

ACTUACIONES PARA MEJORAR LA BIODIVERSIDAD EN LOS CAMPUS UNIVERSITARIOS

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE
VALÈNCIA**

Índice

1. La UPV y la Biodiversidad	3
2. Descubrir para conservar la biodiversidad	3
2.1. Inventario de la biodiversidad apícola y censo de nidos.....	3
2.2. Inventarios botánicos e itinerario botánico	4
2.3. Estudio de la fauna auxiliar.....	5
3. Actuaciones para proteger y fomentar la biodiversidad	5
3.1. Ubicación de cajas refugio de murciélagos	5
3.2. Apicultura urbana	6
3.3. Renaturalización de espacios	7
Jardín del edificio 5I.....	7
Piloto de renaturalización en Rectorado, Bellas Artes y campus de Gandía	8
3.4. Estudio sobre la posibilidad de instalar sistema de recogida en fachada de excrementos de las aves	11
3.5. Control de especies invasoras:	12
Cotorra argentina y cotorra de Kramer	12
Control de especies invasoras: plumeros de la pampa.....	13
3.6. Biodiversidad agrícola: banco de germoplasma COMAV-UPV	13
4. Difusión de la biodiversidad	15

1. La UPV y la Biodiversidad

La Universitat Politècnica de València (UPV) tiene 3 campus situados en un entorno urbano: el **Campus de Vera** en Valencia, con 108.000 m² de zonas verdes, está situado en el entorno periurbano de la ciudad de Valencia y limita con el sistema de regadío milenario de la Huerta de Valencia. El **Campus de Gandía**, con 7.020 m² de zonas verdes, se encuentra situado en la zona costera del Grao de Gandía, mientras que el **Campus de Alcoy** (1.270 m² de zona verde), se ubica en edificios del centro de la ciudad, así como en edificios emblemáticos del patrimonio industrial Alcoyano.

A continuación, se detallan las iniciativas emprendidas para conservar y fomentar la biodiversidad en sus tres campus (Vera, Gandía y Alcoy). Entre las principales líneas de trabajo destacan: el estudio y censo de especies (aves, flora y fauna auxiliar), la implementación de medidas prácticas como la instalación de refugios para murciélagos y colmenas urbanas, la renaturalización de espacios, el control de especies invasoras, y la preservación de la biodiversidad agrícola. Estas acciones, complementadas con actividades de divulgación, reflejan el compromiso de la UPV con la sostenibilidad y la integración de los entornos urbanos y peri-urbanos en los ecosistemas naturales.

2. Descubrir para conservar la biodiversidad

2.1. Inventario de la biodiversidad apícola y censo de nidos

Para conocer y documentar las poblaciones de aves que tienen presencia en los campus de la UPV, desde 2021 se llevan a cabo dos censos anuales en los 3 campus:

- El **censo de aves invernantes** se lleva a cabo a primeros de año hace el seguimiento de los ejemplares que pasan el invierno y las especies a las que pertenecen.
- El **censo de aves nidificantes** se realiza en primavera y nos permite establecer el número de ejemplares que construyen sus nidos en los campus y las especies a las que pertenecen. Además, es el primer paso para la realización del censo de nidos.

Esta actividad, además de permitir el establecimiento y seguimiento de bioindicadores de calidad ambiental (al establecer un protocolo que se repite de forma periódica), tiene una vertiente de sensibilización, ya que se realiza mediante un convenio con el Departamento de Ingeniería Rural y Agroalimentaria y cuenta con la implicación la comunidad universitaria, y participan el estudiantado. Los resultados son de [acceso abierto](#).

Pese a disponer de una serie corta (solo 4 años), este censo ha permitido detectar el impacto en la población apícola de cambios en la gestión de la jardinería o características de las infraestructuras (ej. eliminación del riego, cables eléctricos, tipo de arbolado, etc.).

El mapa de nidos de los 3 campus se encuentra disponible en línea:

- **Censo de nidos:** [Campus de Vera](#), [Campus de Gandía](#) y [Campus de Alcoy](#)

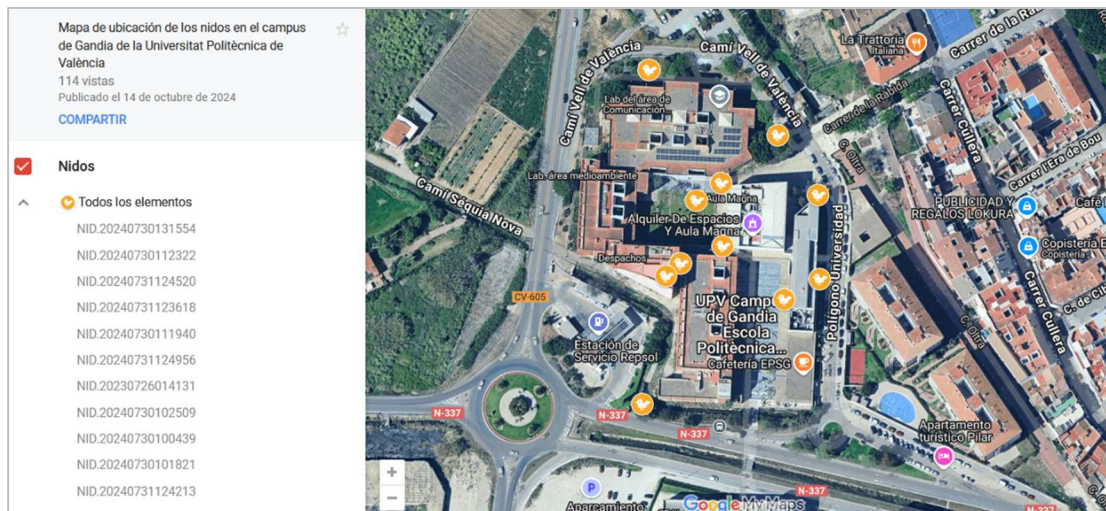


Figura 1: Censo de Nidos del Campus de Gandía

2.2. Inventarios botánicos e itinerario botánico

La Unidad de Medio Ambiente (UMA) ha inventariado las especies vegetales presentes en los tres campus, y ha elaborado un mapa interactivo que agrupa las especies en categorías (Arbustivas, Perennes, Caducifolias, Herbáceas, Palmáceas, Coníferas y otras). En el campus de Vera existe un itinerario para poner en valor los ejemplares monumentales/singulares.

- Campus de Vera: [inventario botánico](#) e [itinerario de especies monumentales](#)
- Inventario botánico del [Campus de Gandía](#), y del [Campus de Alcoy](#)

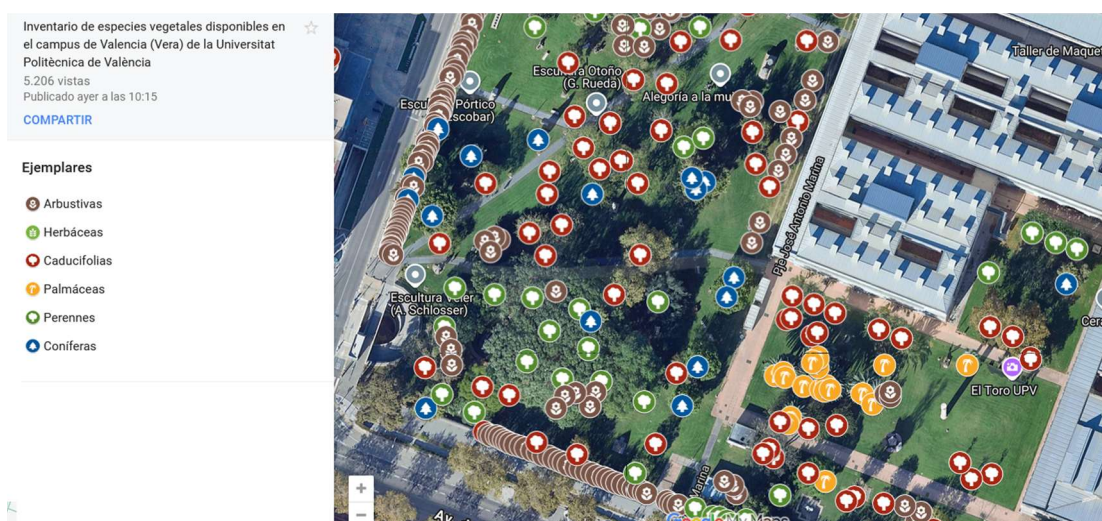


Figura 2: Inventario botánico del Campus de Vera

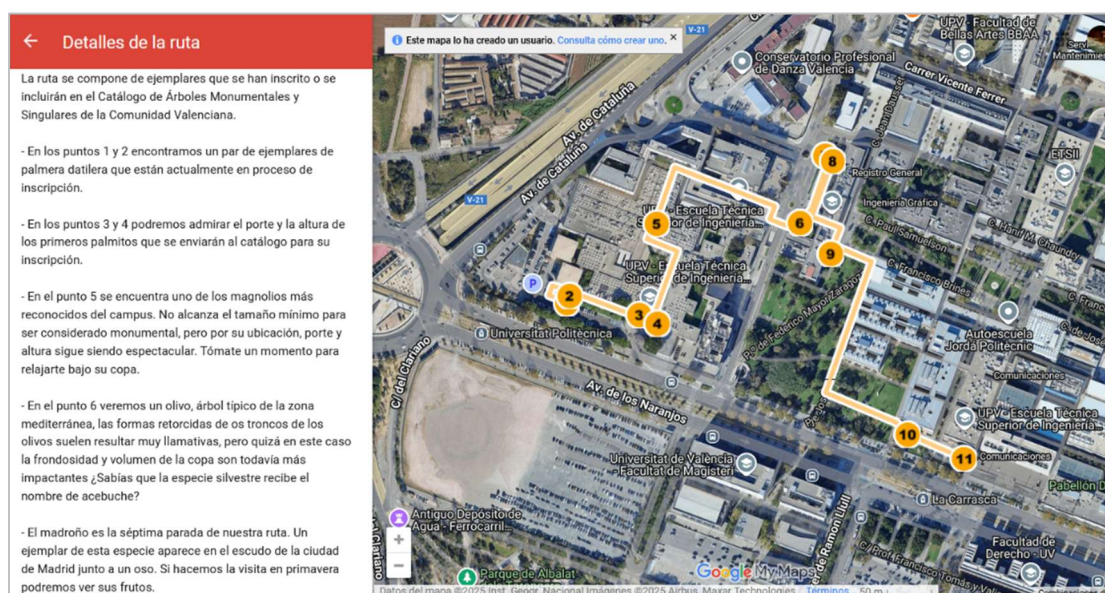


Figura 3: Inventario botánico del Campus de Vera

2.3. Estudio de la fauna auxiliar

Se ha realizado un estudio inicial sobre la fauna auxiliar y beneficiosa en los 3 campus, para poder analizar su evolución. Los resultados preliminares indican la presencia de 84 especies de himenópteros (avispa, abejas, hormigas), que son en su mayoría beneficiosos (polinizadores, o ayudan al control biológico de plagas). Además, se han encontrado otras 176 especies de insectos. Del total de observaciones, el 61% corresponde a insectos beneficiosos, el 24% fitófagos (se alimentan de tejidos vegetales vivos) y el 15% saprófagos (descomponedores que se alimentan de materia orgánica muerta).

3. Actuaciones para proteger y fomentar la biodiversidad

3.1. Ubicación de cajas refugio de murciélagos

Junto con las aves, los murciélagos son uno de los grupos de vertebrados que más valor aportan a la biodiversidad de los medios urbanos: polinizan las plantas, propagan las semillas y comen insectos, ayudando así a mantener el equilibrio de los ecosistemas que habitan. Por estos motivos, dentro del objetivo de mejora de la biodiversidad del plan ambiental del 2024 de la UPV se consideró la colocación de cajas refugio para reforzar las poblaciones de animales. Esta iniciativa ayuda además a controlar las poblaciones de mosquito tigre en la UPV.

Existen diferentes tipos de refugio (de reproducción e hibernación) y además sus características deben ser diferentes según las especies que albergan (*fisurícolas*, que utilizan y agujeros existentes o *cavernícolas*, que necesitan espacios más grandes donde puedan volar en su interior).

Así, previa a la instalación, se realizó un estudio sobre los refugios más idóneos y su ubicación en el campus. Finalmente se han ubicado 21 refugios (de diferentes tamaños para ambos tipos de especies): 18 el campus de Vera y 3 Gandía).



Figura 4: Refugios de murciélagos en la UPV

3.2. Apicultura urbana

Se ha llevado a cabo una prueba piloto de apicultura urbana en el campus de Vera con el objetivo de proteger a las abejas silvestres y melíferas, así como de favorecer la polinización en el entorno. Como parte del proyecto, se instalaron dos colmenas experimentales en una terraza de la UPV durante 2024, obteniéndose la primera cosecha de "miel multifloral urbana del campus de Vera".

Este producto servirá como muestra de referencia, ya que su composición refleja la variedad de flora accesible a las abejas en la zona. Esto permitirá evaluar y diseñar futuras estrategias de conservación de la biodiversidad. Dado su carácter experimental, la miel no se destinará a fines comerciales, sino que se empleará en labores de divulgación y análisis.



Figura 5: Colmenas y primera cosecha de miel en la UPV

3.3. Renaturalización de espacios

Jardín del edificio 5I

Se lleva a cabo un piloto de conversión de una pequeña parcela en una pradera natural, en lugar de césped convencional, con beneficios para la biodiversidad, así como para la calidad medioambiental y paisajística del entorno:

- Atrayendo de insectos polinizadores y avifauna.
- Aumentando la biodiversidad florística y faunística (tras treinta días se constata ya la presencia de mariquitas y mariposas).
- Requerimiento hídrico ajustado a la estacionalidad climática (se han usado pavimentos permeables para controlar la escorrentía).
- Sea plantando arbolado (*Fraxinus ornus*) con inundadores (para favorecer el desarrollo radicular y minimizar el riesgo de caída).
- Aunque la propuesta reduce la necesidad de siega debido a la gestión autorregulada del crecimiento de la pradera, también conlleva desafíos relacionados con la transición a otros modelos de mantenimiento de la jardinería.



Figura 6: Piloto de renaturalización de espacios en el entorno del edificio 5I

Piloto de renaturalización en Rectorado, Bellas Artes y campus de Gandía

El principal objetivo de esta acción es plantear la creación de zonas que sirvan como reservorios de alimento para polinizadores y enemigos naturales, además de obtener zonas ajardinadas resilientes al cambio climático.

Área de intervención V.1: alcorque perimetral, en el linde del jardín de rectorado, junto al acceso P. Esta zona tiene riego y ya tiene vegetación arbórea, concretamente pinos, casuarinas y cipreses; aunque también tiene vegetación arbustiva, concretamente ejemplares de *Lavandula dentata*. Se propone añadir plantas herbáceas y arbustivas, dado que la mayoría de ejemplares hoy están en malas condiciones.

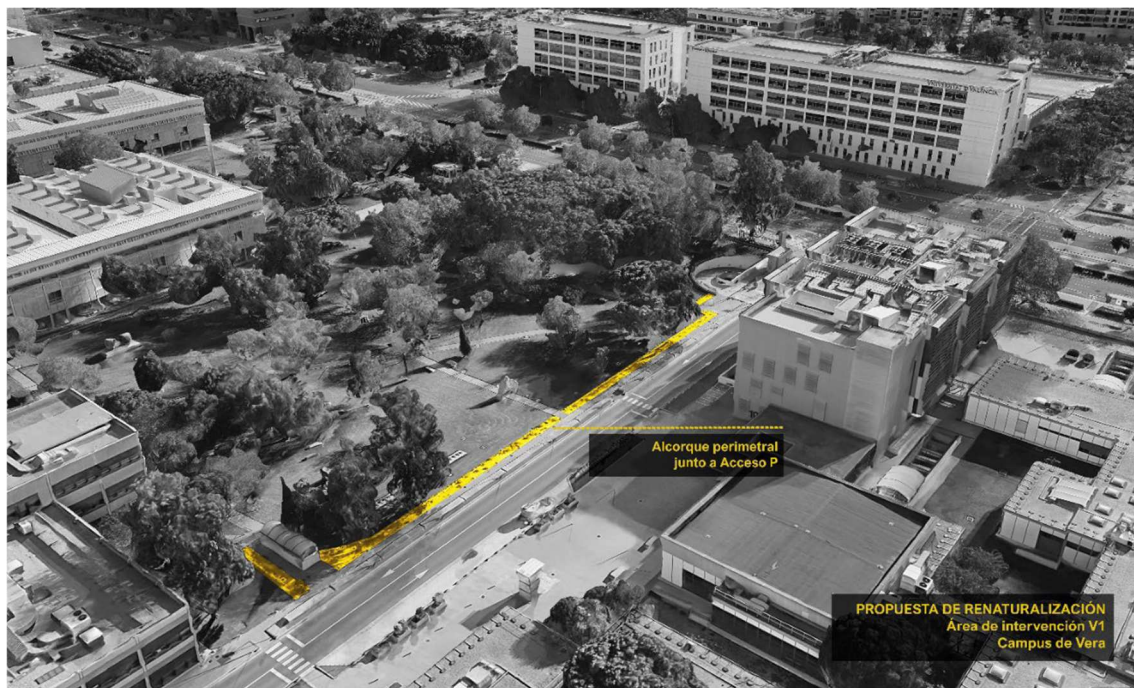


Figura 7: Piloto de renaturalización de espacios en el entorno del edificio de rectorado

Área de intervención V3: pastillas ajardinadas delante de los edificios 3M y 3N (Facultad de Bellas Artes). Esta zona tiene ahora plantas arbustivas (Lantana camara). Se propone retirar los ejemplares existentes y sembrar plántulas arbustivas y plantas herbáceas anuales.

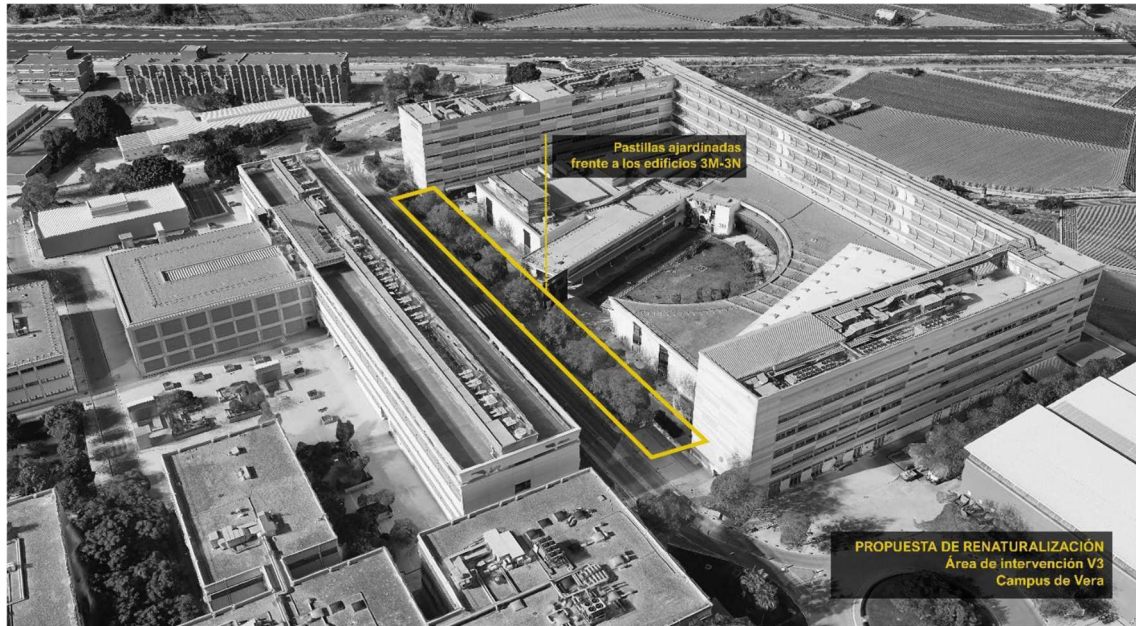


Figura 8. Área de intervención V3. Campus de Vera. Elaboración propia

Área de intervención G1: alcorques de la cafetería del campus de Gandía.
 Concretamente los tres alcorques que tienen 6 árboles de la especie *Grevillea robusta*.
 La tierra de los alcorques está completamente compactada, además los árboles están
 en bastante mal estado. Se propone plantar arbustivas y herbáceas para conseguir una
 mayor infiltración de agua (al mismo tiempo que se evita la inundación de este).
 Además, esta plantación supondría una mejora estética de la plaza entera.



Figura 9: Piloto de renaturalización de espacios en el campus de Gandía

3.4. Estudio sobre la posibilidad de instalar sistema de recogida en fachada de excrementos de las aves

Los nidos de Avion comunes (golondrinas) se encuentran protegidos y es una responsabilidad ambiental mantenerlos, para proteger la biodiversidad. Su reutilización por parte de las aves cada año aumenta la productividad de las parejas, ya que no tienen que dedicar tiempo y esfuerzo en rehacer los nidos, sino que directamente pueden dedicarse al cortejo, apareamiento, puesta e incubación de los huevos.

Las causas más habituales de la caída de los nidos son, o el derribo por parte de personas, o el uso de los nidos por parte de gorriones. En la UPV se ha estudiado como reducir problemas asociados a los excrementos, así como la instalación de nidos artificiales.



Figura 10: Nidos

3.5. Control de especies invasoras:

Cotorra argentina y cotorra de Kramer

Como resultado de los censos de las aves en invierno y en primavera presentes en sus campus y del censo de los nidos en primavera incluidos dentro de su Sistema de Gestión Ambiental, la UPV ha detectado la presencia de dos especies exóticas invasoras conforme al Decreto 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana.

Concretamente, los resultados censales presentados indican presencia de la población de cotorra argentina (*Miopsita monachus*) y cotorra Kramer (*Psittacula krameri*) incrementándose el porcentaje relativo de esta última especie frente al total de aves censadas.

Por este motivo, la UPV ha establecido acciones de control con los métodos permitidos y autorizados por la Conselleria de Medio Ambiente Infraestructura y territorio en base al artículo 10 del RD 630/2013

Control de especies invasoras: plumeros de la pampa.

La especie *Cortaderia selloana* posee una gran capacidad invasiva y transformadora del medio, afectando, en la actualidad, a espacios protegidos y hábitats de interés comunitario de zonas costeras y sistemas fluviales. Por todo ello se considera a *C. selloana*, como una especie invasora, incluyéndose en el DECRETO 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell, por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana [2009/13396].

A raíz del inventario de las especies vegetales presentes en los jardines de la UPV se detecta la presencia de 3 ejemplares de dicha especie en el campus de Vera. Por tanto, se toma la decisión de eliminar dichos individuos en colaboración con la empresa mantenedora del jardín. Dicha actuación tuvo lugar el 06/02/2025.



Figura 11: Control de la especie Cortaderia selloana

3.6. Biodiversidad agrícola: banco de germoplasma COMAV-UPV

El objetivo del El Banco de Germoplasma del Instituto Universitario de Conservación y Mejora de la Agrodiversidad Valenciana (COMAV) de la UPV es regenerar, caracterizar y promover la utilización de la colección de cultivos hortícolas (incluyendo los saberes asociados al cultivo de cada variedad). Conserva una colección de aproximadamente 13.000 entradas de cultivos hortícolas. Entre las familias con mayor número de muestras conservadas se encuentran las solanáceas y las cucurbitáceas, con más de 7.000 y 3000 entradas, respectivamente.

En relación con estos fines suministra semillas a centros de investigación públicos y privados (mediante acuerdo), y también ofrece sus recursos a particulares, aunque de forma más limitada (hasta un máximo de 5 muestras).

Además, ha participado en la elaboración del [Catálogo valenciano del variedades tradicionales de interés agrario](#) impulsado por el Consell Agrari de la Ciudad de Valencia y el gobierno regional.



Figura 12: Banco de Germoplasma de la UPV

Tomate del pimiento

*Lycopersicon
esculentum* Mill.



Información general y cultural

El tomate del pimiento es una especialidad que ya conservan pocos agricultores. Antes era frecuente en la huerta de Valencia, ahora es más difícil de encontrar. Hay que buscar entre los productores y productoras directos y algunos mercados de proximidad para encontrar, los meses de verano, este tomate de forma y calidad especiales. Lo que caracteriza a este tomate es la forma del fruto, diferente a los diversos tomates piniformes, puesto que tiene la forma de un pimiento.

Información agronómica

El tomate del pimiento necesita rodríguez porque los frutos son delicados y, si tocan la tierra, pierden calidad. La planta tiene un follaje pendulado característico, y no es muy denso, motivo por el cual es sensible al planchado. También presenta facilidad de agrietado en la zona de los hombros, donde mantiene bastante tiempo el color verde. Como todos los tomates alargados, es bastante sensible a la "peseta" (podredumbre apical). No es muy productivo, pero si el cuajado de las flores es bueno, los ramilletes tienen frutos muy homogéneos y de tamaño considerable. Esta variedad produce muy poca semilla, por lo que hay dificultades para conservarlo.

Información organoléptica y nutricional

Tomate de mucha calidad, muy dulce y de comer agradable, suele ser un tomate muy lleno y con poca semilla. Los expertos lo consideran uno de los mejores tomates del mercado.

[Clicquen aquí para visualizar más fotografías](#)

Información técnica

Forma predominante del fruto:	cilíndrica alargada
Peso medio del fruto:	175 – 250 g
Homogeneidad del fruto:	alta
Color exterior del fruto:	rojo
Hombros verdes:	presentes y medianos
Agrietado:	intenso
Secuencia de cuajado:	regular
Nivel de productividad:	bajo

Calendario

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
●	●	●	●								
		●	●	●							
						●	●				
							●	●			

● Siembra ● Recolección
● Transplante ● Maduración de la semilla

Figura 13: Ficha del Catálogo Valenciano de variedades de interés agrario

4. Difusión de la biodiversidad

La Unidad de Medio Ambiente organiza anualmente en los diferentes campus de la UPV actividades relacionadas con la sostenibilidad en el marco de la Semana del Medio Ambiente.

En 2024, la campaña estuvo centrada en la biodiversidad, con el lema "Respira hondo. La vida te rodea" con el objetivo de involucrar a toda la comunidad universitaria en el cuidado y mantenimiento de la biodiversidad de la UPV.

A parte de la campaña on line (<https://medioambiente.webs.upv.es/lavidaterodea/>), se realizaron las siguientes actividades durante la semana:

- Actividades a lo largo de la semana como "Descubriendo la fauna y flora del campus de Vera", o el "Anillamiento científico de Aves en el campus de Vera", o "Descubriendo la fauna y flora del Ullal de la Perla en la EPS Gandia", o el Evento Proyecto Red T.I.M.E, o la actividad de la EMTRE "La ruleta medioambiental".
- Colocación de un stand informativo en los campus de Alcoy (11/12/2024), Vera (12/12/2024) y Gandia (13/12/2024).



Figura 14: Imágenes de las actividades del "Anillamiento científico y de Descubriendo la fauna y flora del campus de Vera"