

Sistema de Gestión Ambiental de la Universitat Politècnica de València

ESTUDIO DE LA PRESENCIA DE AVES Y EVOLUCIÓN DE SUS POBLACIONES EN LA UPV DESDE 2021 al 2024

Andrés Ferrer Gisbert,
Juan Manuel Theureau de la Peña
J. Batiste Torregrosa Soler
José Luis Pinar Arenas

Asistencia Bioacústica:

Gemma Piñero Sipán

Laura Fuster Criado



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

UNITAT DE MEDI AMBIENT



SGA UPV
Sistema de Gestión Ambiental



UNITAT DE MEDI AMBIENT

Universitat Politècnica de València
Unitat de Medi Ambient
Camino de Vera s/n

Fecha: 04/10/2024

Tabla de contenidos

1. Introducción.....	1
2. Objetivos.....	2
3. Material y método.....	2
3.1 Duración.....	2
3.2 Descripción de los trabajos.....	2
3.3 Fenología.....	3
3.4 Propuesta de indicadores en relación al comportamiento ambiental de la UPV.....	3
3.5 Otros datos.....	4
4. Resultados en el Campus de Vera.....	4
4.1 Mapa de transectos y punto fijo Campus de Vera.....	4
4.2 Evaluación de las especies censadas en invierno en el Campus de Vera del 2021 al 2024.....	6
4.3 Evaluación de las especies censadas en primavera en el Campus de Vera del 2021 al 2024.....	18
5. Resultados en el Campus de Gandia.....	28
5.1 Mapa de transecto y punto fijo Campus de Gandia.....	28
5.2 Evaluación de las especies censadas en invierno en el Campus de Gandia del 2022 al 2024.....	28
5.3 Evaluación de las especies censadas en primavera en el Campus de Gandia del 2021 al 2024.....	31
6. Resultados en el Campus de Alcoi.....	33
6.1 Mapa de los puntos fijos Campus de Alcoi.....	33
6.2 Evaluación de las especies censadas en invierno en el Campus de Alcoi del 2023 al 2024.....	34
6.3 Evaluación de las especies censadas en primavera en el Campus de Alcoi del 2021 al 2024.....	34
7. Ensayos bioacústicos.....	36
7.1 Trabajos de campo.....	36
7.2 Interpretación de datos de campo.....	37
8. Conclusiones.....	38
8.1 Conclusiones de los datos obtenidos de los censos de invierno realizados.....	38
8.2 Conclusiones de los datos obtenidos de los censos de primavera.....	39
8.3 Tendencias.....	39

1. Introducción.

A principios del 2020, desde el Departamento de Ingeniería Rural y Agroalimentaria se iniciaron las primeras conversaciones con la Unidad de Medio Ambiente de la UPV, con vistas al desarrollo de distintos trabajos en relación con las aves.

La aparición de la Pandemia, dificultó y retrasó, los distintos contactos, así como la formalización e inicio de los trabajos. Finalmente, se firmaron los convenios de colaboración correspondientes y se obtuvieron los permisos en cumplimiento de la normativa de protección de datos durante el 2020.

El convenio firmado determina que los trabajos a realizar de censos de aves en el recinto de la UPV de aves invernantes y nidificantes/juveniles, permitirán el establecimiento de bioindicadores de calidad ambiental que ayudarán a mejorar la gestión ambiental de los espacios verdes del campus y contribuirán a las investigaciones sobre la dinámica poblacional de las aves en general.

La ciencia del seguimiento de aves, lógicamente, se establece en el largo plazo a efectos de poder observar tendencias estadísticamente significativas (en realidad una vez iniciados los trabajos hay que seguirlos sine die), resultando necesario establecer protocolos rigurosos en la definición de los trabajos, y fundamentalmente en la toma de datos en campo, de tal forma que una vez establecidos, se repitan siempre del mismo modo para que los indicadores elegidos reflejen la realidad de la evolución de las poblaciones. Además, la técnica debe quedar suficientemente clara, y ser sencilla robusta y eficaz, para que se puedan continuar las investigaciones de igual forma, independientemente de los investigadores que lideren los trabajos.

2. Objetivos.

El objeto de este estudio consiste en la obtención de series temporales sine die de aves invernantes y nidificantes/juveniles, en el recinto de la UPV, que puedan ser utilizadas para:

- Evaluar las tendencias poblacionales de aves en la UPV.
- Contribuir al seguimiento del estado de conservación en general aportando información local.
- Conocer las poblaciones de las mismas.
- Investigar la definición de Bioindicadores que contribuyan a la toma de decisiones en la gestión ambiental de la UPV

Con los datos obtenidos desde el 2021 al 2024 se ha realizado un análisis para ver la evolución de las especies de aves en los campus de València, Alcoi y Gandia.

3. Material y método.

3.1 Duración.

Según se ha comentado se establecerán series temporales sine die, que permitan observar tendencias en la evolución de la población.

3.2 Descripción de los trabajos.

- 1) La toma de datos se realizará en dos periodos concretos:
 - Finales de diciembre, finales de enero, que permitirá censar las poblaciones invernantes en el recinto de la UPV.
 - Finales de Abril, mediados de mayo, permitirá establecer el censo de nidificantes y de las primeras aves volanderas.
- 2) El periodo horario se establece a primera hora de la mañana/media mañana y última hora de la tarde.
- 3) Para el Campus de Vera se han planificado un total de 14 transectos, y un punto fijo, que abarca, prácticamente, a todas las zonas verdes del campus y arbolado. Cada

uno de los transectos y punto fijo, es representativo de una determinada área que se ha cartografiado, mediante las herramientas de Google Earth. A partir de finales de abril del 2022 se establece un transecto y un punto fijo tanto para el Campus de Gandia como para el Campus de Alcoi.

- 4) Especies objetivo. Se toman como especies objetivo, todas las que se puedan inventariar en el campus de la UPV. No se tienen en cuenta las aves que sobrevuelan sobre el campus, como por ejemplo los estorninos en sus desplazamientos desde los dormideros de la ciudad hacia las áreas agrarias de campeo y alimentación y viceversa, en los anexos se resumen las especies y ejemplares registrados.

3.3 Fenología.

Independientemente de lo anterior, la variación y evolución de los eventos fenológicos, aportan información sobre las tendencias y evoluciones climáticas, es por ello que se van a registrar distintos acontecimientos fenológicos tales como:

- Primera ave registrada de emigración (Pre-Post /nupcial)
- Primer canto nupcial
- Primer vuelo nupcial.
- Primeros pollos/juveniles.
- Última vez que se observa una migratoria.

Para este trabajo, nos valdremos de observaciones, tanto dentro como fuera del campus. Lógicamente se registrarán las fechas en las que se observen los acontecimientos, coincidan o no con los periodos de censos.

3.4 Propuesta de indicadores en relación al comportamiento ambiental de la UPV.

Los bioindicadores propuestos que se pueden extraer de las tablas que se adjuntan en los anexos son:

- Número total de ejemplares registrado por especie.



- Densidad superficial de los ejemplares de cada especie, respecto del total de la zona muestreada.
- Número total de ejemplares.
- Número total de especies.
- Número total de especies por transecto y punto de registro
- Número total de ejemplares de cada especie por transecto y punto de registro.
- Densidad de ejemplares y Densidad de especies por unidad de registro de campo
- Índice de diversidad de Shannon
- Índice de equitatividad

3.5 Otros datos

El estudio tiene también por objeto constatar la presencia de dormideros de aves, acciones o hechos que puedan afectar a la mayor o menor presencia de aves, como puntos de agua, podas y sus épocas; así como el seguimiento específico de la presencia de aves catalogadas como invasoras.

4. Resultados en el Campus de Vera.

4.1 Mapa de transectos y punto fijo Campus de Vera

La siguiente ilustración indica la situación de los transectos y punto de registro establecidos en el campus de Vera.

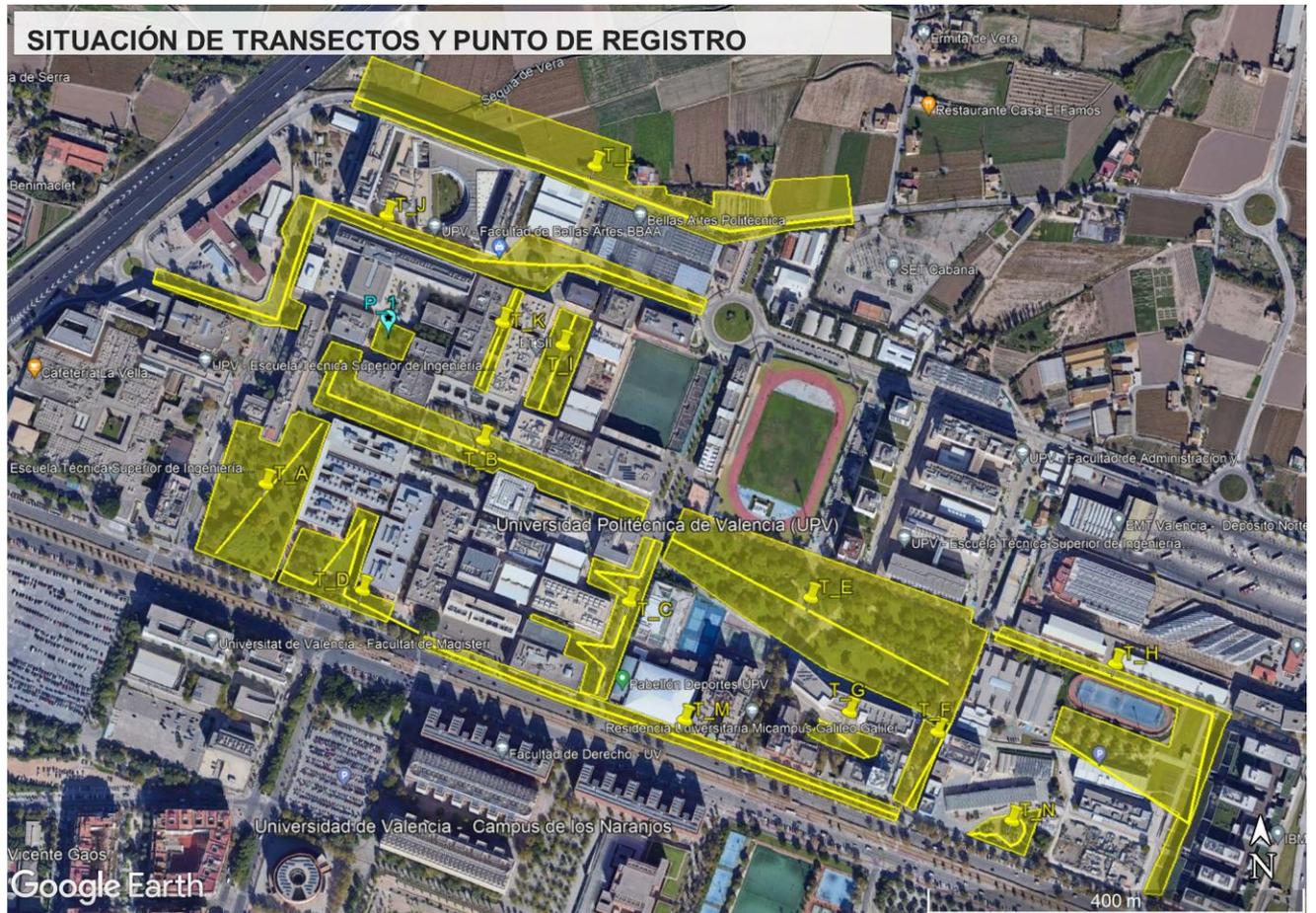


Ilustración 1 Situación superficies analizadas en el campus de Vera



4.2 Evaluación de las especies censadas en invierno en el Campus de Vera del 2021 al 2024

En la tabla siguiente se puede observar el número de ejemplares de cada especie censados en invierno el campus de Vera del 2021 al 2024.

Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV

Tabla 1 Evolución ejemplares invierno campus de Vera

EVOLUCION CAMPUS VALENCIA INVIERNO 2021 A 2024				
ESPECIE	TEMPORADA INVIERNO 2021	TEMPORADA INVIERNO 2022	TEMPORADA INVIERNO 2023	TEMPORADA INVIERNO 2024
	2021	2022	2023	2024
	Nº EJEMPLARES REGISTRADOS	Nº EJEMPLARES REGISTRADOS	Nº EJEMPLARES REGISTRADOS	Nº EJEMPLARES REGISTRADOS
Abubilla/ <i>Upupa epops</i>	12		6	2
Agateador común/ <i>Certhia brachydactyla</i>				
Arantiga ñanday (cotorra cabecinegra)/ <i>Nandayus nenday</i>	1			
Avión común/ <i>Delichon urbicum</i>				
Avión roquero/ <i>Ptyonoprogne rupestris</i>		5		
Bisbita Pratense/ <i>Anthus pratensis</i>	2			
Carbonero común/ <i>Parus major</i>	12	7	3	6
Cernícalo común/ <i>Falco tinnunculus</i>	4	2		2
Colirrojo real/ <i>Phoenicurus Phoenicurus</i>				1
Colirrojo tizón/ <i>Phoenicurus ochruros</i>	18	22	15	7
Cotorra argentina/ <i>Myiopsitta monachus</i>	27	18	79	54
Cotorra de cabeza negra (Arantiga ñanday)/ <i>Nandayus nenday</i>				

Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV

EVOLUCION CAMPUS VALENCIA INVIERNO 2021 A 2024				
ESPECIE	TEMPORADA INVIERNO 2021	TEMPORADA INVIERNO 2022	TEMPORADA INVIERNO 2023	TEMPORADA INVIERNO 2024
	2021	2022	2023	2024
Cotorra de cabeza roja/ <i>Psittacara erythrogenys</i>		11		3
Cotorra Kramer/ <i>Psittacula krameri</i>	18	16	13	25
Curruca cabecinegra/ <i>Sylvia melanocephala</i>		1		3
Curruca capirotada/ <i>Sylvia atricapilla</i>	3		1	2
Estornino pinto/ <i>Sturnus vulgaris</i>	3	16	2	26
Estornino negro/ <i>Sturnus unicolor</i>	8	26	9	10
Gaviota patiamarilla/ <i>Larus michaellis</i>	19	13		36
Golondrina común/ <i>Hirundo rústica</i>				
Gorrion común/ <i>Passer domesticus</i>	74	26	35	38
Gorrion molinero/ <i>Passer montanus</i>			1	
Jilguero/ <i>Carduelis carduelis</i>	55	40	17	59
Lavandera blanca/ <i>Motacilla alba</i>	20	25	18	27
Lavandera cascadeña/ <i>Motacilla cinerea</i>	3	2	2	3
Lúgano/ <i>Spinus spinus</i>		43		25
Mirlo/ <i>Turdus merula</i>	34	39	36	33
Mito/ <i>AegithalosCaudatus</i>	2		3	2
Morito común (de paso)/ <i>Plegadis falcinellus</i>				
Paloma torcaz/ <i>Columba palumbus</i>	18	58	19	64
Papamoscas cerrojillo/ <i>Ficedula hypoleuca</i>				
Papamoscas gris/ <i>Muscica striata</i>				
Petirrojo/ <i>Erithacus rubecula</i>	8	25	10	9

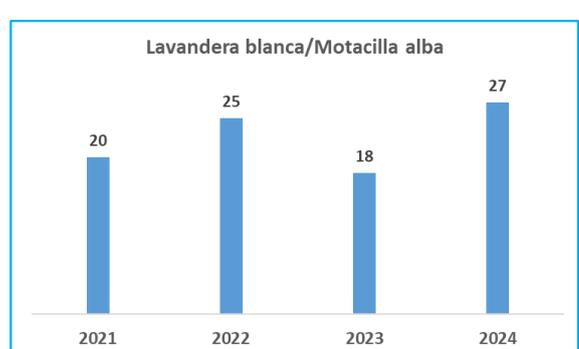
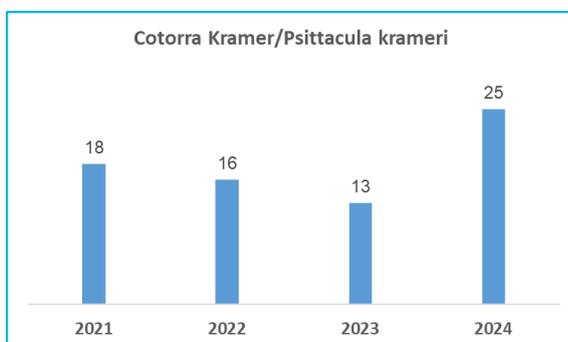
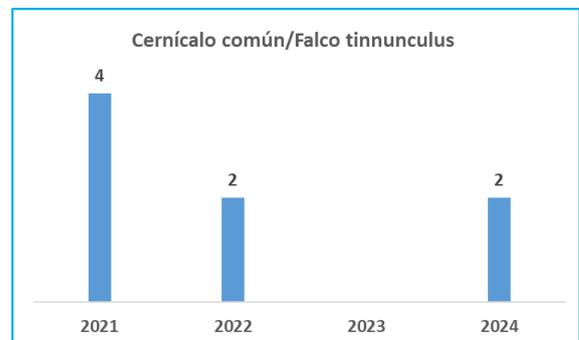
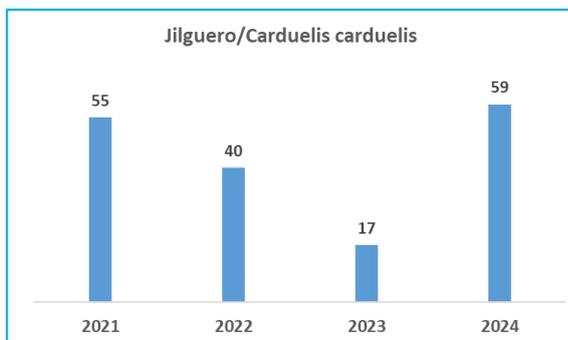
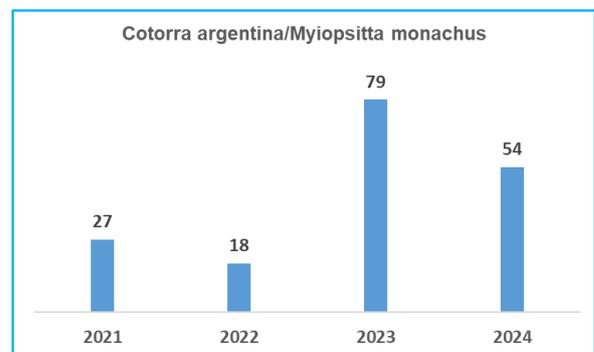
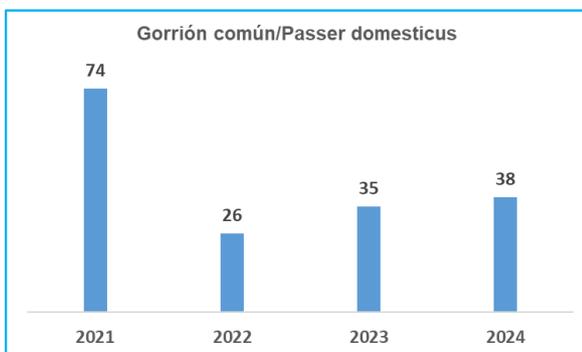
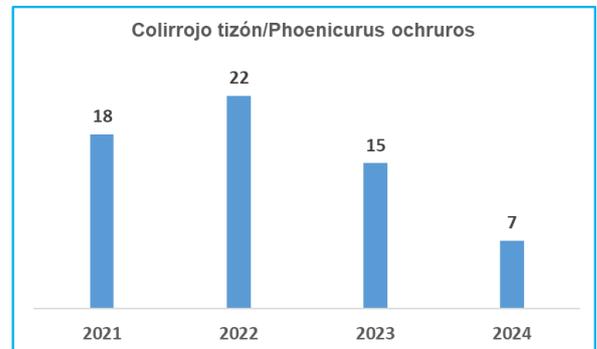
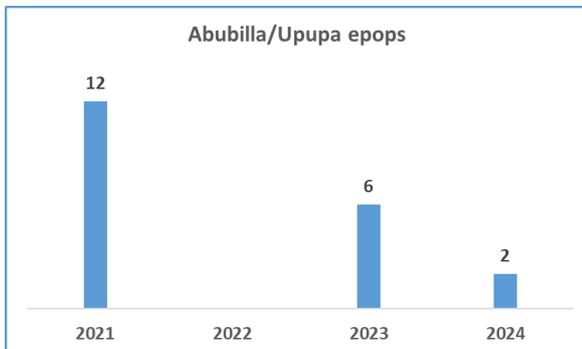
Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV

EVOLUCION CAMPUS VALENCIA INVIERNO 2021 A 2024				
ESPECIE	TEMPORADA INVIERNO 2021	TEMPORADA INVIERNO 2022	TEMPORADA INVIERNO 2023	TEMPORADA INVIERNO 2024
	2021	2022	2023	2024
Pinzón vulgar/ <i>Fringilla coelebs</i>	61	65	54	73
Tarabilla común/ <i>Saxicola rubicola</i>	2			
Tortola turca/ <i>Streptopelia decaocto</i>	70	120	88	132
Urraca/ <i>Pica pica</i>	28	33	20	28
Vencejo común/ <i>Apus apus</i>				
Verdecillo/ <i>Serinus serinus</i>	48	11	48	6
Verderón/ <i>Chloris Chloris</i>	11	6		2
Cotorras (sin identificar especie)/	10	10	1	
Currucas (sin identificar especie)/ <i>Sylvia sp.</i>	1	4	1	
Estorninos (sin identificar especie)/ <i>Sturnus sp.</i>	4	170	48	53
Gaviotas (sin identificar especie)/ <i>Larus sp.</i>	4	1	12	
Halcones (sin identificar especie)/ <i>falco sp.</i>	1			
Mosquiteros (sin identificar especie)/ <i>Phylloscopus sp.</i>	29	25	35	26
No identificados; tamaño gorrión/	25	13		
Rapaces no identificados/		2		
TOTAL EJEMPLARES	635	855	576	757
TOTAL ESPECIES	27	25	22	28
ÍNDICE SHANNON	3,0	2,8	2,7	3,33

A continuación, se grafican los resultados por especies en cada año muestreado en invierno.

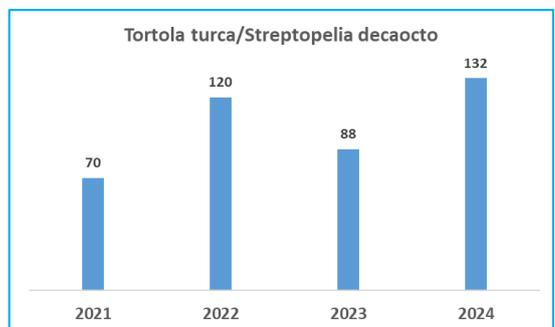
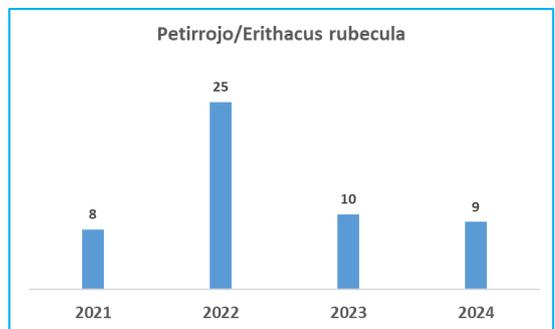
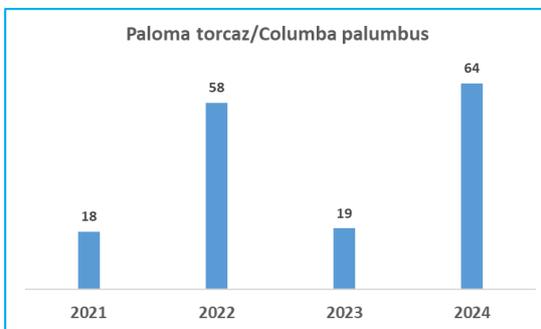
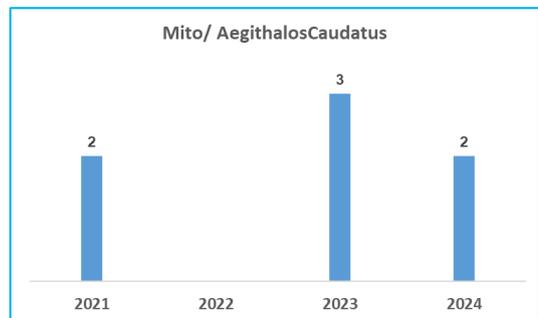
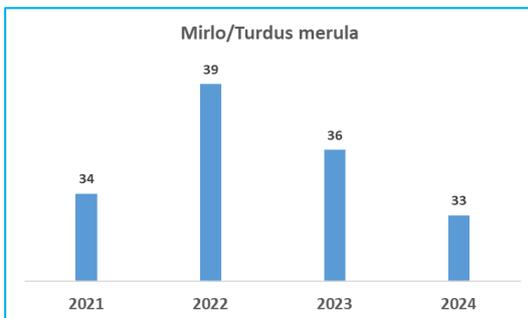
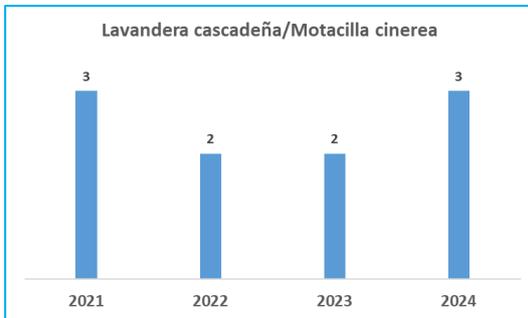


Gráfica 1 Representación gráfica de la evolución anual de ejemplares según especies



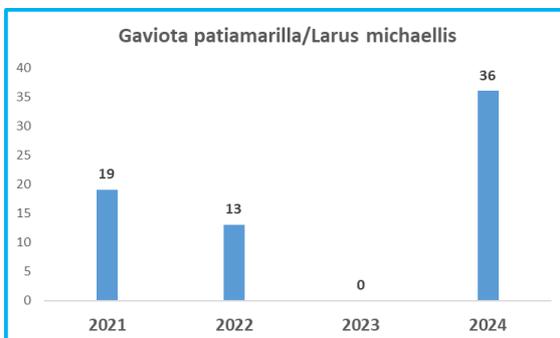
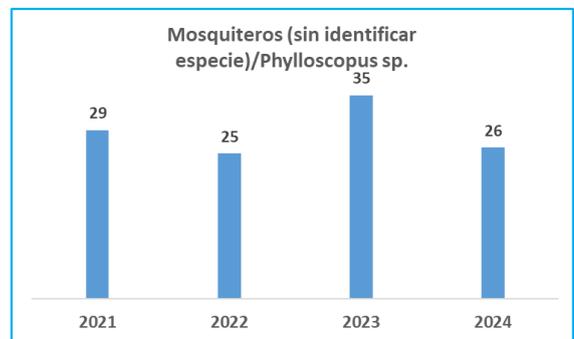
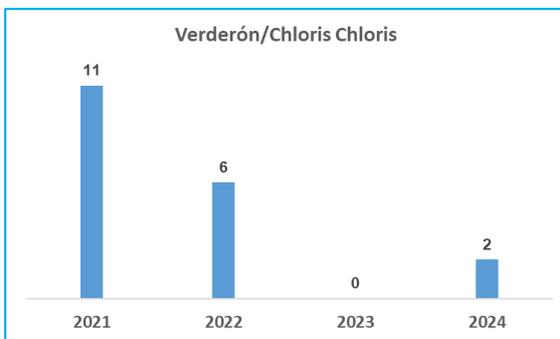
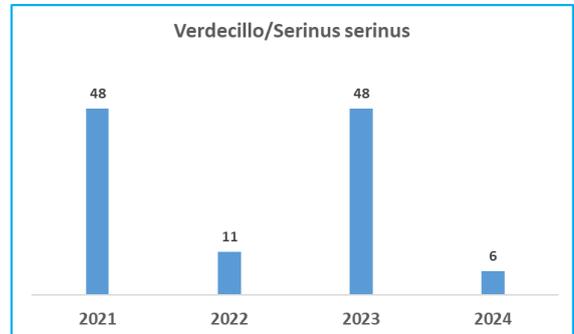
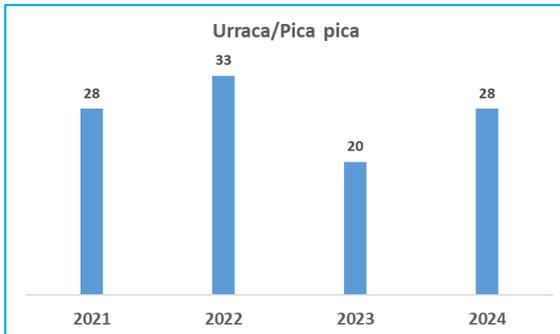


Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV

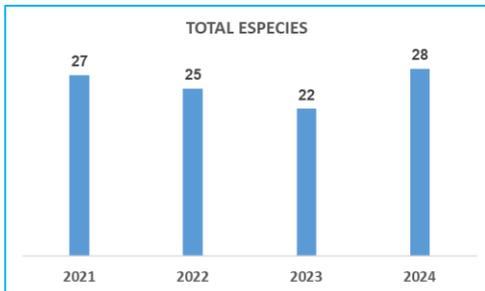
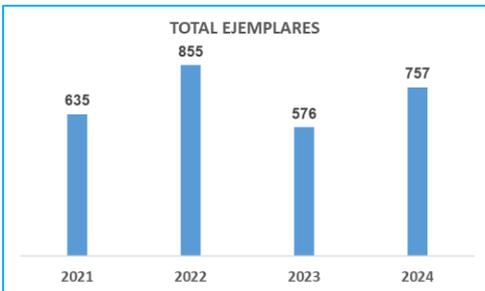




Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV



Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV



En la siguiente tabla se ordenan las especies de mayor a menor, media de abundancia obtenida desde el 2021 al 2024.

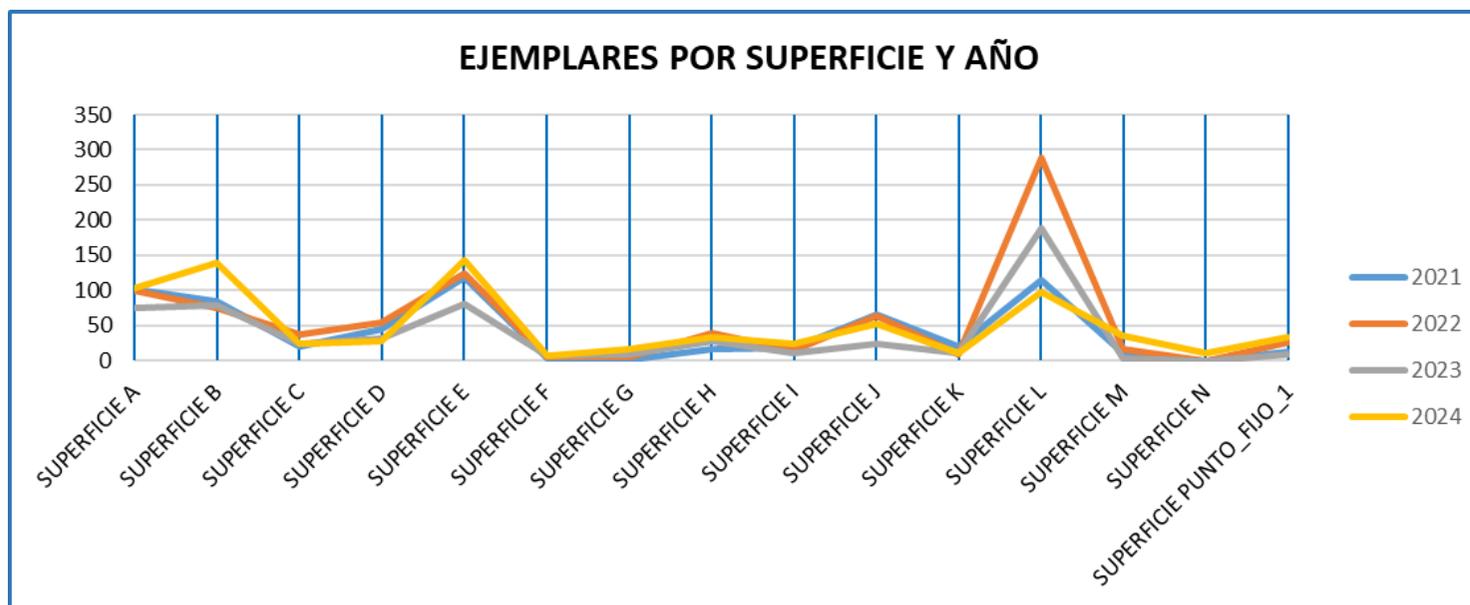


Tabla 2 Número de ejemplares por especies ordenadas de mayor a menor, invierno (valor medio 2021 a 2024)

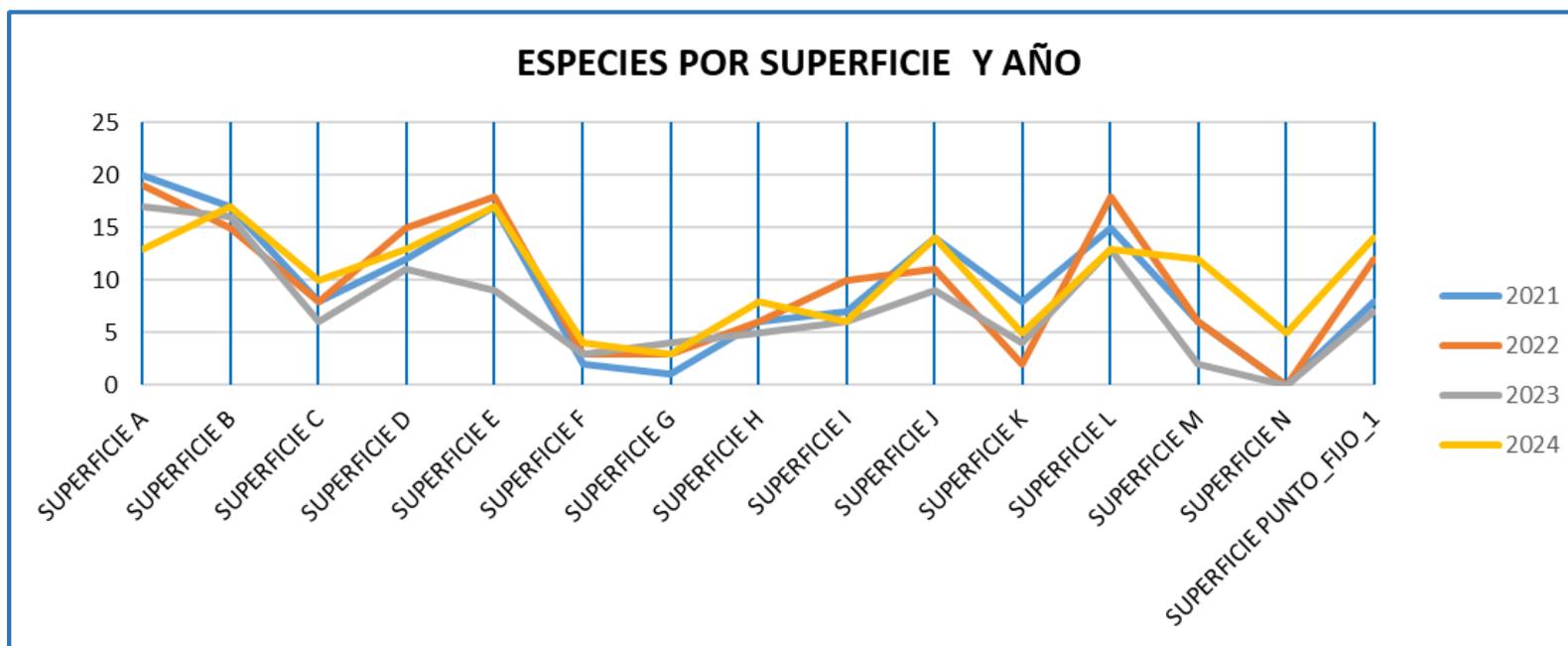
ESPECIE	MEDIA ABUNDANCIA 2021 A 2024 ENTEROS
Tortola turca/ <i>Streptopelia decaocto</i>	103
Estorninos (sin identificar especie)/ <i>Sturnus sp.</i>	69
Pinzón vulgar/ <i>Fringilla coelebs</i>	64
Cotorra argentina/ <i>Myiopsitta monachus</i>	45
Gorrión común/ <i>Passer domesticus</i>	44
Jilguero/ <i>Carduelis carduelis</i>	43
Paloma torcaz/ <i>Columba palumbus</i>	40
Mirlo/ <i>Turdus merula</i>	36
Verdecillo/ <i>Serinus serinus</i>	29
Mosquiteros (sin identificar especie)/ <i>Phylloscopus sp.</i>	29
Urraca/ <i>Pica pica</i>	28
Lavandera blanca/ <i>Motacilla alba</i>	23
Cotorra Kramer/ <i>Psittacula krameri</i>	18
Gaviota patiamarilla/ <i>Larus michaelis</i>	17
Lúgano/ <i>Spinus spinus</i>	17
Colirrojo tizón/ <i>Phoenicurus ochruros</i>	16
Estornino negro/ <i>Sturnus unicolor</i>	14
Petirrojo/ <i>Erithacus rubecula</i>	13
Estornino pinto/ <i>Sturnus vulgaris</i>	12
No identificados; tamaño gorrión/	10
Carbonero común/ <i>Parus major</i>	7
Cotorras (sin identificar especie)/	6
Abubilla/ <i>Upupa epops</i>	5
Verderón/ <i>Chloris Chloris</i>	5
Gaviotas (sin identificar especie)/ <i>Larus sp.</i>	5
Cotorra de cabeza roja/ <i>Psittacara erythrogenys</i>	4
Lavandera cascadeña/ <i>Motacilla cinerea</i>	3
Avión roquero/ <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2
Cernícalo común/ <i>Falco tinnunculus</i>	2
Curruca capirotada/ <i>Sylvia atricapilla</i>	2
Mito/ <i>AegithalosCaudatus</i>	2
Currucas (sin identificar especie)/ <i>Sylvia sp.</i>	2
Arantiga ñanday (cotorra cabecinegra)/ <i>Nandayus nenday</i>	1
Bisbita Pratense/ <i>Anthus pratensis</i>	1
Colirrojo real/ <i>Phoenicurus Phoenicurus</i>	1
Curruca cabecinegra/ <i>Sylvia melanocephala</i>	1
Gorrión molinero/ <i>Passer montanus</i>	1
Tarabilla común/ <i>Saxicola rubicola</i>	1

Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV

En las gráficas siguientes se presentan la abundancia de ejemplares y de especies, así como y el valor del indicador Índice de Shannon en cada superficie durante los años 2021 a 2024.

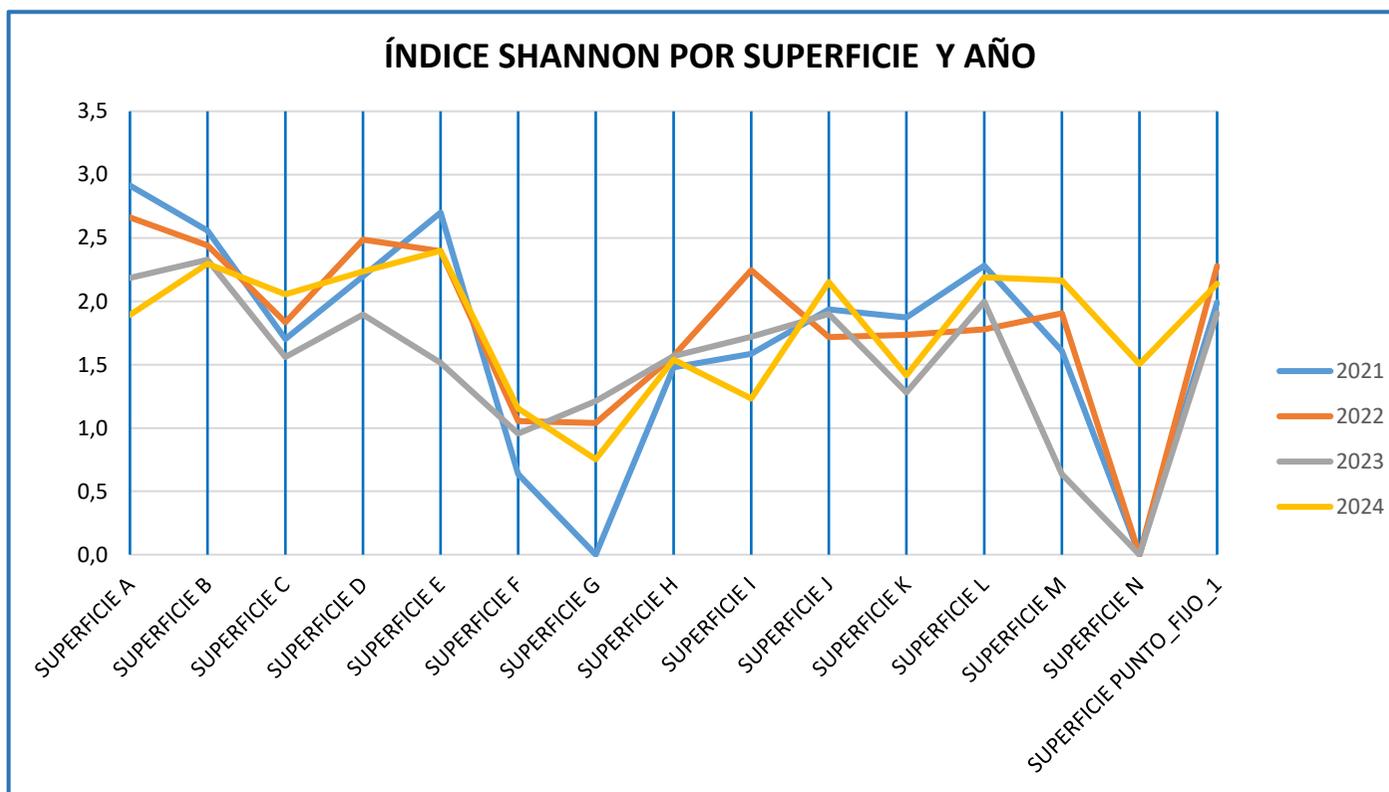


Gráfica 2 Evolución del número de ejemplares por superficie registrada (2021 a 2024) (Campus de Vera) (invierno)



Gráfica 3 Evolución del número de especies por superficie registrada (Campus de Vera) (invierno)

Estudio de la presencia de aves y evolución de sus poblaciones en la UPV



Gráfica 4 Evolución del índice de Shannon según superficie registrada (Campus de Vera) (invierno)



4.3 Evaluación de las especies censadas en primavera en el Campus de Vera del 2021 al 2024

En la tabla siguiente se puede observar el número de ejemplares de cada especie censados en primavera el campus de Vera del 2021 al 2024.

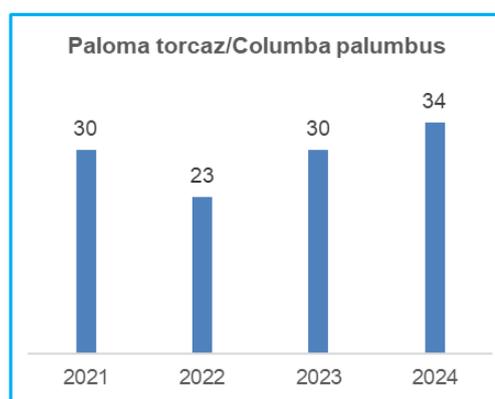
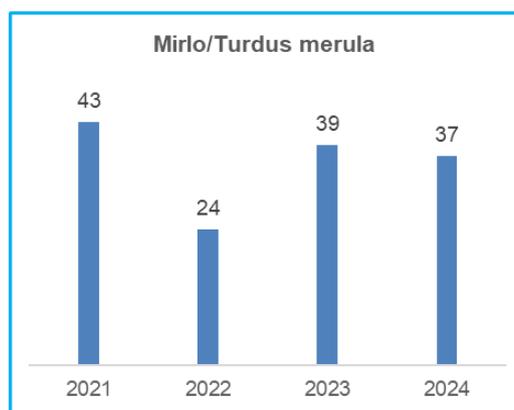
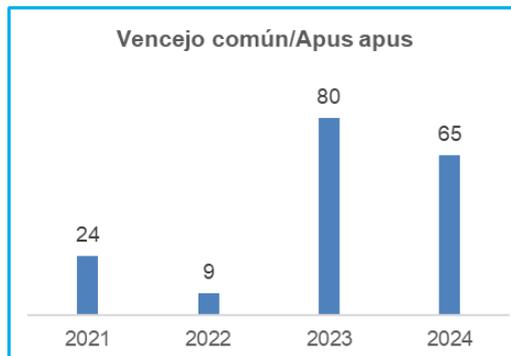
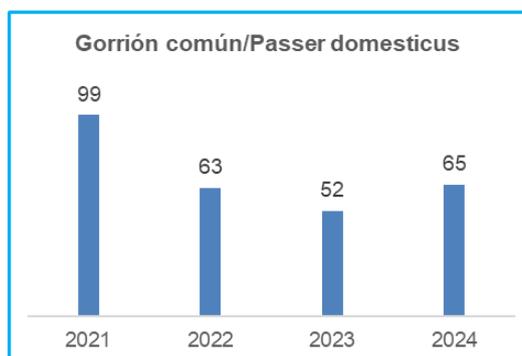
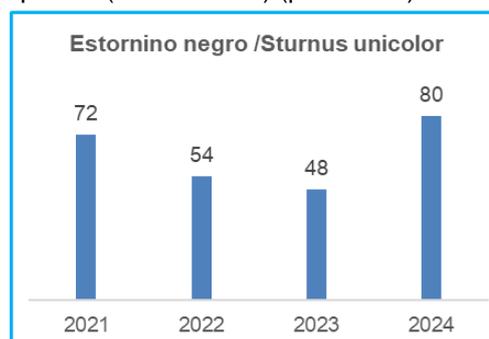
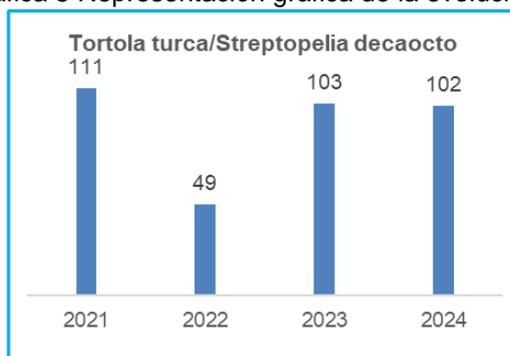
La siguiente tabla indica el promedio de aves registradas en primavera en el Campus de Vera, (años 2021 a 2024) ordenadas de mayor a menor.

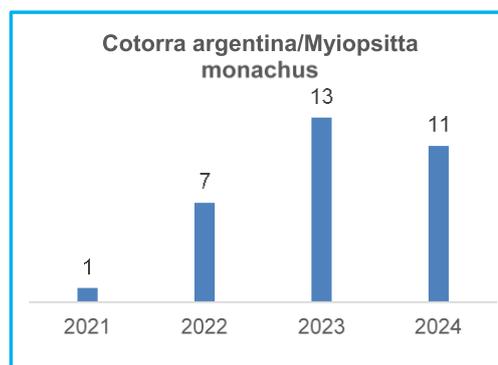
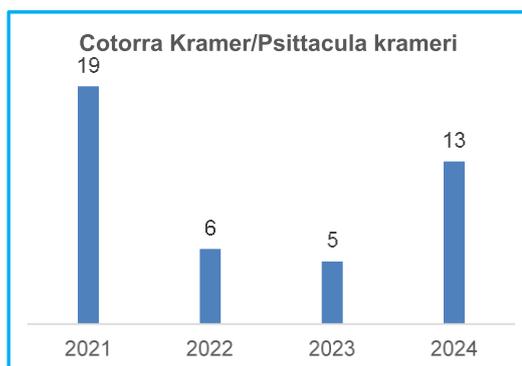
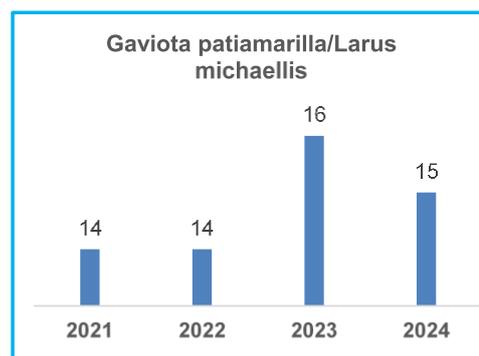
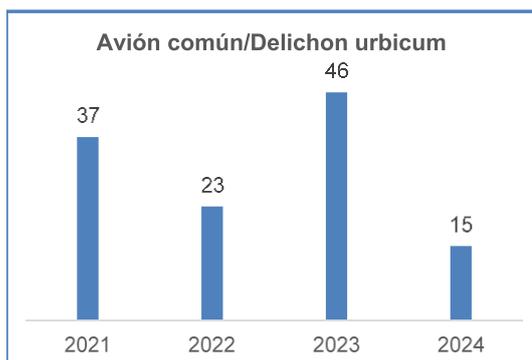
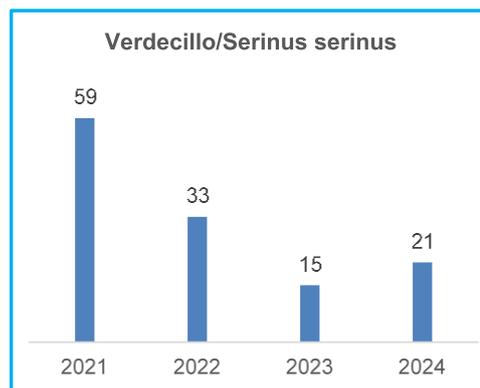
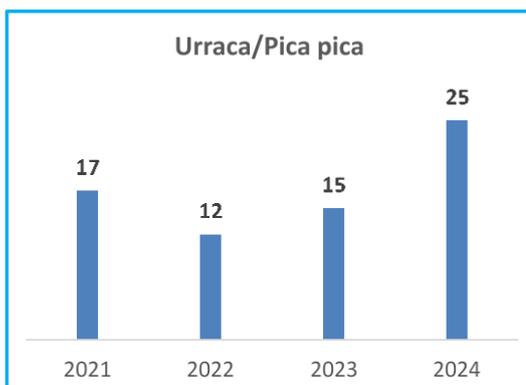
Tabla 4 Número de ejemplares ordenados de mayor a menor (Campus Vera) media 2021 a 2024 (primavera)

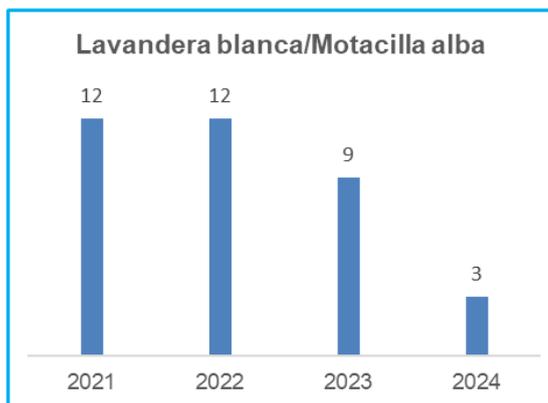
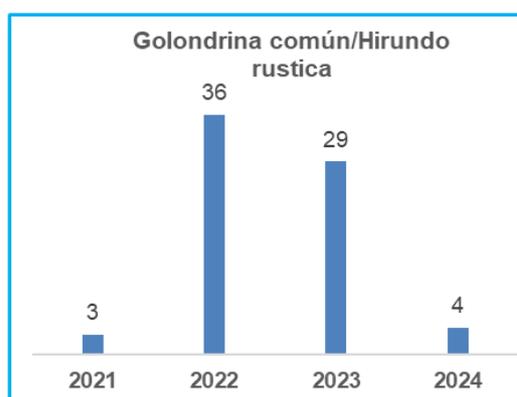
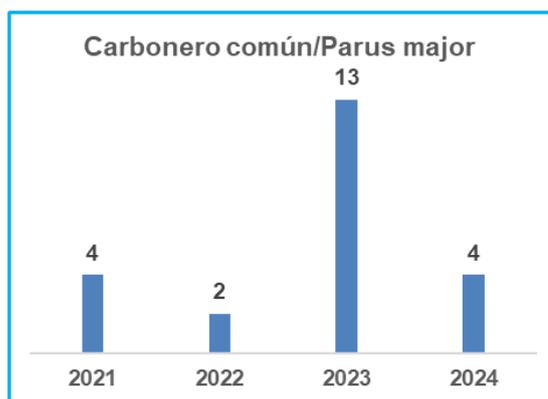
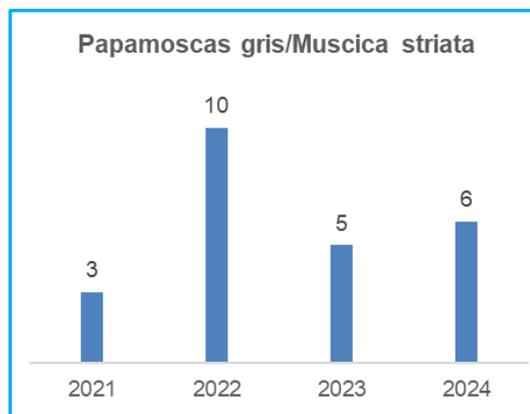
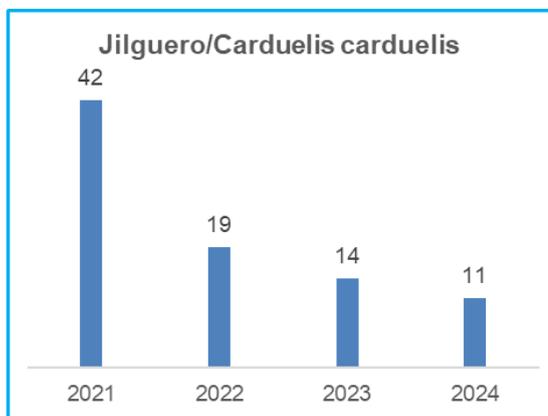
ESPECIE	MEDIA PRIMAVERA 2021 A 2024 Nº ejemplares registrados
Tortola turca	91
Gorrión común	70
Estornino negro	64
Vencejo común	45
Mirlo	36
Verdecillo	32
Avión común	30
Paloma torcaz	29
Jilguero	22
Golondrina común	18
Urraca	17
Gaviota patiamarilla	15
Cotorra Kramer	11
Lavandera blanca	9
Cotorra argentina	8
Carbonero común	6
Cotorra de cabeza roja	6
Papamoscas gris	6
Verderón	4
Agateador común	2
Cernícalo común	2
Gorrión molinero	2
Morito común (de paso)	2
Petirrojo	2
Abubilla	1
Cistícola buitron	1
Colirrojo real	1
Papamoscas cerrojillo	1
TOTAL	533

A continuación, se grafican la evolución de las especies que se encuentran en mayor cantidad durante la primavera de los años 2021 a 2024 en el Campus de Vera.

Gráfica 5 Representación gráfica de la evolución por especies (2021 a 2024) (primavera)



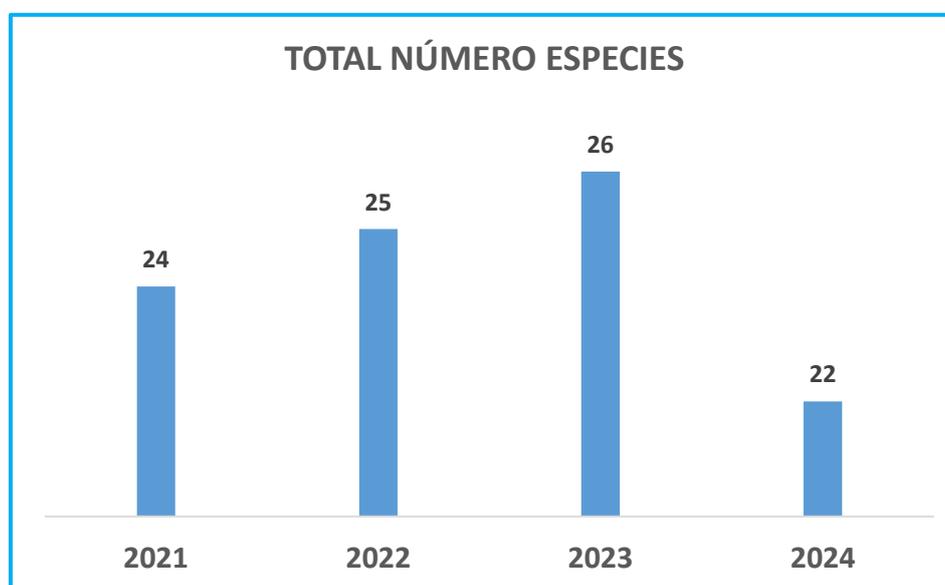




A continuación, se presenta el resumen del número total de ejemplares años 2021 a 2024 y el resumen del número total de especies años 2021 a 2024 censadas en primavera en el Campus de Vera.

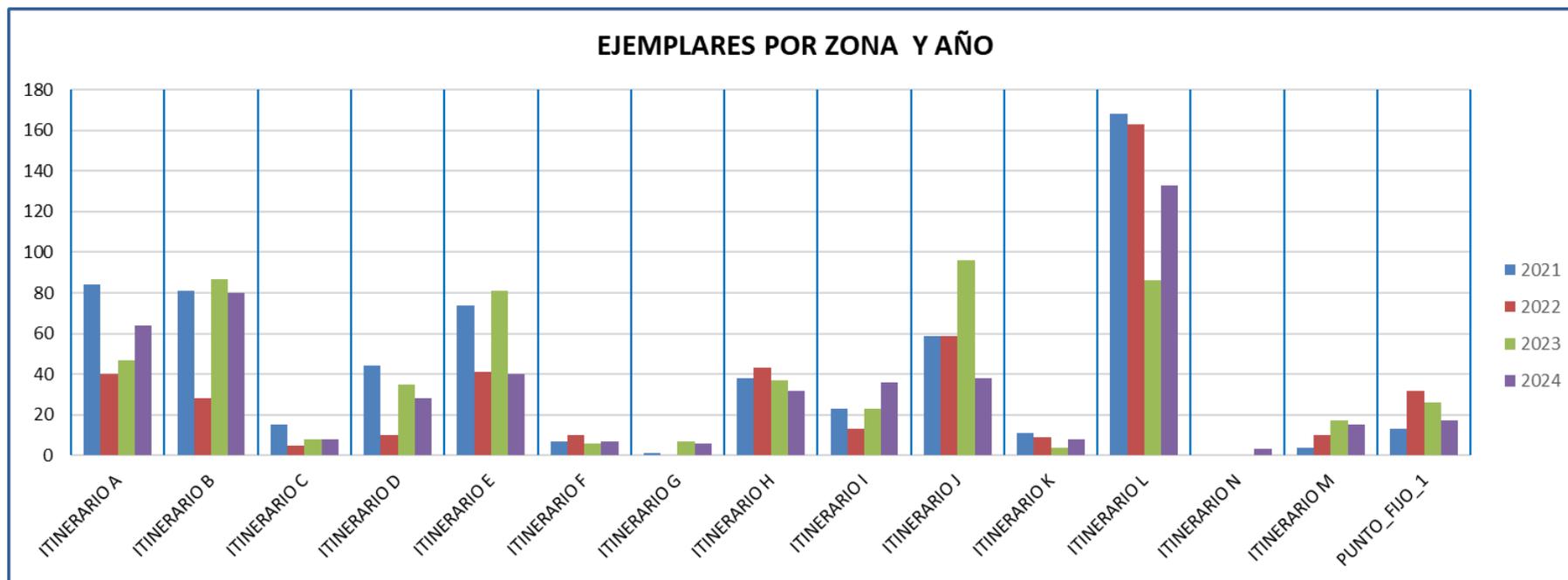


Gráfica 6 Evolución nº total de ejemplares (2021 2024) primavera (Campus Vera)



Gráfica 7 Evolución total del número de especies (2021 a 2024) (Campus Vera)

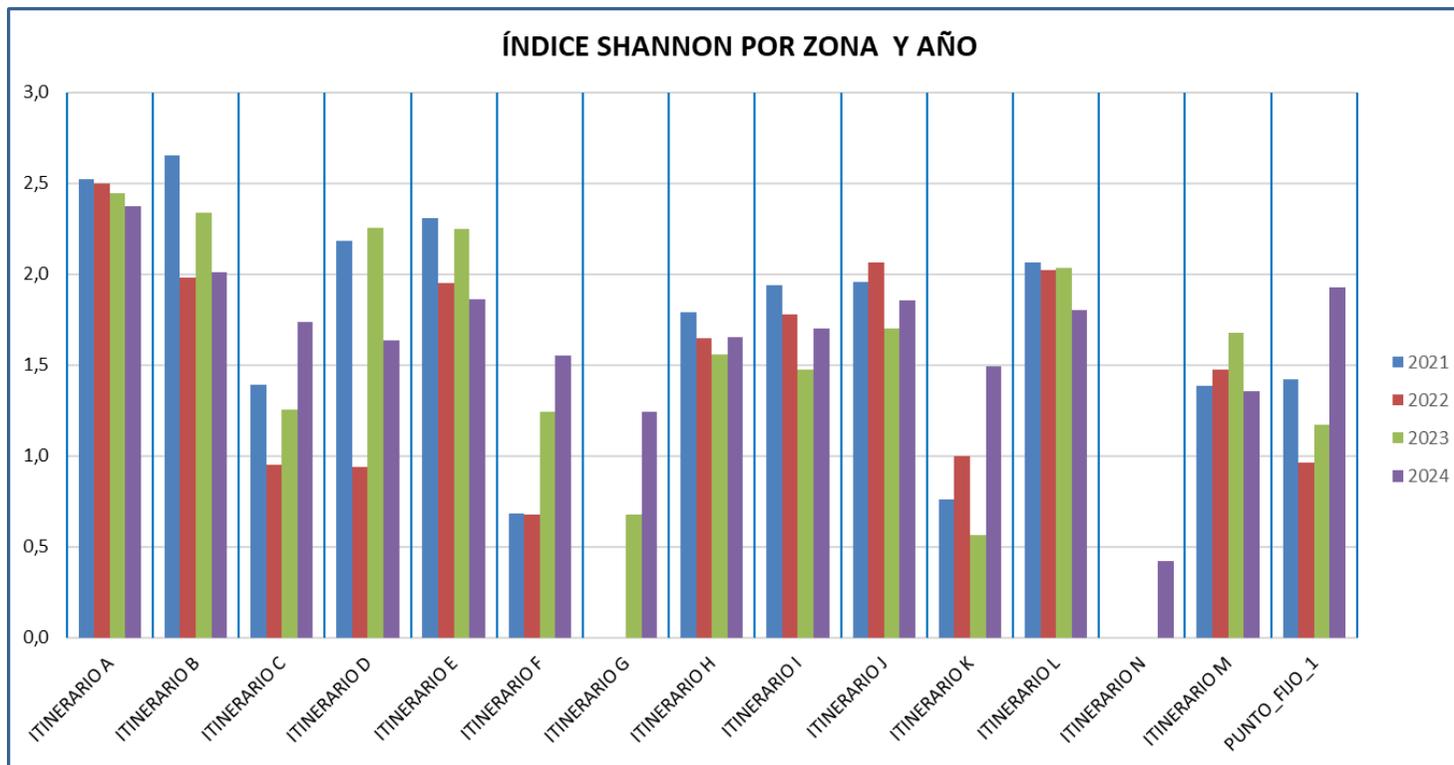
Las gráficas siguientes muestran la evolución del total de ejemplares y de especies, así como el índice de Shannon según zona de conteo desde el 2021 al 2024 censadas en primavera en el Campus de Vera.



Gráfica 8 nº evolución nº total ejemplares por sector (2021 a 2024) (Campus de Vera) (Primavera)



Gráfica 9 nº evolución nº total especies por sector (2021 a 2024) (Campus de Vera) (Primavera)



Gráfica 10 nº evolución /índice de Shannon por sector (2021 a 2024) (Campus de Vera) (Primavera)

5. Resultados en el Campus de Gandia.

5.1 Mapa de transecto y punto fijo Campus de Gandia

La siguiente ilustración indica la situación de los transectos y punto de registro establecidos en el Campus de Gandia.



Ilustración 2 Superficie registrada Campus Gandia

5.2 Evaluación de las especies censadas en invierno en el Campus de Gandia del 2022 al 2024

En la tabla siguiente se puede observar el número de ejemplares de cada especie censados en invierno en el Campus de Gandia del 2022 al 2024.



GANDÍA DATOS DESDE 2022 A 2024 (INVIERNO)			
	Nº EJEMPLARES 2022	Nº EJEMPLARES 2023	Nº EJEMPLARES 2024
Lavandera blanca/Motacilla alba	1	1	2
Lavandera cascadeña/Motacilla cinerea			
Lúgano/Spinus spinus	3		
Mirlo/Turdus merula	2	4	4
Mito/ AegithalosCaudatus			
Paloma torcaz/Columba palumbus			
Papamoscas gris/Muscica striata			
Petirrojo/Erithacus rubecula	3	3	2
Pinzón vulgar/Fringilla coelebs		1	2
Ruiseñor común/Luscinia megarhynchos			
Tarabilla común/Saxicola rubicola			
Tortola turca/Streptopelia decaocto	3	2	10
Urraca/Pica pica			
Vencejo común/Apus apus			
Verdecillo/Serinus serinus	2	1	3
Verderón/Chloris Chloris	4	4	19
Cotorras (sin identificar especie)/			
Currucas (sin identificar especie)/Sylvia sp.			
Estorninos (sin identificar especie)/Sturnus sp.			34
Gaviotas (sin identificar especie)/Larus sp.			
Halcones (sin identificar especie)/falco sp.			
Mosquiteros (sin identificar especie)/Phylloscopus sp.	2	1	1
No identificados; tamaño gorrión/			
Total ejemplares =	37	23	90
Total especies =	16	11	13
Indice H Shannon	2,6	2,3	2,0



5.3 Evaluación de las especies censadas en primavera en el Campus de Gandia del 2021 al 2024

En la tabla siguiente se puede observar el número de ejemplares de cada especie censados en primavera en el Campus de Gandia del 2021 al 2024.



Tabla 6 Número de ejemplares (años 2021 a 2024) Campus de Gandía (primavera)

NOMBRE COMÚN	EJEMPLARES 2021	EJEMPLARES 2022	EJEMPLARES 2023	EJEMPLARES 2024
Abubilla				
Alcaudón real		1		
Agateador común				
Arantiga ñanday (cotorra cabecinegra)				
Avión común	40	19	15	6
Bisbita Pratensis				
Carbonero común				
Cernícalo común				
Cisticola Buitron		1		
Colirrojo tizón				
Cotorra argentina				
Cotorra kramer				
Curruca cabecinegra				
Estornino pinto				
Estornino negro	9		4	2
Gallineta común				
Gaviota patiamarilla				
Golondrina común	1		1	1
Gorrión común	45	19	30	13
Gorrión molinero				
Jilguero	5	6	2	3
Lavandera blanca		4	1	2
Lavandera cascadeña				
Lúgano				
Mirlo	3	2	6	2
Mito				
Paloma bravía			8	
Paloma torcaz		2	2	1
Papamoscas gris		1		2
Petirrojo				1
Pinzón vulgar				
Ruiseñor común		1		1
Tarabilla común	3	6		
Tortola turca			5	7
Urraca	3	6		
Vencejo común	1	2	10	7
Verdecillo	6	11		1
Verderón			4	10
Cotorras (sin identificar especie)				
Curruca (sin identificar especie)		4		
Estorninos (sin identificar especie)				
Gaviotas (sin identificar especie)				
Halcones (sin identificar especie)				
Mosquiteros (sin identificar especie)				
No identificados; tamaño gorrión				
TOTAL ejemplares	116	85	88	59
TOTAL especies	10	15	12	15
Indice H Shannon	1,59	2,26	1,82	2,33



6. Resultados en el Campus de Alcoi.

6.1 Mapa de los puntos fijos Campus de Alcoi

La siguiente ilustración indica la situación de los puntos de registro establecidos en el Campus de Alcoi.



Ilustración 3 Superficie registrada Campus de alcoi

6.2 Evaluación de las especies censadas en invierno en el Campus de Alcoi del 2023 al 2024

En la tabla siguiente se puede observar el número de ejemplares de cada especie censados en invierno en el Campus de Alcoi durante el 2023 y 2024.

Tabla 7 Datos ejemplares por especie (2022 a 2024) invierno (campus Alcoi)

ESPECIES	2022 INVIERNO	2023 INVIERNO	2024 INVIERNO
	Nº EJEMPLARES 2022	Nº EJEMPLARES 2023	Nº EJEMPLARES 2024
Carbonero común	1		
Cernícalo común	1		
Curruca capirotada/Sylvia atricapilla			1
Gorrión común/Passer domesticus			1
Lavandera blanca	1		
Mirlo/Turdus merula	1		1
Petirrojo/Erithacus rubecula			1
Pinzón común	1		
Tortola turca/Streptopelia decaocto			4
Urraca/Pica pica			1
Verdecillo	1		
Mosquiteros (sin identificar especie)/Phylloscopus sp.			1
No identificados; tamaño gorrión/			4
TOTAL	6	8	6

6.3 Evaluación de las especies censadas en primavera en el Campus de Alcoi del 2021 al 2024

En la tabla siguiente se puede observar el número de ejemplares de cada especie censados en primavera en el Campus de Alcoi del 2021 al 2024.



Tabla 8 nº de ejemplares 2021 a 2024 primavera (Campus de Alcoi)

NOMBRE COMÚN	EJEMPLARES 2021	EJEMPLARES 2022	EJEMPLARES 2023	EJEMPLARES 2024
Abubilla				
Agateador común				
Arantiga ñanday (cotorra cabecinegra)				
Avión común	30	2	9	4
Bisbita Pratensis				
Carbonero común	1			
Cernícalo común				
Colirrojo				
Cotorra argentina				
Cotorra kramer				
Curruca capirotada				
Curruca cabecinegra	2	1	1	
Estornino pinto				
Estornino negro	2			1
Gaviota patiamarilla				
Golondrina común				
Gorrión común	11	3	2	3
Gorrión molinero				
Jilguero	7	1	2	2
Lavandera blanca	1		1	
Lavandera cascadeña				
Lúgano				
Mirlo	5	3	3	1
Mito				
Paloma torcaz				
Papamoscas gris				
Petirrojo				
Pinzón vulgar				
Reyezuelo listado	1	1		
Tarabilla común			1	
Ruiseñor	2	1		
Tortola turca	3		1	1
Urraca	2		1	
Vencejo común	25	48		6
Verdecillo	3		3	1
Verderón	8	2	3	1
Cotorras (sin identificar especie)				
Curruca (sin identificar especie)				
Estorninos (sin identificar especie)	1			
Gaviotas (sin identificar especie)				
Halcones (sin identificar especie)				
Mosquiteros (sin identificar especie)				
No identificados; tamaño gorrión				
TOTAL ejemplares	104	62	27	20
TOTAL especies	15	9	11	9
Índice Shannon	2,15	0,98	2,09	1,95

7. Ensayos bioacústicos

Para el conteo de especies de comportamiento nocturno, se planifica la obtención de índices de abundancia mediante monitorización acústica pasiva (PAM). La aplicación de la técnica y su posterior interpretación, se realiza bajo la dirección de las doctoras ingenieras de telecomunicaciones Gemma Piñero y Laura Fuster. [Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (ITEAM) de la Universitat Politècnica de València (UPV).

7.1 Trabajos de campo.

Se utilizan nodos bioacústicos AudioMoth 1.2.0 (dispositivos de grabación programables y preparados para su uso intemperie). Se colocaron en los extremos este y oeste de la zona "E" (jardín que discurre entre la casa del alumno y la cafetería de la Malvarrosa ver la ilustración siguiente), la noche del 26 de mayo (21:00) al 27 de mayo (08:00).



Ilustración 4 Emplazamiento nudos bioacústicos 2024 Campus de Vera,

7.2 Interpretación de datos de campo.

La información se recoge en ficheros acústicos formato wav, que es posteriormente analizado mediante el software libre Audacity y BirdNET-Analizer, de la Universidad de Cornell (TheCornelllab of ornithology). No detectándose ninguna especie de ave de comportamiento nocturno.

8. Conclusiones

8.1 Conclusiones de los datos obtenidos de los censos de invierno realizados

Se concluye en el Campus de Vera los siguiente:

- La ausencia de luganos durante dos años (2021 y 2023), y la presencia (2022 y 2024), se corresponde con el tipo de migración de estas aves (irruptiva), donde la emigración o no, depende de las condiciones de su área de nidificación y otras.
- Se incorpora una superficie N, emplazada en el sureste del Campus.

En Alcoi, la eliminación del riego de la pequeña zona verde, al deslizar la ladera, se convierte en una superficie árida, que aporta menos sustento a las aves que las zonas de césped.

En Gandia, la presencia de estorninos, viene asociada a su parada en los cables de la antena del edificio. La presencia de aves en el jardín, interior es prácticamente nula. Las aves del campus de Gandia, interaccionan con el resto de arbolado enclavado en las zonas urbanas colindantes y con las zonas agrarias cercanas. La presencia de gallineta común en Gandia, se debe a la existencia de una acequia parcialmente perimetral al Campus en su zona este y sur.

En general, en jilgueros, mosquiteros, verdecillos y verderones, sobre todo a inicios de febrero, se observan ejemplares con canto nupcial.

Se observa una estabilidad interanual de un número de especies constante, acompañada de presencia de otras especies variables según años. Lo mismo se puede decir en cuanto a su abundancia.



8.2 Conclusiones de los datos obtenidos de los censos de primavera

En Vera se concluye que los nidos del edificio 6D, en su fachada este, han desaparecido prácticamente en su totalidad. Del orden de las 115 señales de nidos del edificio 5N, en su fachada sur, sólo del orden del 15 daban muestra de actividad.

En el Campus de Alcoi indicar que el deslizamiento del talud del edificio de Geogina Blanes de Alcoi como consecuencia de las lluvias y las obras y acciones realizadas para intentar mejorar su estabilidad han supuesto la eliminación del riego y por lo tanto la desaparición del césped de la anterior zona verde existente, lo que parece afectar a la presencia de aves en esta zona.

8.3 Tendencias.

La serie actual de seguimiento de sólo 4 años, resulta corta para la obtención de tendencias que permitan estimar la evolución de las poblaciones, es por ello que se continuarán los trabajos en el medio y largo plazo.