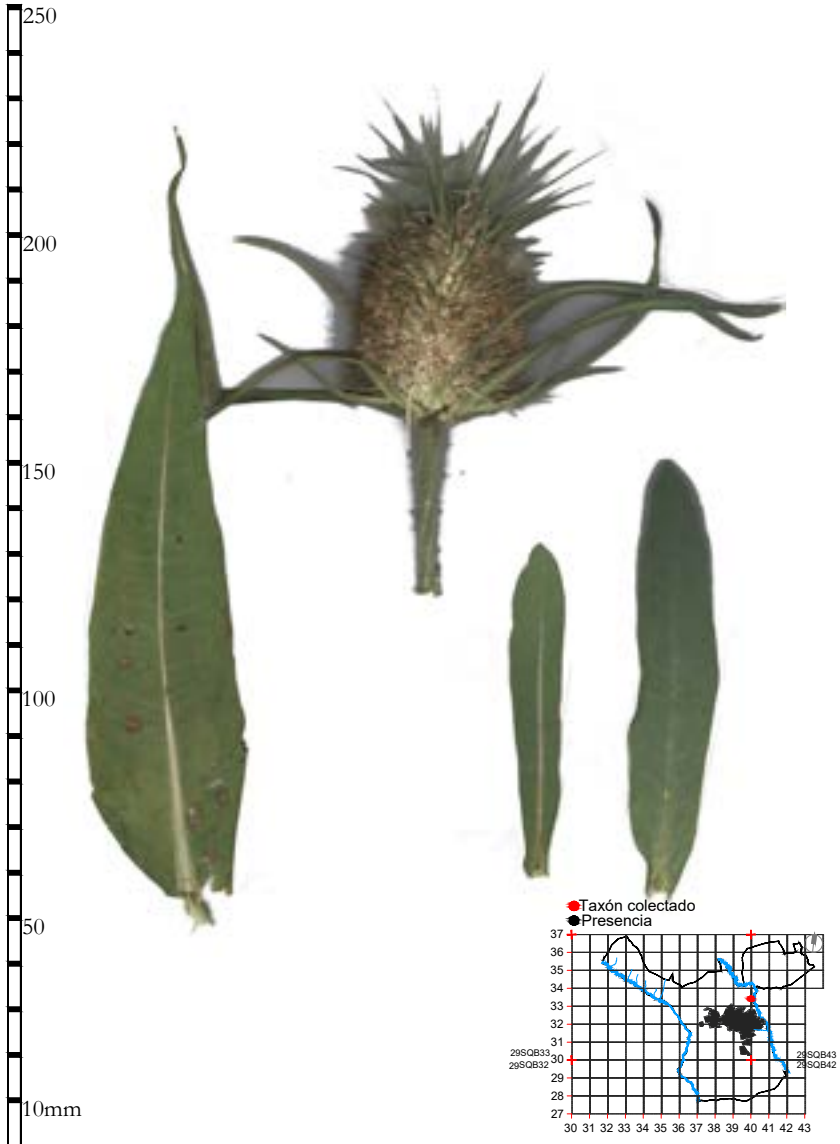


Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Dipsacaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Dipsacus comosus Hoffmanns. & Link
Biogeografía: Ibérica meridional.



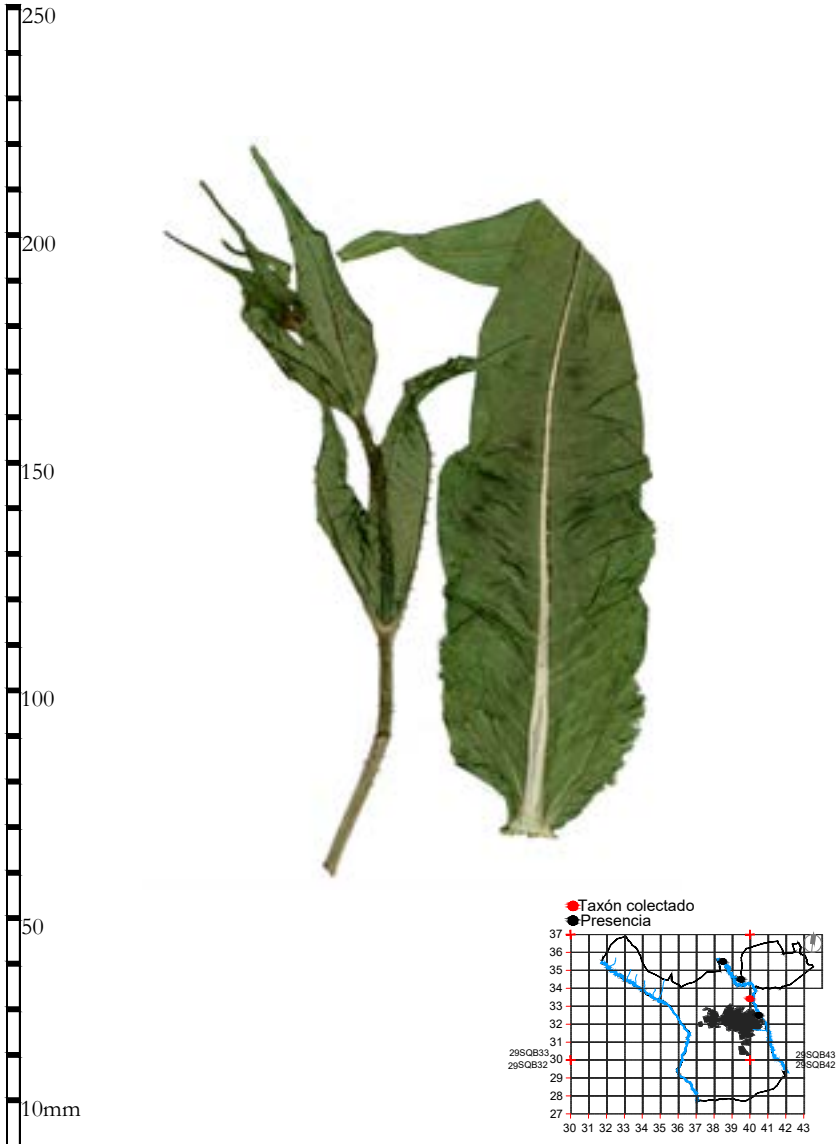
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Dipsacaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Dipsacus fullonum L.

Biogeografía: Europea, circunmediterránea y macaronésica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Dipsacaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lomelosia stellata (L.) Raf.

Biogeografía: Mediterránea occidental.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Dipsacaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Scabiosa atropurpurea L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



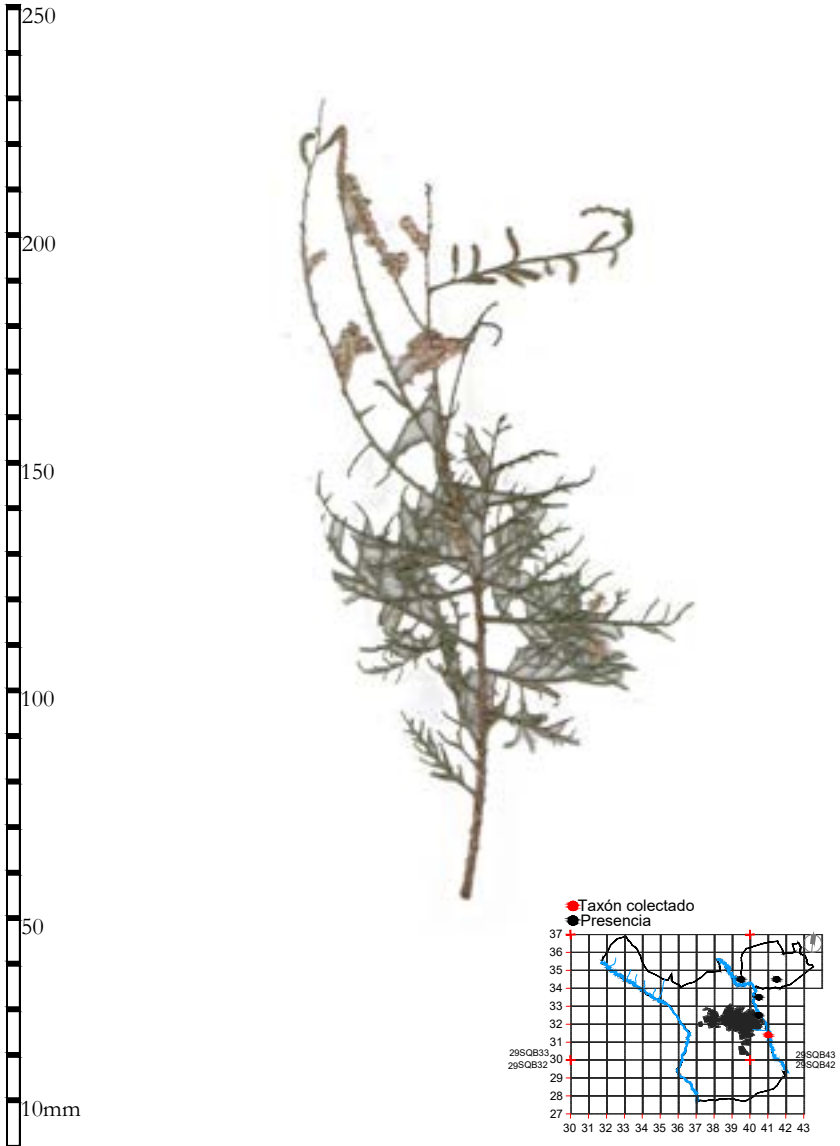
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Tamaricaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tamarix gallica

Biogeografía: Mediterránea occidental.



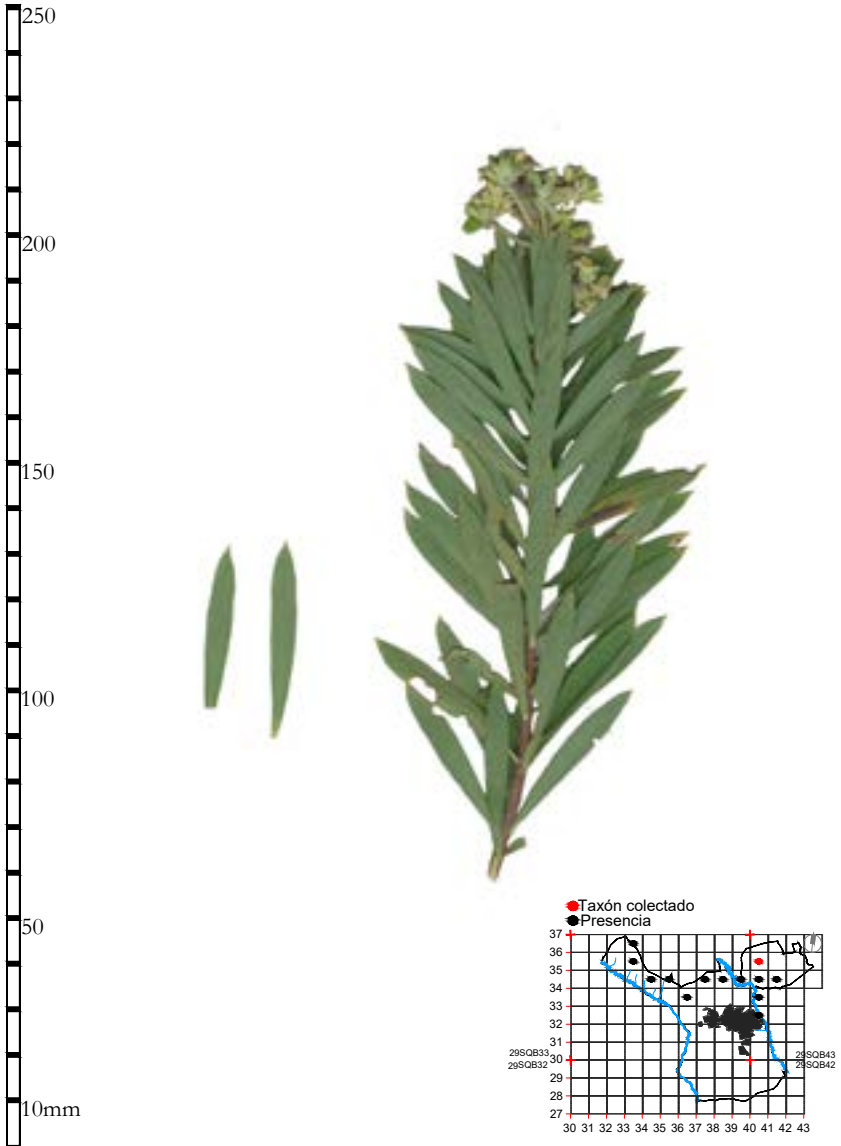
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Thymelaeaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Daphne gnidium

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica.



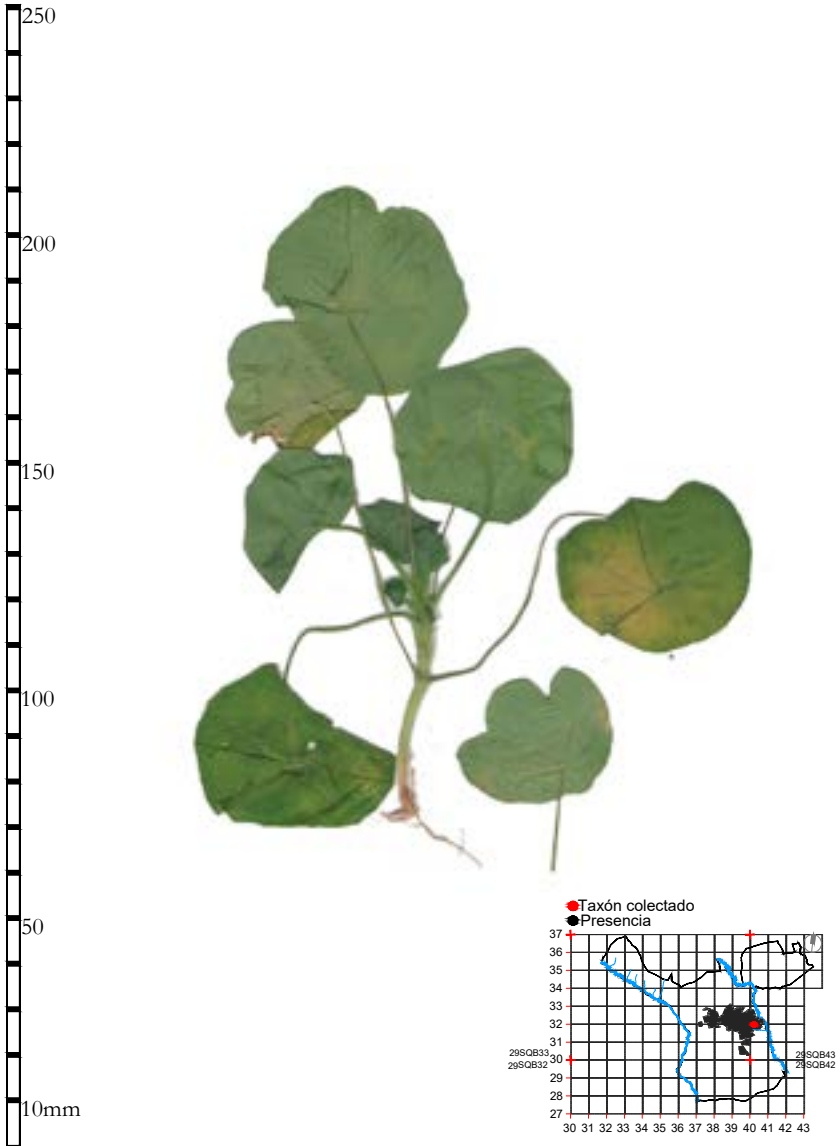
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Tropaeolaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tropaeolum mayor L.

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada. Cosmopolita.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Typhaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Typha latifolia L.
Biogeografía: Subcosmopolita.

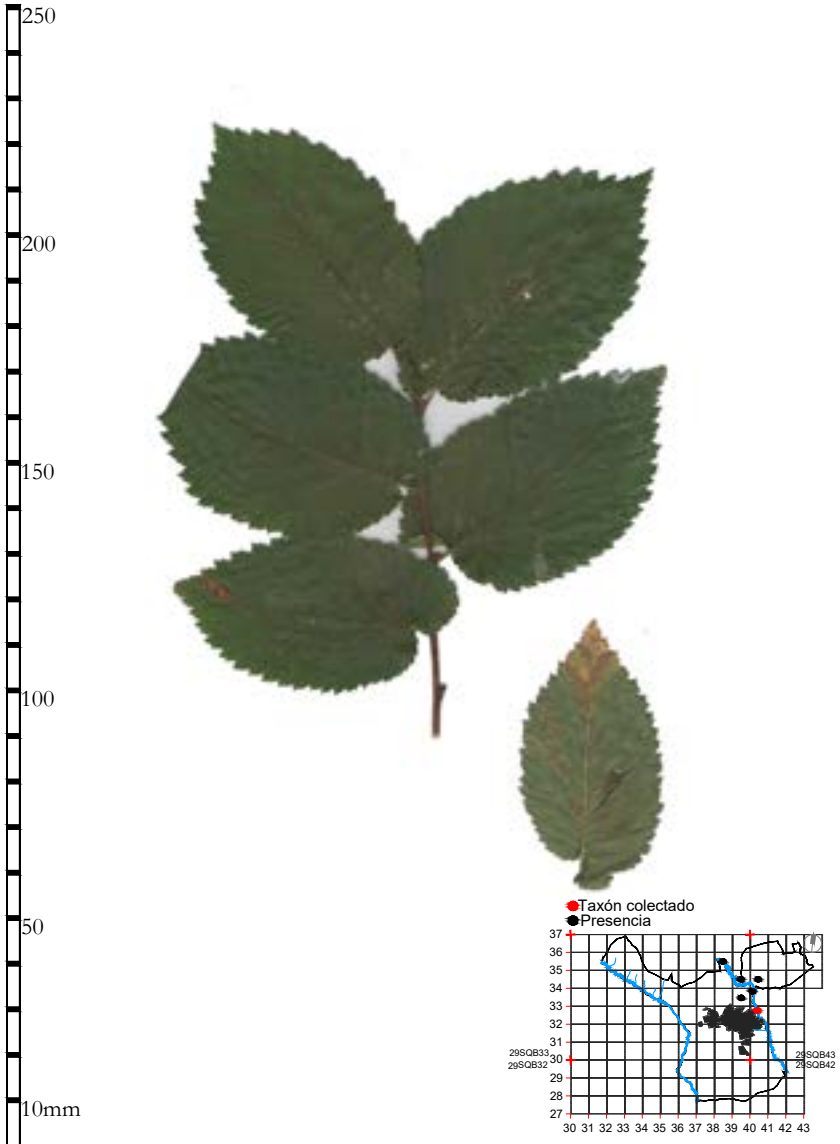


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Ulmus minor Mill.

Biogeografía: Europea y mediterránea, hasta O de Asia.

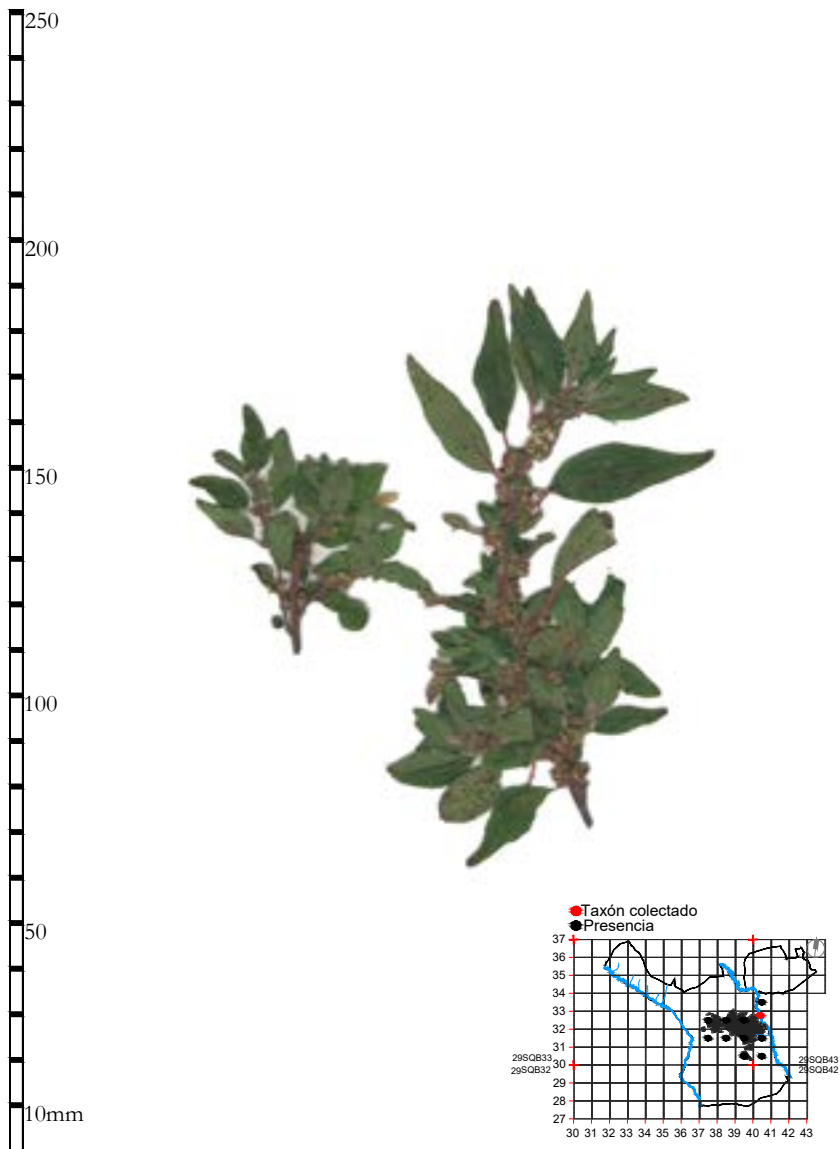


FAMILIA Urticaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Parietaria judaica L.

Biogeografía: Circunmediterránea y atlántica.



Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Urtica dioica L.

Biogeografía: Cosmopolita.

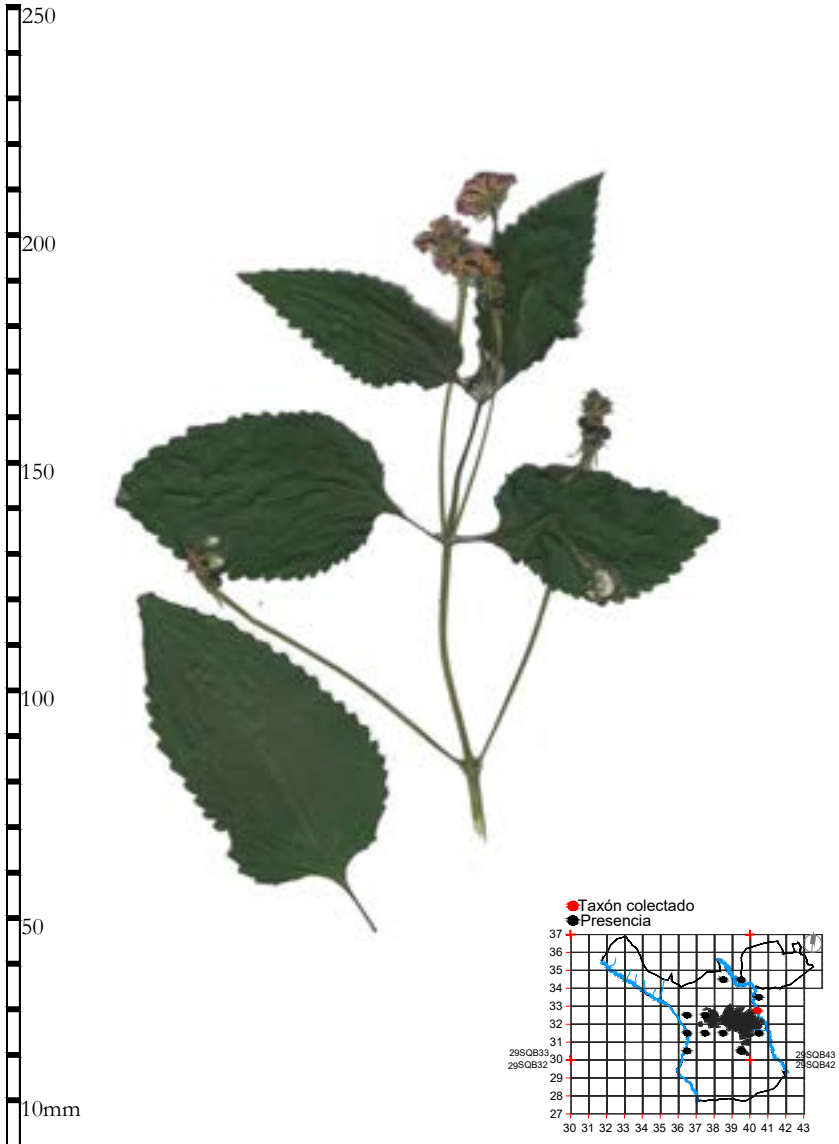


FAMILIA Verbenaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Lantana camara L.

Biogeografía: Neotropical. Naturalizada. Ornamental. Colonizadora.



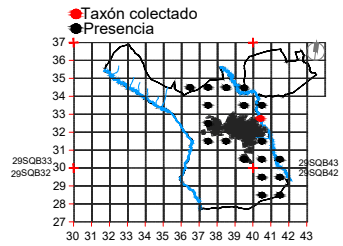
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Verbenaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Verbena officinalis L.

Biogeografía: Holártica.

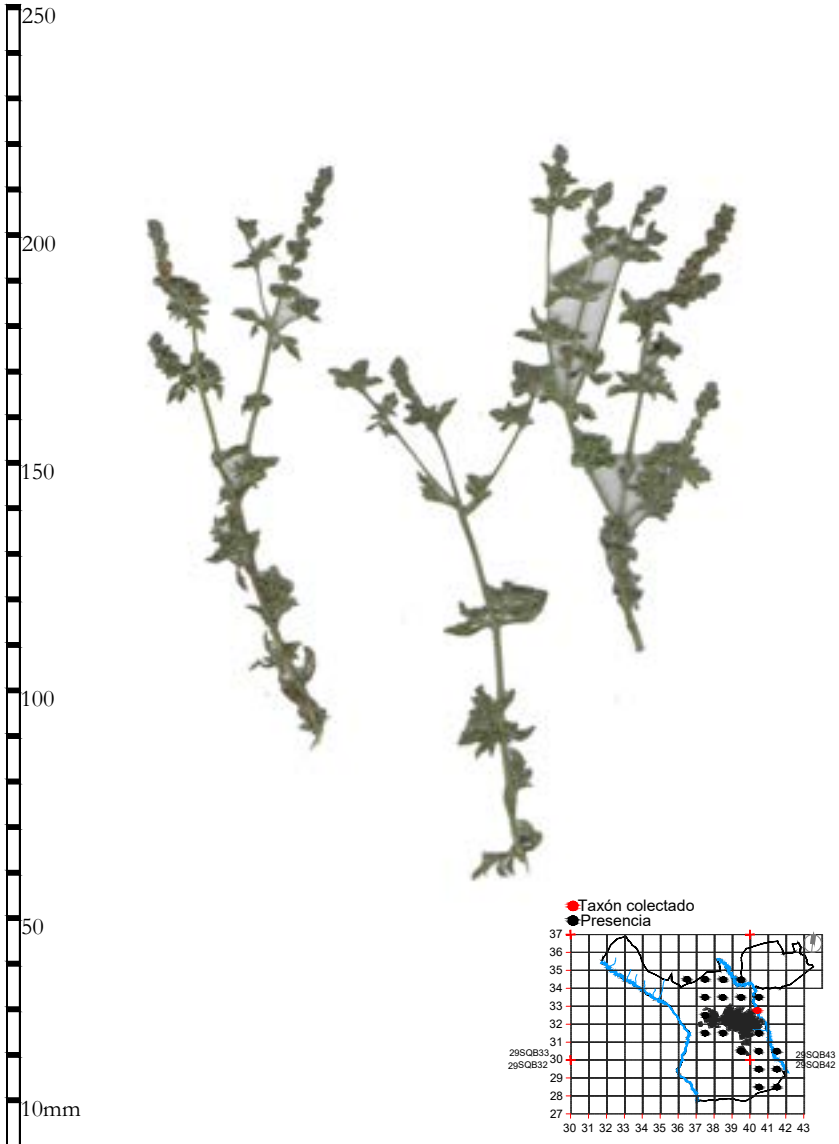


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Verbena supina L.

Biogeografía: Paleotemplada.



FAMILIA Veronicaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Veronica agrestis L.

Biogeografía: Holártica.Subcosmopolita.

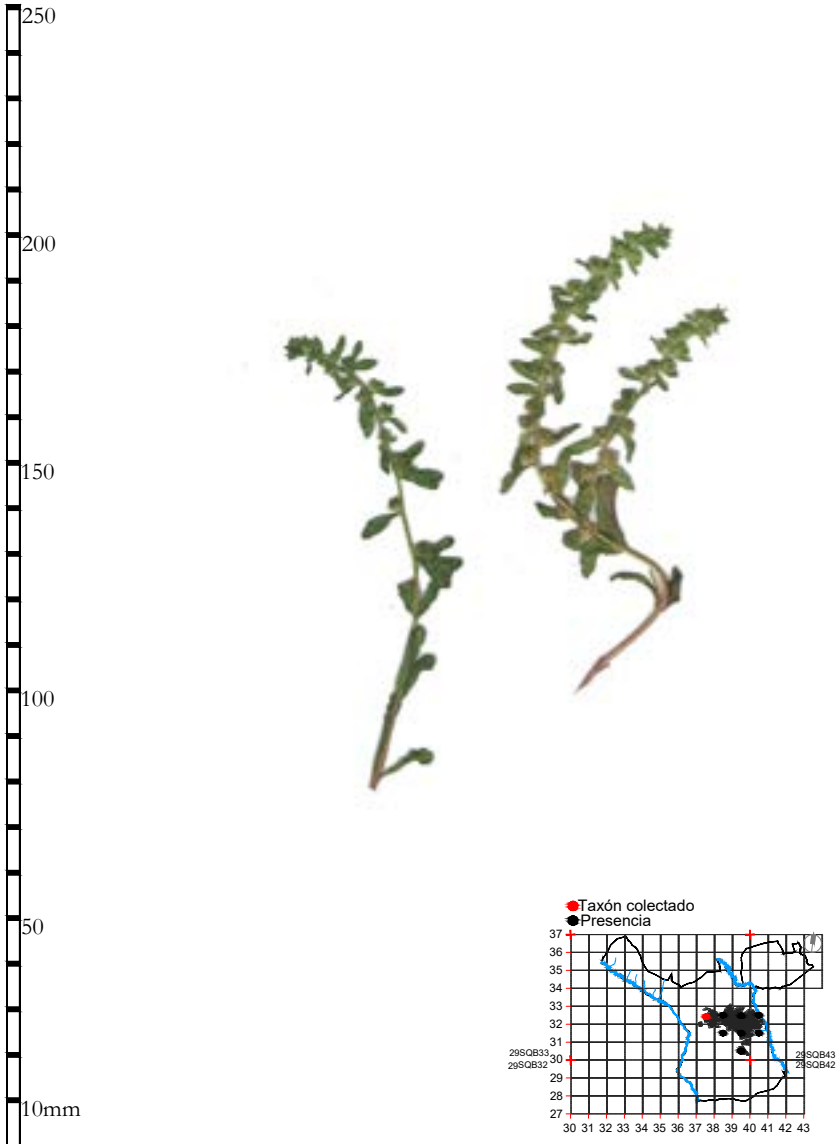


Francisco Antonio Díaz Curiel

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Veronica arvensis L.

Biogeografía: Holártica.Subcosmopolita.



FAMILIA *Violaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Viola kitaibeliana Schult.

Biogeografía: Europea, mediterránea y macaronésica.



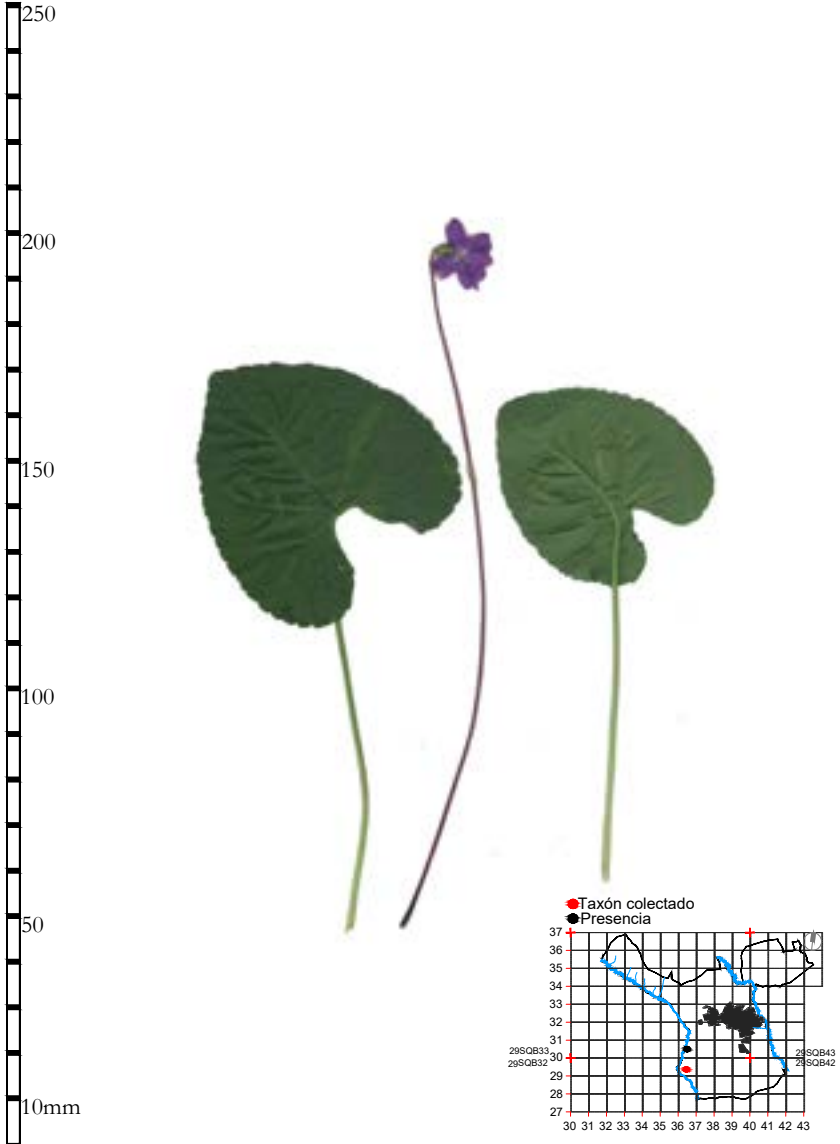
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Violaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Viola odorata L.

Biogeografía: Región Irano-turánica. Cultivada. Naturalizada. Colonizadora.



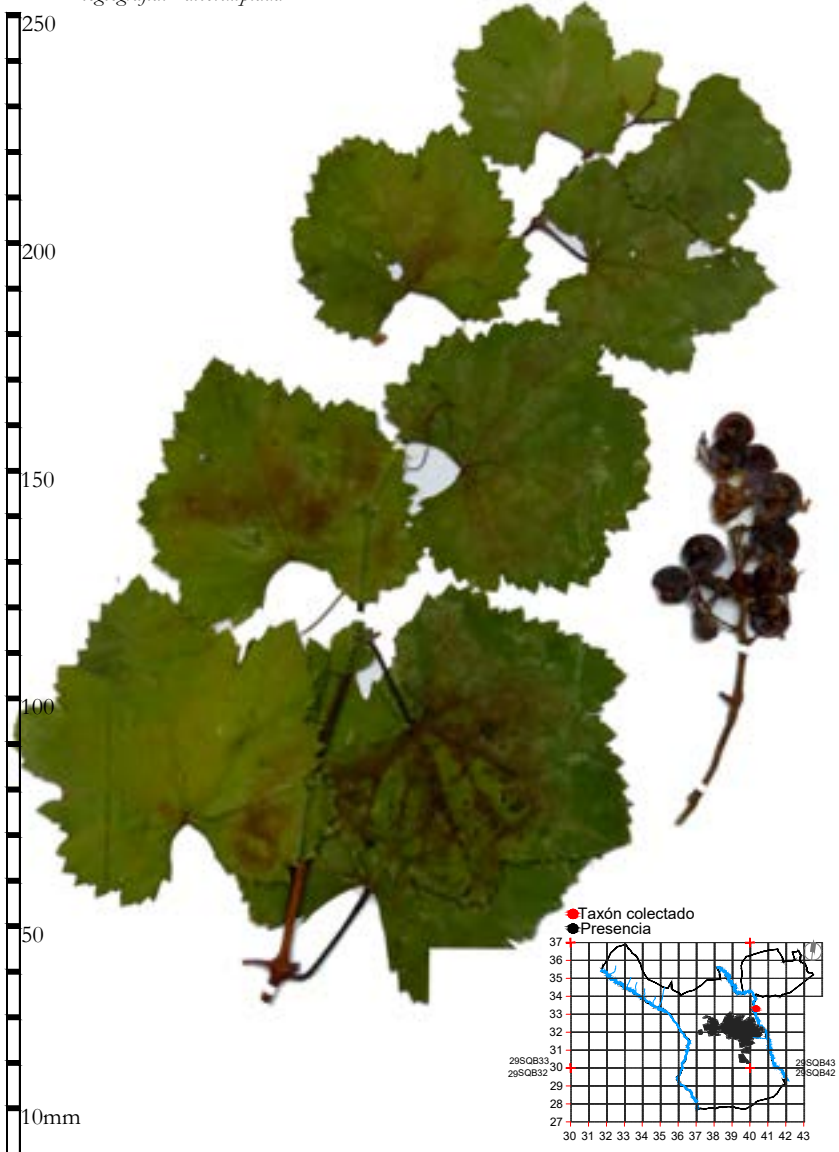
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Vitaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vitis vinifera L. subsp. *sylvestris* (CC Gmel.) Beger y Hegi

Biogeografía: Paleotemplada



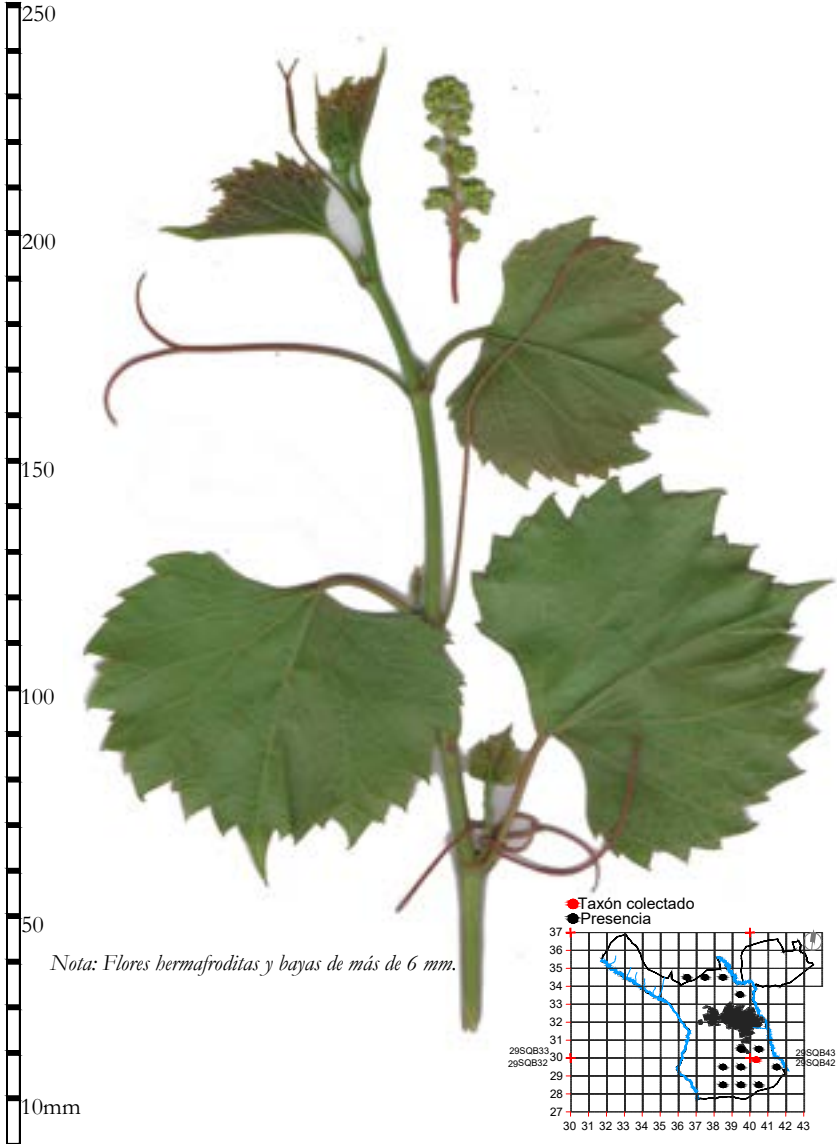
Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Vitaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Vitis vinifera L. subsp. *vinifera*

Biogeografía: Paleotemplada. Cultivada. Subespontánea.



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA Xanthorrhoeaceae

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Asphodelus fistulosus L.

Biogeografía: Mediterránea y macaronésica



Francisco Antonio Díaz Curiel

FAMILIA *Zygophyllaceae*

HERBARIO DIGITALIZADO. TERMINO MUNICIPAL DE PILAS

Tribulus terrestris L.

Biogeografía: *Circunmediterránea e irano-turánica.. Cosmopolita.*



Francisco Antonio Díaz Curiel

Biografía del Autor

Francisco Antonio Díaz Curiel.

Proyectista industrial. Grado Diseño industrial. US

Máster BIM Manager for Project Management according to ISO 19650: Building Information Modelling. UPO.

Máster Process and Plant Design Piping. UNIZAR.

Trayectoria profesional como proyectista industrial en estudios de arquitectura e ingeniería, participando en proyectos de ámbito público y sector privado, de los cuales, los más significativos:

- Puente de Miraflores. CHS Arquitectos. Finalista FAD (Fomento de las Artes y del Diseño 2004).

- Museo de Nam June Paik en Suwon, Kyonggi. (Corea). CHS arquitectos. Seleccionado por la comisaria Marie-Ange Brayer, Directora del FRAC de Orleans.

- Concurso internacional de Ideas. Plaza de la Encarnación. 3^{er} finalista. Torre de interconexión modal. CHS arquitectos. Sevilla. 2003.

- Planes de izados de puentes-líneas, de Naftas ligeras (producción benceno e hidrógeno) Cepsa la Rábida.

- Pantalán líneas GNL (gas licuado) Cepsa la Rábida.

- Planta de tratamiento de Lixiviados. BEFESA. Nerva. Huelva.

- CSIC. Ciencias Agrarias. Estación experimental del Zaidín. Granada.

- CSIC. Ciencias Agrarias. Estación de cultivos experimentales. Finca «La Hampa». Riego y Ecofisiología de Cultivos. Sevilla

- Acondicionamiento espacios expositivos R.M. de Caballería de Sevilla.

- Teatro Alhaurín de la Torre. Málaga.

- Rehabilitación del palacio de Bucarelli. Sevilla.

- Hotel Palacio Conde de Torrejón. Sevilla.

- Proyecto B.I.M Torres “Madrid Río Business Park”. Estudio arquitectura L35. Madrid. Proyecto Breeam construcción sostenible.

Publicaciones:

- Estudio y muestreo de aves de la Villa de Pilas.
 - Los paisajes modelados: notas sobre el patrimonio rural de Pilas. XVII Jornada sobre Historia de Pilas. ISBN 978-84-09-01239-8.
 - Comunicación XVII Jornada sobre Historia de Pilas. Robaina en las minutas cartográficas del Instituto Nacional de Geografía: Génesis poblacional, relación diacrónica del entorno y evolución volumétrica de la explotación agrícola. ISBN 978-84-09-01239-8.
 - Composición y Diversidad vegetal en Pilas: análisis de las Comunidades vegetales y corología de la flora vascular. XX Jornada sobre Historia de Pilas. Proyectos medioambientales
- En colaboración con la Asociación Alcarayón-Ecologistas en Acción:
- Programa Andarríos para la conservación y mejora de los ecosistemas fluviales. Junta de Andalucía.
 - Campañas salvamento aguilucho cenizo. Premio XVIII. Andalucía Medioambiente 2013 , Asociación Alcarayón
 - Proyecto habitáculos para aves y quirópteros en el medio urbano. Junta de Andalucía 2010.
 - Planes de reforestación Ecologistas en Acción.

ESTE LIBRO SE TERMINÓ DE IMPRIMIR
EL DÍA 3 DE FEBRERO DE 2023
FESTIVIDAD DEL OBISPO MÁRTIR SAN BLAS
EN LOS TALLERES GRÁFICOS DE IMPRENTA FLORES
EN PILAS (SEVILLA)





Ayuntamiento de Pílas
Delegación de Cultura y Fiestas Mayores