



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

**TERRITORIO Y CADENA DE VALOR. UN ANÁLISIS DE L'HORTA DE
VALENCIA, ESPAÑA**

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

**MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y DE LOS
RECURSOS NATURALES**

PRESENTA

LUZ ORIETA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ



DIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA
DEPTO. DE SERVICIOS ESCOLARES
UNIDAD DE EXÁMENES PROFESIONALES

JULIO 2011, CHAPINGO, ESTADO DE MÉXICO.

TERRITORIO Y CADENA DE VALOR. UN ANÁLISIS DE L'HORTA DE VALENCIA, ESPAÑA

Tesis realizada por la Lic. Luz Orieta Rodríguez González, bajo la dirección del comité asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y DE LOS RECURSOS NATURALES

DIRECTOR



Dr. Juan Antonio Leos Rodríguez

ASESOR



Dr. Félix Carvallo Garnica

ASESOR



Dr. Manuel del Valle Sánchez

DEDICATORIAS

A quien me dio la oportunidad de vivir

A mi familia

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), quien me otorgó el financiamiento para realizar los estudios de maestría.

A la Universidad Autónoma Chapingo y la División de Ciencias Económico Administrativas por haberme dado la oportunidad de realizar mis estudios en la Maestría en Ciencias en Economía Agrícola y de los Recursos Naturales.

Para el Dr. J. Antonio Leos Rodríguez, por su tiempo y apoyo durante mis estudios y en la elaboración de esta tesis.

Al Dr. Félix Carvallo Garnica, por su apoyo y comentarios en la redacción de este trabajo de investigación.

Al Dr. Manuel del Valle Sánchez, por los comentarios acertados sobre la tesis.

Al Catedrático José Ma. García Álvarez-Coque de la Universitat Politècnica de Valencia, por su apoyo, paciencia y comentarios.

Al Dr. Joan Ramón Peris de la Fundación IVIFA, y doctorantes Hassan Ouabouch, Andrea Dal Bianco, Teresa López-Usach, y Daniel Anido por su apoyo durante el periodo de estancia de investigación en Valencia.

Hago extensivos los agradecimientos para la Ing. Imelda Orozco Aburto y mis amigos de la Maestría en Ciencias en Economía Agrícola y de los Recursos Naturales, gracias por su apoyo en todo momento.

Especial agradecimiento a mi familia, que siempre me ha apoyado y a Ricardo, gracias por tu apoyo incondicional.

DATOS BIOGRÁFICOS

Luz Orieta Rodríguez González

Nació en Guadalajara, Jalisco el día 25 de Septiembre de 1986. Sus estudios de primaria los realizó en la escuela José Ma. Morelos y Pavón en la localidad de La Concepción del municipio de La Huerta, Jalisco.

En la escuela Vicente Guerrero, efectuó los estudios de secundaria de 1998 a 2001, donde una vez concluidos estos realizó su Bachillerato en la Escuela preparatoria Regional de Casimiro Castillo, módulo La Huerta de la Universidad de Guadalajara.

De 2004 a 2008 estudió la licenciatura en Economía, en el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara en Zapopan, Jalisco. Durante este periodo estuvo becada por parte de la misma universidad realizando actividades de investigación en diversos departamentos del centro universitario como, el Departamento de Estudios Regionales-INESER, Departamento de Métodos Cuantitativos y el Departamento de Ciencias Sociales y Jurídicas.

En 2009, ingresó a la Maestría en Ciencias en Economía Agrícola y de los Recursos Naturales de la Universidad Autónoma Chapingo.

TERRITORIO Y CADENA DE VALOR. UN ANÁLISIS DE L'HORTA DE VALENCIA, ESPAÑA

TERRITORY AND VALUE CHAIN. AN ANALYSIS OF L'HORTA DE VALENCIA, SPAIN

Luz Orieta Rodríguez González¹; J. Antonio Leos Rodríguez²

¹Estudiante de Maestría en Ciencias en Economía Agrícola de los Recursos Naturales, Universidad Autónoma Chapingo. (luz.orieta@gmail.com). ²Doctor en Agricultura y Economía de los Recursos en la Universidad de California en Berkeley. Profesor investigador de la Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Estado de México. 56230 (jleos45@gmail.com)

RESUMEN

L'Horta Valenciana constituye un patrimonio cultural e histórico, así como un espacio de producción agrícola en el entorno de Ciudad de Valencia. Por mucho tiempo, *L'Horta* logró convivir armónicamente con la urbe, sin embargo en los últimos años esta relación ha sido alterada por diversos factores y agentes.

El objetivo de esta investigación fue la identificación, mediante la aplicación del Método Delphi, de los principales factores que están causando el deterioro y desaparición del espacio agrícola de *L'Horta*, con la finalidad de proponer medidas o acciones que ayuden a la conservación medioambiental de esta área.

Aunque la mayor parte de los entrevistados coincide que este espacio irá desapareciendo en el futuro, considera necesaria la intervención pública y privada para aplicar medidas como el fortalecimiento de los mercados locales, el desarrollo de la agricultura ecológica, la protección de usos de suelo y la articulación de políticas de protección ambiental que conserven este espacio histórico.

PALABRAS CLAVE: *L'Horta*, Método Delphi.

ABSTRACT

L'Horta Valenciana is a cultural, historical heritage and agricultural production space in the vicinity of City of Valencia. For a long time, *L'Horta* was able to live harmoniously with the city, but in recent years this relationship has been altered by various factors and agents.

The objective of this research was to identify the main factors causing the deterioration and disappearance of the agricultural area of *L'Horta* by applying the Delphi method, in order to propose measures or actions that help environmental conservation of this area.

Although most respondents agreed that this space will disappear in the future, it is considered necessary for public and private intervention measures such as strengthening local markets, the development of organic farming, protection of land uses and articulation of environmental protection policies that preserve this historic space.

KEYWORDS: *L'Horta*, Delphi Method.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS.....	x
ABREVIATURAS USADAS.....	xii
PRESENTACION	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
GENERAL	6
ESPECÍFICOS.....	6
PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS	6
METODOLOGÍA	7
1. REVISIÓN DE LITERATURA	10
1.1. Elementos teóricos.....	10
1.1.1 Desarrollo sostenible y agricultura sostenible.....	10
1.1.1. Agricultura Urbana.....	11
1.1.2. Multifuncionalidad de la agricultura	13
1.1.3. Externalidades	17
1.1.4. Análisis de la cadena de valor	22
1.1.5. La actividad económica en la Comunidad Valenciana y L'Horta.....	24
1.1.6. La Agricultura en la Comunidad Valenciana.....	31
1.1.7. Factores que obstaculizan la actividad agrícola.....	35
1.1.8. Políticas públicas en la Comunidad Valenciana	36
1.2. Elementos Metodológicos.....	38
1.2.1. Aspectos generales del método Delphi	38
1.2.2. Funcionamiento del Método Delphi.....	41
1.2.3. Cadena de valor	43
2 MATERIALES Y MÉTODOS	47
2.1 Localización geográfica del área de estudio.....	47
2.2 Etapas de la investigación	48
2.2.1 Etapa I. Revisión literaria	48

2.2.2	Etapa II. Elaboración de cuestionario y diseño de muestra	49
2.2.3	Etapa III. Prueba piloto y primera ronda del cuestionario	51
2.2.4	Etapa IV. Segunda ronda del cuestionario	51
2.2.5	Etapa V. Análisis de datos	52
3	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	55
3.1	<i>L'Horta</i> en breve	55
3.2	Un análisis univariante	56
3.3	Resultados de la primera y segunda ronda	71
3.3.1	Indicadores de convergencia del grupo	71
3.3.2	Indicadores de convergencia por grupo	74
3.3.3	Grado de consenso	75
3.4	Estabilidad	79
3.5	Discusión y recomendaciones	83
4	CONCLUSIONES	84
	LITERATURA CITADA	84
	ANEXOS	88

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. La comunidad Valenciana en datos.	26
Cuadro 2. Saldo y tasa de cobertura de comercio exterior e intracomunitario de la Comunidad Valenciana	27
Cuadro 3. Evolución del PIB en España y la Comunidad Valenciana.	28
Cuadro 4. Resumen encuestados Delphi.	50
Cuadro 5. Relación entre la conservación de L´Horta Valenciana y la ocupación de los encuestados	69
Cuadro 6. Relación entre el Nivel de estudios de los encuestados y la competitividad de los productos de <i>L´Horta</i>	70
Cuadro 7. Relación entre el futuro de <i>L´Horta</i> y la imposición de una restricción en las importaciones de países del mediterráneo	71
Cuadro 8. Resumen resultados de respuestas de grupo en la primer ronda...	71
Cuadro 9. Variación positiva del grado de dispersión en las Rondas 1 y 2. ...	75
Cuadro 10. Variación negativa del grado de dispersión entre las Rondas 1 y 2	77
Cuadro 11. Porcentaje de respuestas en la primer y segunda ronda.....	78
Cuadro 12. Consenso y estabilidad de los resultados en la primera y segunda ronda	80

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la importancia relativa de la población ocupada en el sector primario.....	4
Figura 2. Metodología para la investigación de la Cadena de Valor.....	7
Figura 3. La multifuncionalidad de la agricultura.	17
Figura 4. Ocupación media anual de suelo urbano como porcentaje del total de ocupación del suelo urbano en 23 países europeos, 1990-2000.	19
Figura 5. Ocupación media anual de suelo urbano (1990-2000) como porcentaje del suelo para uso artificial de 1990.	19
Figura 6. Evolución de la población rural y urbana en España.....	20
Figura 7. Evolución de la población ocupada en el sector primario español. ...	21
Figura 8. Relación de los agentes en la cadena de valor valenciana.	23
Figura 9. Mapa Comunidad Valenciana	25
Figura 10. Ingresos y pagos por turismo en España.	29
Figura 11. Evolución del rendimiento agrícola en Valencia 2007-2009.	32
Figura 12. Ámbito de aplicación del PAT.....	38
Figura 13. El método Delphi. Esquema global.....	42
Figura 14. Mapa de la Comunidad Valenciana y L'Horta.	47
Figura 15. ¿Está a favor de la conservación de la Huerta de Valencia?.	57
Figura 16. El cultivo con mayor futuro agrícola en la Huerta de Valencia.	58
Figura 17. Los efectos del abandono de uso de suelo agrícola en Valencia son:	58
Figura 18. En el abandono de la tierra agrícola en la Huerta de Valencia influyen, entre otros:.....	59

Figura 19. Los efectos negativos provocados por la explotación agrícola en la Huerta son:.....	60
Figura 20. Los efectos positivos que produce la agricultura Valenciana son: ..	61
Figura 21. El motivo principal para conservar la Huerta de Valencia debería ser:	62
Figura 22. Si se obtuvieran ayudas públicas para la Huerta de Valencia, ¿Quién cree que debería pagarlas?.....	63
Figura 23. Si se establecieran ayudas públicas deberían tener como objetivo principal incentivar:.....	64
Figura 24. ¿Considera que una restricción de las importaciones de frutas y hortalizas de terceros países del mediterráneo, aumentaría las ventas de frutas y hortalizas de la Huerta de Valencia?.	65
Figura 25. La agricultura de valencia es competitiva a partir de la adhesión de España a la UE:	66
Figura 26. Valore las medidas de protección referentes a la protección de la Huerta de Valencia.....	67
Figura 27. ¿Cuál considera será el futuro de la Huerta de Valencia?.	68
Figura 28. Nivel de conocimiento de los encuestados sobre temas ambientales y agrícolas.	68

ABREVIATURAS USADAS

CGM Cadenas Globales de Mercancía

CO₂ Bioxido de Carbono

UE Unión Europea

INE Instituto Nacional de estadística

IVE Instituto Valenciano de Estadística

K Rango Intercuartílico o Intervalo Intercuartílico

L'Horta La huerta

LIC Lugares de Importancia Comunitaria

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

PAC Política Agrícola Común

PAT Plan de Acción Territorial

PIB Producto Interno Bruto

RIR Rango Intercuartilico Relativo

SPSS Stadistical Package for the Social Sciences

Vr Variación del Rango Intercuartílico

PRESENTACION

Parte del otoño y primavera de 2011, y con base en los lineamientos del programa de estudios de la Maestría en Ciencias en Economía Agrícola y de los Recursos Naturales de la Universidad Autónoma Chapingo y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), realicé una estancia de investigación de tres meses en la Universidad Politécnica de Valencia y la *Fundació Institut Valencià d'Investigació i Formació* (IVIFA).

Parte de la investigación desarrollada en Valencia estuvo bajo la tutela del Dr. José Ma. García Álvarez-Coque¹, quien ha trabajado con temas sobre comercio internacional y políticas agrícolas en esta ciudad y la UE. Debido a que en México, cómo gran parte de los países desarrollados y en desarrollo, existen problemas de urbanización e invasión de suelo agrícola próximo a las metrópolis, me pareció interesante la investigación para generar propuestas que hagan frente a los problemas de campo-ciudad.

Esta tesis tiene como objetivo presentar la experiencia de la Comunidad Valenciana, en especial en *L'Horta* de Valencia, España con la finalidad de ofrecer elementos que se puedan tomar en investigaciones futuras para prevenir problemas en el caso de México.

¹ Doctor e Ingeniero Agrónomo. Catedrático de Economía Aplicada y Profesor de Economía y Política Agrarias en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y Coordinador del Grupo de Economía Internacional.



INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha representado importantes retos para la mayor parte de los sectores económicos, la apertura comercial y los crecientes procesos de globalización económica que se viven actualmente han modificado las bases de política comercial de los Estados. La globalización no solo ha influido en el cambio de políticas sino también en los procesos de industrialización y estilos de vida de la población; los procesos productivos se tornan cada vez más tecnificados con la finalidad de elevar la productividad, aunque ello genere consecuencias a corto y largo plazo, como la saturación de los mercados, la caída en precios de los productos, baja calidad, entre otros.

El crecimiento de la población, pero sobre todo, su desplazamiento de zonas rurales a urbanas ha suscitado un proceso de urbanización acelerado, en el cual el abandono del campo y de algunas actividades relacionadas con el sector primario, así como la invasión de tierras de uso de suelo agrícola próximas a la urbe, se hacen evidentes en gran parte de la Ciudad de Valencia.

El sector agrícola específicamente, enfrenta el desafío de proveer alimentos y materias primas a la población, además de garantizar la calidad de los productos, precios justos, seguridad alimentaria y sostenibilidad del medio ambiente, donde este último constituye un elemento de diferenciación que ha cobrado mayor importancia en los mercados agrícolas y en ocasiones representa el éxito o fracaso de la región.

La Ciudad de Valencia, siendo una de las tres principales urbes de España, dispone de condiciones ambientales, geográficas y urbanas para atraer grandes



inversiones en los diversos sectores económicos. Sin embargo, debe resolver el problema de crecimiento sostenible para conservar *L'Horta*, un paisaje agrícola-histórico y de identidad para la ciudad.

ANTECEDENTES

Valencia, ciudad de fundación romana, se encuentra localizada en la costa del mediterráneo en la península ibérica. Desde su fundación, se situó a orillas del río Turia, y cerca de la costa, haciendo de ello espacio viable para el desarrollo de la agricultura, al contar con recursos naturales abundantes y gozar de buena localización geográfica con respecto a las principales ciudades de España y el continente Africano.

En la actualidad la Ciudad de Valencia se encuentra rodeada por algunas zonas naturales como *L'Albufera* y *L'Horta*, que han logrado conservarse a pesar del ritmo de crecimiento de la población. *L'Horta* de Valencia, es un paisaje localizado en el entorno periurbano de la ciudad de Valencia, las características de este lugar hacen de éste un espacio natural de interés histórico y cultural cuyo final parece ser la desaparición. Este patrimonio “está desapareciendo por la extensión de los procesos de urbanización en el entorno metropolitano, la poca rentabilidad de los cultivos y la diferencia de precios del suelo para usos urbanos o agrícolas. El proceso de destrucción de este patrimonio se viene produciendo desde los años sesenta, pero se ha acelerado en los últimos 20...de hecho, más de la mitad de los espacios de huerta histórica existente en 1960 ya han desaparecido”. (Miralles i García, 2006)



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los procesos de urbanización característicos del siglo XXI a nivel mundial, son consecuencia principalmente de los procesos de globalización la que modifican la organización social y económica actual, en la cual se demandan nuevos espacios para viviendas en zonas urbanas y mayor calidad en los recursos y alimentos que el campo provee. Es decir, además del abandono y usurpación que vive el campo este último debe proveer de alimentos a la población, ello conlleva un reto importante de política y desarrollo para los gobiernos.

El dinamismo económico de la Ciudad de Valencia, se ha visto reflejado por su importancia nacional e internacional, sin embargo, la competencia agrícola intrarregional y el veloz crecimiento de la urbe valenciana, ha provocado el abandono y usurpación de tierras fértiles, terminando lentamente con el patrimonio verde de la región y con una fuente proveedora de alimentos.

En 1960 en España, el sector primario empleaba alrededor del 40% del total de la población ocupada en este país. Para el año 2009, la población ocupada en este sector cayó precipitadamente a un 4.2%, según datos del INE. Es una cifra a tomar en consideración para este sector que se encarga principalmente de proveer alimentos a la población mundial.

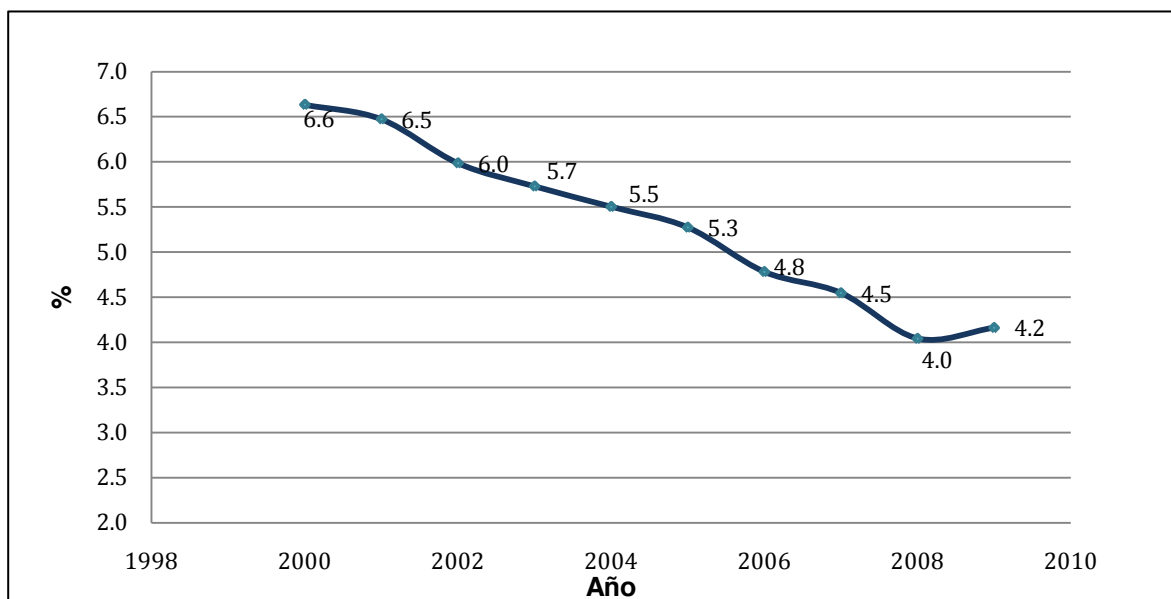


Figura 1. Evolución de la importancia relativa de la población ocupada en el sector primario.

Fuente: Elaboración Propia con base en datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) 2010

En *L'Horta*, el origen de la reducción de suelo agrícola proviene principalmente por factores ambientales, sociales y económicos que han contribuido en mayor y/o menor medida y donde la intervención humana en el ambiente es la que ha provocado en mayor medida un proceso de desgaste acelerado. En estas acciones puede considerarse:

- Las expectativas urbanísticas de crecimiento de la ciudad de Valencia que se han proyectado para ocupar suelos que actualmente son ocupados por *L'Horta*.
- La crisis socioeconómica por la que atraviesa *L'Horta*, donde sufre el abandono de los agricultores provocado por los costos de los insumos y el bajo valor de la producción, la edad de los agricultores y el bajo reemplazo generacional se hace presente;
- Además, el abandono gubernamental, traducido en la falta de políticas que regulen los usos de suelo de *L'Horta*.



Es de esperar que la urbanización provoque un aumento en los costos medios de las tierras de *L'Horta* y por tanto la producción agrícola se vea gravemente afectada ante la falta de políticas de protección que incentiven a la población y agricultores el cuidado de los recursos naturales.

JUSTIFICACIÓN

España se encuentra dentro de los países que conforman la UE con altos niveles de desarrollo y crecimiento, además cuentan con un sector económico orientado en mayor medida a los servicios.

Las características de localización de la ciudad de Valencia hacen de ello un lugar propicio para la agricultura y el comercio, así también, el aporte histórico que la huerta da al espacio periurbano de esta ciudad se aprecia en pocos lugares de Europa, sin embargo, las transformaciones físicas provocadas por el crecimiento urbano se han dado a notar en los últimos años, cabe mencionar las crisis económicas, climáticas y alimentarias.

La actividad agrícola como productora de bienes que actualmente no tiene un mercado definido y que son importantes para toda la sociedad, como la biodiversidad, la conservación de paisajes, seguridad alimentaria, turismo rural, entre otros, da la posibilidad al agricultor de percibir rentas mayores e integrar el medio ambiente con la actividad humana.

La presente investigación nace de la inquietud por conocer la situación actual de *L'Horta* de Valencia y la percepción que tienen los agricultores y la población respecto a su medio de trabajo. Así también la competitividad del sector agrícola



valenciano y su eficiencia, a través de un análisis de cadena de valor donde se optimizan actores y canales comerciales.

OBJETIVOS

GENERAL

- Identificar las causas principales de la reducción del territorio de *L'Horta Valenciana* para proponer medidas de prevención y cuidado del territorio que ayuden a la conservación del lugar.

ESPECÍFICOS

- Evaluar el rol de la cadena de valor en la conservación del territorio de *L'Horta Valenciana*
- Reconocer acciones que contribuyan a la conservación medioambiental y desarrollo de la economía rural de *L'Horta*.
- Analizar la viabilidad de impulsar actividades de turismo rural en el espacio de *L'Horta*.

PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

Es posible la organización territorial del crecimiento urbano y la integración de los valores sociales, culturales, medioambientales y económicos de la ciudad, asociando las externalidades de *L'Horta* y la multifuncionalidad de la agricultura para lograr un desarrollo sostenible del lugar.

Las ayudas públicas y/o privadas a los agricultores de *L'Horta*, son incentivos que lograrían la conservación de éste patrimonio.



METODOLOGÍA

De manera general, se hace un análisis de la cadena de valor de *L'Horta* y el rol de cada actor en ella; después, en la segunda parte del estudio, se aplica el método Delphi; con él se obtendrán las percepciones presentes y futuras que investigadores, agricultores y personal relacionado con el sector agrícola tienen sobre el crecimiento y/o abandono de *L'Horta*.

La construcción de la cadena de valor, se hace con base en el método propuesto por Kaplisky, compuesto por 8 etapas, desde la elección de un punto de entrada hasta la distribución del producto final, como se muestran en la figura 2:

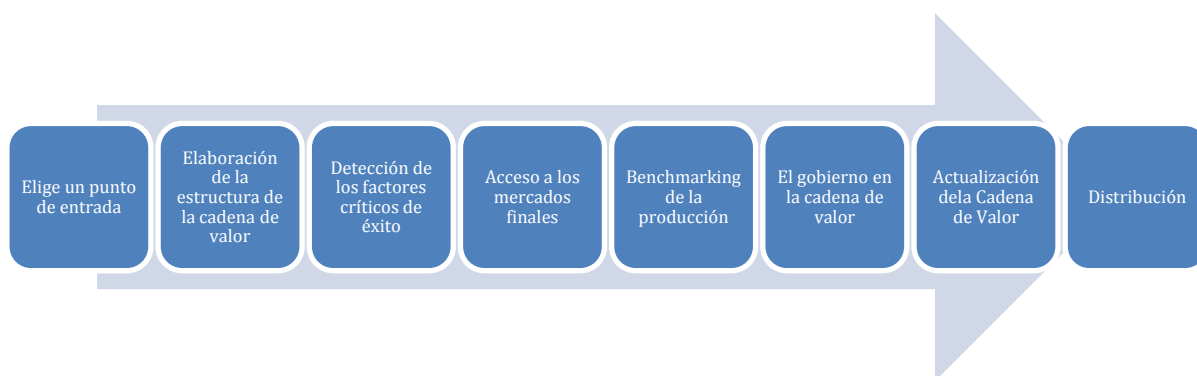


Figura 2. Metodología para la investigación de la Cadena de Valor.

FUENTE: Elaboración propia con base en Kaplinsky y Morris(2000).

Según Landeta (1999), el método Delphi consiste en "...la estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo...", el cual va encaminado a la obtención de opiniones fidedignas de un grupo de expertos.

Las características que lo hacen diferente a otros métodos es:



- El proceso iterativo, en el cual los expertos deben emitir su opinión en más de una ocasión. A través de sucesivas rondas las estimaciones de los participantes suelen tender a convergir, finalizando el proceso en el momento en el que las opiniones se estabilizan.
- El anonimato. Ningún miembro del grupo debe conocer las respuestas particulares que corresponden a cada uno de los otros participantes.
- *Feedback* (o retroalimentación) controlado. Los resultados del grupo son superiores a los individuales gracias a la interacción que se da entre ellos, este método promueve la interacción y evita la transmisión de información no relevante.
- Respuesta estadística de grupo. Garantiza que las aportaciones u opiniones de todos los miembros estén presentes en la respuesta del grupo, y reduce la presión hacia la conformidad aunque debe resaltarse que el consenso no es el objetivo último ni tenga que alcanzarse necesariamente.

Elaboración del cuestionario

En muchas ocasiones la formulación de las preguntas determina el resultado final. Las preguntas del cuestionario se presentaron de manera que posteriormente se facilitó hacer la integración numérica para el análisis estadístico. Primero se



identificaron los temas generales para después formular las preguntas que incluiría el cuestionario.

Se puede iniciar con una base de preguntas abiertas identificando los temas principales, sin embargo, las preguntas propias del proceso Delphi, no pueden ser abiertas, pues ello no hace posible un tratamiento estadístico.

Hay un consenso respecto a la extensión de las preguntas que se hacen en el cuestionario, éstas no deben ser muy largas o demasiado cortas, pues influyen en el resultado. Se recomienda en promedio, cada pregunta contenga 25 palabras.



1. REVISIÓN DE LITERATURA

La presente investigación, se enmarca en un análisis de caso sobre *L'Horta* de Valencia, cuyo objetivo es analizar el escenario actual y futuro de la agricultura urbana en Valencia mediante la aplicación del método Delphi.

El proceso inicial, consistió en obtener información sobre el sector agrícola en la Comunidad Autónoma de Valencia y en especial, de la provincia de Valencia con la finalidad de analizar la tendencia del sector en los últimos años.

La segunda parte del proceso, comprendió la aplicación del Método Delphi, mediante el cual se obtuvo la información y perspectivas de personas “expertas” involucradas en este sector.

1.1. Elementos teóricos

Para la elaboración de la tesis, se retomaron conceptos como: el: desarrollo sostenible y sustentable, la agricultura urbana, la multifuncionalidad de la agricultura y cadena de valor.

1.1.1 Desarrollo sostenible y agricultura sostenible

Diversas son las discusiones sobre el significado de los conceptos sostenible y sustentable, sin embargo, la *Division for Sustainable Development* o (División para el Desarrollo Sustentable) del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas, en el reporte de *Brundtland*



define el desarrollo sostenible como aquel “que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. (UN,1987)

En tanto, el desarrollo sustentable implica cambios en los aspectos económicos, políticos y sociales que llevarán a la satisfacción de las necesidades presentes y futuras en las cuales se incluye lograr equidad, viabilidad económica y el aumento de la calidad de vida; lo primordial es fomentar y transmitir valores a la sociedad, pues mediante ellos se pueden establecer las normas y límites de cambio del entorno ambiental y lograr su conservación.

Del concepto de desarrollo sostenible, nace conceptualmente la agricultura sostenible, como aquella que satisface las necesidades alimentarias del presente, asegurando las de generaciones futuras (Jiménez, 1998). La práctica de la agricultura sostenible, es la combinación de las técnicas de producción más eficientes, sin que ello requiera gran sacrificio del medio ambiente.

1.1.1. Agricultura Urbana

Los procesos de urbanización actuales, producto de los cambios sociales y económicos mundiales, han acelerado la degradación y contaminación de los recursos naturales. El incremento de la demanda de terrenos para la construcción de viviendas, vías de comunicación y centros de recreación en los centros urbanos, ha derivado en la invasión de los terrenos agrícolas próximos a la ciudad.



En el año 2007, la mitad de la población mundial residía en ciudades. En el 2030 se prevé que el 60% de la población sea urbana (Tudela, 2003). Son cifras a tomar en cuenta, respecto a la seguridad alimentaria y la provisión de alimento para la población mundial, representa un reto de política para la mayor parte de los países.

La agricultura urbana, según Tudela (2003), es la producción agrícola dentro de las ciudades, desde pequeños huertos de hortalizas en patios y terrazas de viviendas, como actividades agrícolas en áreas periurbanas. Es una agricultura a pequeña escala centrada en el consumo familiar, quizá su impacto y área de influencia sea reducido, pero es crucial para fomentar un desarrollo sostenible de las ciudades.

Por su parte, García Á-C, (2011) define la agricultura urbana como aquella actividad agrícola desarrollada dentro de la ciudad y en sus alrededores y que está integrada en el sistema económico y ecológico de la ciudad, no está situada en zonas rurales y no se considera un espacio de transición sino un territorio permanente. La actividad agrícola no se basa tan solo en la producción de alimentos, sino que como espacio inserto en la urbe, contribuye a mejorar la sostenibilidad de las ciudades, generación de empleo, entre otras funciones ecológicas y culturales.

Los principales problemas a los que se enfrenta la agricultura urbana son: el acceso y régimen de tenencia de la tierra; la competencia por otros usos de suelo; costos asociados al inicio de la actividad; acceso al mercado para comercializar la producción; conocimientos y destrezas necesarias para la producción;



contaminación en el área de producción y falta de infraestructuras y servicios de apoyo para la actividad agraria (Taylor 2010, Citado en García 2011)

Cabe resaltar, que en la presente investigación, se utilizará el término “Espacio Agrario” para definir la zona agrícola que se encuentra a los alrededores de la ciudad de Valencia, como menciona (García Á-C, 2011), L’Horta es un espacio agrario que no forma parte de una mera transición del medio rural al urbano, sino como una parte intrínseca del medio urbano.

Ventajas de la Agricultura Urbana. Los espacios verdes insertos en la urbe, pueden llegar a mejorar los vínculos existentes entre el medio rural y urbano, además de que pueden representar una fuente de ingresos extra para algunas familias, donde se ofrecen actividades de transmisión de conocimiento agrícola y proporciona productos frescos a los habitantes.

Pueden destacarse algunas como: el paisaje urbano, ofrecido por los espacios verdes, donde además funcionan como lugares de recreación y ocio para los ciudadanos, además de funcionar como reguladores de temperatura, mejorando también la calidad del aire y disminuyendo la contaminación;

La transmisión de conocimiento y técnicas a los niños al fomentar los huertos escolares e incentivar la participación ciudadana; autosuficiencia alimentaria al lugar, aprovechamiento de espacios y realce al paisaje del lugar.

1.1.2. Multifuncionalidad de la agricultura

Oficialmente el término “Multifuncionalidad”, se ha utilizado a partir de 1997, cuando el Consejo de Ministros de Agricultura y el Consejo Europeo de Luxemburgo se pronunciaron a favor de una agricultura europea multifuncional;



en este término "... recoge la incorporación de la función tradicional de producción de materias primas y alimentos, la consideración de todas aquellas funciones realizadas por la agricultura que van más allá de ésta y por las cuales el agricultor no obtiene un bien intercambiable en los mercados." (Atance and Tío, 2000)

Las características básicas de la agricultura multifuncional son:

- La producción de materias primas y alimentos en condiciones competitivas,
- La conservación del medio ambiente y del paisaje rural, y;
- La contribución a la viabilidad de las áreas rurales y un desarrollo territorial equilibrado.

Sin embargo, varias de las actividades agrícolas aún no tienen mercado local o nacional para ser contabilizados, enfatizando así las disyuntivas a las que se enfrentan los agricultores como: los problemas sobre costes y precios, estos últimos, principalmente inestables y a la baja; las funciones ambientales donde es necesaria la intervención gubernamental para que esta actividad sea rentable; y en los efectos que la agricultura provoca a la población, al ser un bien público, son valorados.

Para (Reig et al., 2003), los *output* tangibles e intangibles que se generan en la agricultura, comparten dos características: la primera es la multiplicidad de *output*, el cual es objeto de producción conjunta por parte de la agricultura, mientras que, la segunda hace referencia al hecho de que algunos de los *output* tienen el carácter de externalidades o de bienes públicos, lo que implica que no existen mercados para ellos, o bien éstos no funcionan de la manera adecuada.

La producción conjunta es un rasgo de las situaciones en que dos o más *output* están técnicamente interconectados desde el punto de vista de la producción. Ello



puede producirse por tres vías: la interdependencia técnica en el proceso de producción en sí mismo, obtención simultánea de varios output distintos a partir de un mismo *input*, que no puede asignarse en forma separada a cada uno de ellos, y producción simultánea de distintos output a partir de un mismo *input*, que si bien puede asignarse en forma diferenciada a la producción de cada uno de ellos, está disponible en una cantidad total fija y limitada. (Reig et al., 2003)

Según (Silva, 2010), la noción de multifuncionalidad agraria, sirve, para reivindicar la importancia económica y patrimonial de la agricultura, defender los valores de las agriculturas campesinas de los países empobrecidos y hacer frente a la deslegitimación social de las políticas agrarias del primer mundo, resaltando así, las funciones económicas “extra” que otorga la agricultura.

Los valores ambientales, paisajísticos y de multifuncionalidad que proporciona la agricultura, no necesariamente implican un sacrificio en las actividades productivas (Ver cuadro 4), la multifuncionalidad agraria tiene que ver con la territorialidad de la agricultura y, en consecuencia, debe evaluarse a partir de indicadores y variables específicamente agrarios, que no son necesariamente asimilables a los de la multifuncionalidad del medio rural, como a menudo se considera en los estudios. (Silva, 2010)

Se considera que toda la agricultura es multifuncional y proporciona valores paisajístico-ambientales, por los cuales no es necesario el sacrificio de su función productiva, aunque si difieren en el tamaño de las externalidades. “Lo que existen son diferentes modelos de multifuncionalidad, resultantes de la particular combinación en cada ámbito de las facetas económica, ambiental y social de la agricultura”.(Silva, 2010)



Por otra parte, Moyano (2008) confiere a la multifuncionalidad una doble acepción agraria y territorial, considerando la multifuncionalidad resultado de la evolución y dinámica de la política agraria hacia nuevos enfoques y su integración en las iniciativas europeas de desarrollo rural. En este sentido defiende la necesidad de un sector agrario moderno y competitivo fundamentado en:

- La producción de alimentos sanos y seguros, de calidad y respetuosos con el medio ambiente por la aplicación de buenas prácticas agrícolas.
- La mejora de la organización y gestión de la actividad, de los procesos productivos, de asociación, promoción de productos de calidad acordes a las demandas del mercado y que proporcionen un adecuado nivel de ingresos.

El sector está integrado en el territorio, donde se aprovechan, los efectos de la agricultura sobre el este, y el valor creciente que la sociedad otorga a los activos naturales y culturales del ámbito rural como son los patrimonios naturales y paisajísticos, conservación de la biodiversidad, protección de suelo y recursos hídricos, producción de energía, captación de CO₂, entre otros. (Ver Figura 3)

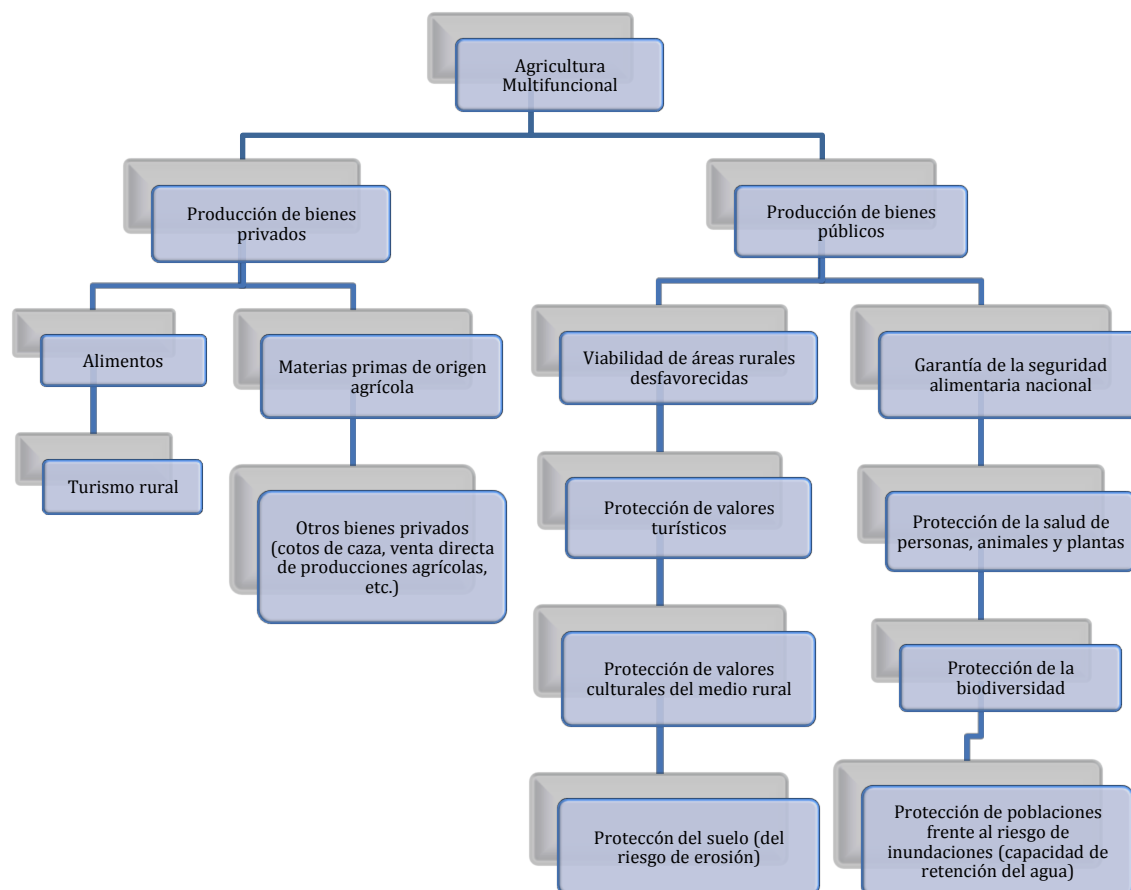


Figura 3. La multifuncionalidad de la agricultura.

Fuente: (Reig et al., 2003)

1.1.3. Externalidades

Las actividades económicas producen externalidades que afectan de manera indirecta a personas que no están involucradas en este proceso representando un costo que no se incluye en los precios de mercado y que terminan pagando terceras personas.

La externalidad se define como el costo al cual se incurre en la producción y que no es contabilizado dentro del proceso productivo.



La actividad agrícola y la urbanización producen diversas externalidades que son asumidas en mayor medida por el medio ambiente y son positivas o negativas dependiendo el daño que causen.

No obstante, la presencia de externalidades perturba el proceso productivo eficiente. Pues en el caso de "...externalidades agroambientales positivas, el óptimo social sólo será alcanzado si el agricultor recibe la compensación correspondiente al coste de desplazar su producto desde el óptimo privado. Pero la inexistencia de un precio definido para dichas externalidades y para la participación de múltiples agentes dificulta el proceso de compensación y abre una vía para la intervención pública".(Atance and Tío, 2000)

Externalidades de la urbanización. El acelerado proceso de crecimiento poblacional y migración de la población a los centros urbanos ha provocado que las grandes edificaciones prosperen sin planeación política, social, financiera y ambiental. Los efectos de la expansión indiscriminada de la urbe se reflejan en el incremento de los residuos, distribución del suelo, pérdida de la fertilidad, biodiversidad de los espacios periurbanos, el incremento en la demanda de vivienda, redes de transporte y servicios dejando poco tiempo para la recuperación de los recursos naturales.

En la UE para el año 2000 la tasa promedio de urbanización alcanzó el 0,7%, y según proyecciones de Eurostat, en el año 2020 la población que esté viviendo en zonas urbanas será del 80% promedio, aunque destaca que en algunos países esta cifra puede aumentar a 90%. (EEA, 2006)

En las siguientes figuras 4 y 5, se presenta un estudio sobre 23 países europeos, en él se observa que Alemania, Francia y España tenían mayor porcentaje de

ocupación de suelo en la década de los 90. Según estos datos, los países con mayor incremento de la población urbana fueron Irlanda (3.1%), Portugal (2.8%) y España (1.9%). (AEMA, 2005)

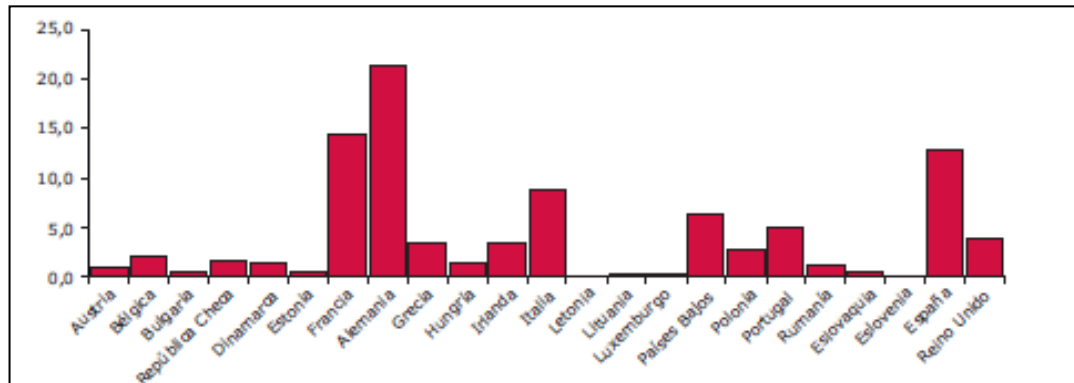


Figura 4. Ocupación media anual de suelo urbano como porcentaje del total de ocupación del suelo urbano en 23 países europeos, 1990-2000.

FUENTE: AEMA (2005).

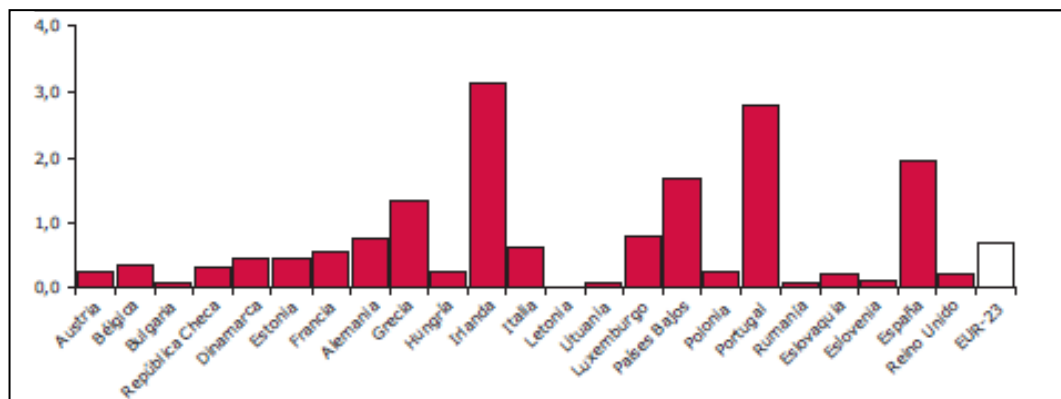


Figura 5. Ocupación media anual de suelo urbano (1990-2000) como porcentaje del suelo para uso artificial de 1990.

FUENTE: AEMA (2005).

Por su parte, en España el desplazamiento de la población a las zonas urbanas, ha provocado una caída de la población rural de 4.46% de 1980-2009, la población rural en 2009 representaba el 22.7% de la población total en España, según datos del Banco Mundial, esta tendencia se observa en la mayoría de los países en vías de desarrollo. (Ver figura 6).

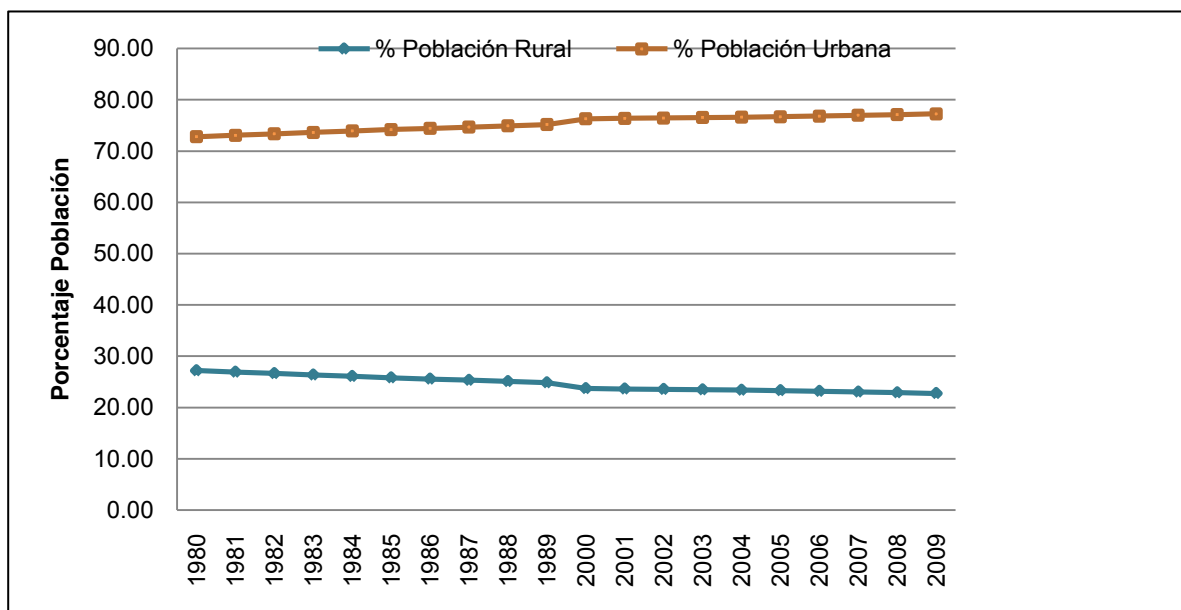


Figura 6. Evolución de la población rural y urbana en España.

FUENTE: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Pese a que algunas de estas cifras son alarmantes, las estimaciones proyectadas por el INE para la población de 2012 han sido superadas actualmente, lo que implica que algunas de las áreas periurbanas sean invadidas y modificados los usos de suelo, evidenciando así, las deficiencias en políticas de protección de la huerta y usos de suelo.

España tiene una población de 47,021,031 habitantes, de los cuales la mayor proporción se encuentra ocupada en el sector de los servicios. Por su parte, la agricultura es el sector que más rápidamente ha perdido a sus trabajadores, tiene un reemplazo generacional bajo y la mayor parte de ellos tiene un promedio de edad de 30-39 (30.7%) y 40-49 (17.8%) en 2009. (Ver figura 7)

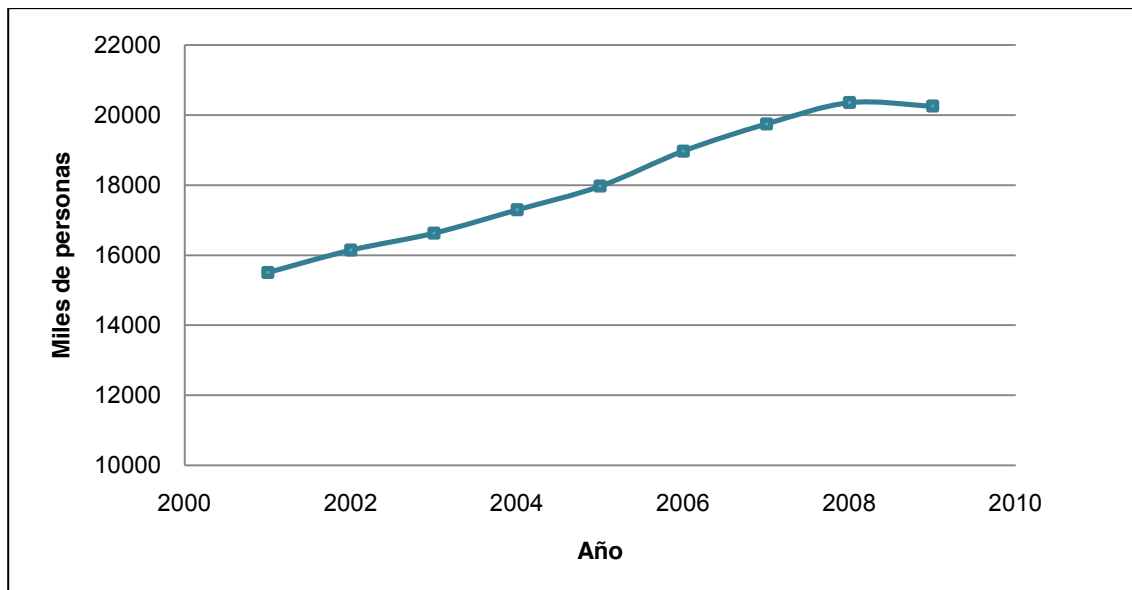


Figura 7. Evolución de la población ocupada en el sector primario español.

FUENTE: Elaboración propia con datos del INE

Según datos obtenidos de Generalitat valenciana, del año 2007 a 2008, el sector agrario desocupó alrededor de 11,300 personas

No todas las externalidades de la urbanización son negativas, el desarrollo urbanístico de la ciudad de Valencia, también representa el crecimiento y desarrollo económico de la ciudad y la región. Valencia, la tercera ciudad en importancia económica en España, goza de especial desarrollo de la agricultura, el comercio y los servicios. El Producto Interno Bruto (PIB) de España el 2008 fue de 1.088.124.000 miles de euros, del cual el 5% fue aportado solo por la provincia de Valencia. En España los ingresos por turismo fueron de 38,105 millones de euros según datos del Banco de España en 2009.

Otra de las ventajas que representa vivir en una zona conurbada son los servicios que se ofrecen; las redes de caminos y transportes son de calidad, así como los servicios de telecomunicación, entretenimiento y recreación, entre otros.



Externalidades en la agricultura. La población y gobiernos deben preocuparse por la sostenibilidad de los recursos naturales y llevar a cabo acciones que logren la conservación de *L'Horta* valenciana porque de ella se obtiene parte de los alimentos, materias primas y se logra la renovación y conservación de los recursos naturales ” ...se trata de un recurso limitado que ha de gestionarse de manera sostenible” (AEMA/PNUMA, 2000)

Las externalidades, producto de la actividad agrícola, son la conservación de la biodiversidad de la zona, el agua, clima, el paisaje y hábitat, la captación de carbono, la producción de bioenergía, entre otros.

Sin embargo, esta actividad también produce externalidades negativas al ambiente, como son el excesivo consumo de fertilizantes y pesticidas que dañan el suelo, el consumo de agua, la emisión de gases de efecto invernadero, entre otros.

A pesar de ello se deben plantear propuestas legislativas que logren el cuidado y protección de suelo agrícola urbano; la inexistencia de estas leyes en el ámbito urbano ha provocado que el costo o rentabilidad para cambio de uso de suelo agrícola a urbano sea bajo y propicie la invasión urbana.

1.1.4. Análisis de la cadena de valor

Un análisis de cadena de valor, conlleva la identificación de todos y cada uno de los agentes que intervienen en ella. El número de agentes o la importancia que el agente tenga en la cadena depende muchas veces del producto, lugar u otros factores externos.



Para este estudio, se hace de manera general una cadena de valor para los productos que ofrece la Huerta valenciana, en él se resaltan principalmente los siguientes agentes: (Ver figura 8)

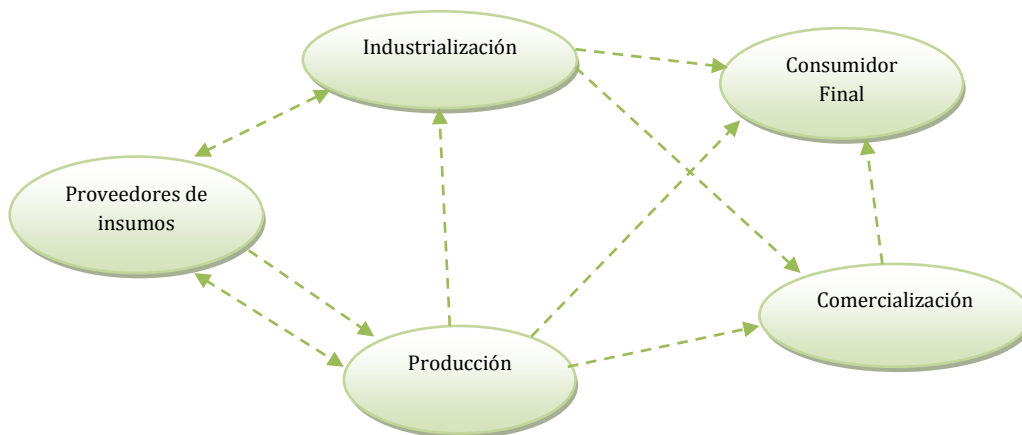


Figura 8. Relación de los agentes en la cadena de valor valenciana.

FUENTE: Elaboración propia

Los proveedores de insumos, considerados como todos aquellos que proporcionan al agricultor los fertilizantes y abonos requeridos para la labranza, así mismo se considera los factores de la producción como son la tierra, el trabajo y el capital requeridos para la producción.

Los agricultores son los que se encargan de llevar a cabo la producción y proporcionana la mano de obra requerida.

Los canales de distribución considerados en este caso son: los de venta directa del huerto al consumidor, la distribución a cooperativas, tiendas y cadenas comerciales, así como la producción destinada a exportación.

El proceso de industrialización de los productos de la huerta es importante, pues a través de ella se logra la comoercialización de los productos en el mercado nacional



o internacional, además, la industrialización da un valor agregado a la producción y desarrolla la industria alimenticia.

La comercialización de los productos se realiza en las grandes cadenas comerciales, algunos mercados y tiendas comerciales, sólo una proporción de esta se dedica a la exportación.

La finalidad de optimizar el proceso, es la reducción de costos y tiempo, así el producto llega al consumidor final cuando él lo desea, además de obtener un producto de calidad.

1.1.5. La actividad económica en la Comunidad Valenciana y L'Horta

La *Comunitat Valenciana* o Comunidad Valenciana, como generalmente se conoce, es una comunidad autónoma de España, ubicada en la parte este de la península ibérica, limita al norte con Cataluña y Aragón, al oeste con Castilla-La Mancha y Aragón, al sur con la Región de Murcia y al este con el Mar Mediterráneo (Ver figura 9). Esta comunidad, tiene un perímetro de 1,372 km y una extensión superficial de 23,271 km²; formada por las provincias de Alicante, Castellón y Valencia, goza de un clima mediterráneo, en el cual, los inviernos no son muy fríos.



Figura 9. Mapa Comunidad Valenciana

Históricamente estas tierras han visto el paso de diversas culturas como la ibérica, fenicia, griega, cartaginesa, romana, visigoda, musulmana y cristiana, las cuales han transmitido su organización política, económica y social a la región. Sin embargo, es en el periodo medieval y bajo el dominio de la cultura musulmana cuando esta región alcanzó uno de sus periodos de mayor crecimiento (siglos VIII-XIII) y heredó parte de los sistemas de regadío que a la fecha se conservan y utilizan en *L'Horta Valenciana*.

En la península ibérica, España ocupa una superficie de 50.598.900 ha, de las cuales 2.325.500 ha (4.6%) pertenecen a la Comunidad Valenciana. De ello se deriva que a Valencia le corresponde casi el 50 por cien (1.080.600 ha) del territorio de la Comunidad Valenciana.

De acuerdo a los criterios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), para la demarcación rural y urbana, la Comunidad Valenciana es predominantemente urbana, pues menos del 15% de su población (11.1%) habita en zonas rurales. (Ver cuadro 1)

**Cuadro 1.** La comunidad Valenciana en datos.

Provincia	Población 2010	Municipios	Superficie
<i>Alicante</i>	1,926,285	131	581,658
<i>Castellón</i>	604,274	135	663,185
<i>Valencia</i>	2,581,147	265	1,080,609
Comunidad Valenciana	5,111,706	531	2,325,452

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la OCDE

Por su parte, el territorio de L'Horta está compuesto por 44 municipalidades de la Provincia de Valencia ubicados en las distintas comarcas (*L'Horta Nord*, *L'Horta Sud*, *L'Horta Oest* y la Ciudad de Valencia) ocupa una extensión de 62,477 ha y tiene una población de 1,489,707 habitantes según datos del INE 2010. (Ver Anexo 1)

Actividad Económica en la Comunidad Valenciana. A partir de la incorporación de España a la Comunidad Europea en 1986, el país y la Comunidad Valenciana han gozado de un proceso de crecimiento, aunque este se ha visto frenado en algunos periodos por crisis económicas.

El comercio de la región, ha visto periodos de crecimiento por esta adhesión, ello puede observarse en una ligera recuperación en su balanza comercial al presentar un saldo positivo. (Ver cuadro 2)



Cuadro 2. Saldo y tasa de cobertura de comercio exterior e intracomunitario de la Comunidad Valenciana

Saldo y tasa de cobertura de comercio exterior e intracomunitario de la Comunitat Valenciana <i>millones de €</i>			
Año	Exportaciones y expediciones	Importaciones e introducciones	Saldo
2005	17.007,08	18.371,79	-1.364,71
2006	18.188,42	20.332,08	-2.143,66
2007	19.650,24	23.499,72	-3.849,48
2008	19.293,32	23.372,73	-4.079,41
2009	16.962,30	16.255,38	706,92

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la OCDE

Las exportaciones agrarias en 2008 representaron un 17% del total de exportaciones de la Comunidad y representa el 20% de las exportaciones de España en este sector. Para el año 2009, según datos de INE, representaron el 20 y 21% respectivamente.

La tasa de cobertura del comercio exterior de los productos de la Comunidad Valenciana a otros países extranjero se a elevado rápidamente en 2009 según datos del IVE, donde en 2007 y 2008 la tasa de cobertura promedio fue 83% y en 2009 pasó a 104%.

“Al igual que en lo referente a la producción, las exportaciones agrarias valencianas están fuertemente especializadas, el comportamiento de la exportación de cítricos condiciona los resultados generales de los flujos de comercio agrario valenciano... en la actualidad, el 79 por cien de la Producción Final Agraria de la región valenciana corresponde a Producción Final Vegetal, y el restante 21 por cien a Producción Final Animal, mostrando por tanto un peso



mucho más relevante de las producciones agrícolas en el total del que tiene lugar para la agricultura española en su conjunto”. UE (2008)

Según datos del IVE, las exportaciones Valencianas se conforman principalmente por productos de maquinaria pesada, y productos alimenticios, en fresco y/o para su industrialización. Respecto a las importaciones, principalmente son insumos requeridos en la industria de la transformación, y cuyo origen principalmente es China. Cabe destacar, que la actividad empresarial de esta región tiene una cultura muy difundida entre su población, que incentiva la creación y éxito de empresas nacientes.

El Producto Interno Bruto de la región se ha elevado de forma continua, destacando en mayor medida el desarrollo de sectores no agrarios. (Ver cuadro 3)

Cuadro 3. Evolución del PIB en España y la Comunidad Valenciana.

Producto Interno Bruto			
<i>Precios de mercado</i>			
Año	Comunidad Valenciana	España	% CV/E
2005	88.452.084	908.792.000	9,7
2006	96.040.324	984.284.000	9,8
2007	102.573.169	1.052.730.000	9,7
2008	105.554.211	1.088.502.000	9,7
2009	101.608.347	1.051.151.000	9,7

FUENTE: Elaboración propia con datos del INE

A pesar de la crisis actual, el país ha mantenido su crecimiento, El valor del PIB per cápita se mantiene alrededor de los 20.3 Euros, (2009) siendo que en España, el valor promedio de éste es de 22.9 euros.



No se puede decir lo mismo de la Población ocupada, la disminución de los últimos años, según datos del IVE, de 2009 a 2010 se presentó una caída de aproximadamente 4.5% lo cual impacta en el ingreso directo de las familias; la mayor parte se encuentra en el sector servicios e industria, por último, la agricultura en 2010 pasó a ocupar el 3% de la Población ocupada en la Comunidad Valenciana.

En el sector terciario destacó el turismo rural el cual tiene gran potencial en la región y es una de las actividades principales en España. El sector turístico español, representa una fuente de ingresos y empleo para sus habitantes que año con año reciben a miles de personas que llegan a hacer actividades turísticas a diferentes puntos del país y dejan una derrama económica considerable. (Ver figura 10)

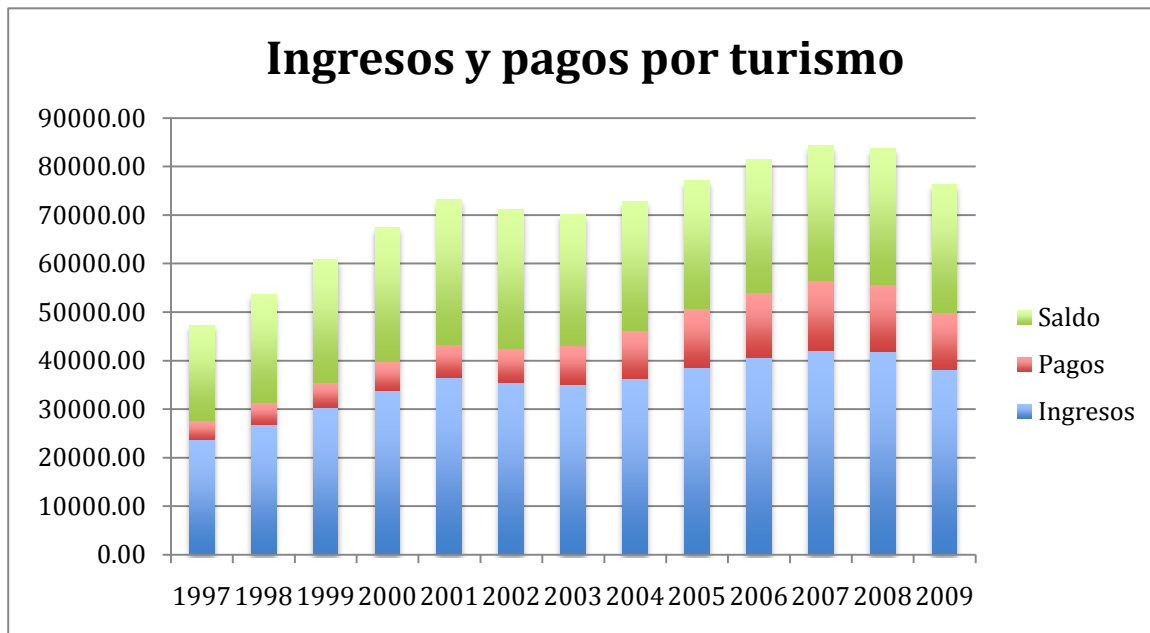


Figura 10. Ingresos y pagos por turismo en España.

FUENTE: Elaboración propia con datos del INE

Los espacios rurales de la comunidad valenciana comparten características que los distinguen y los caracterizan como rurales, entre ellos puede mencionarse la



baja densidad de población, el desarrollo de la actividad agropecuaria en mayor medida y un envejecimiento continuo de su población. “Estos espacios se encuentran sometidos a tres fuerzas principales que transforma su estructura económica y social: la dinámica seguida de las actividades agrícolas y ganaderas, los cambios en el empleo y en los usos del suelo y el cambio en los ingresos y el estilo de vida de la población urbana.

Los recursos naturales. La temperatura media en la Comunidad Valenciana, oscila de los 17 a 19°C, aunque en los periodos más cálidos el termómetro puede dispararse hasta los 28°C, y bajar en invierno a los -2°C. El clima predominante de esta región es el mediterráneo seco, caracterizado por sus inviernos templados y veranos secos. Las precipitaciones promedio oscilan en los 25mm al sur de la comunidad hasta los 1000 mm en las partes de montaña.

Según Datos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino en 2007 en España se tenían 1,434 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), de los cuales solo 94 pertenecen a la Comunidad Valenciana y ocupan una superficie de 685,541.64 ha, es decir, un 26.79% del total de superficie de la Comunidad; Del este total de LIC, 623,154.58 ha pertenecen a superficie terrestre dejando el resto a superficie marina (62,387.06). De la superficie terrestre actual, el 81% corresponde a suelo forestal y el 19% a suelo agrícola. En los cuales existen 267 microreservas con una superficie de 1,902 ha.

En lo que respecta al líquido vital, cabe mencionar que son varios los que atraviesan la provincia de Valencia, como: Túria (280 km), Magre (126km), Cabriel (262 km), Xúquer (497km), Albaida (38km), Serpis (124km) y Girona (39km).



1.1.6. La Agricultura en la Comunidad Valenciana

A lo largo del tiempo, la agricultura se ha intensificado, se han incorporado nuevas técnicas y variedades de cultivo que han a sustituido a otros. En esta Comunidad Autónoma el recursos tierra es valioso, la actividad agrícola es histórica en la Comunidad Valenciana, se reconoce por su productividad, el predominio de la pequeña explotación y su orientación al mercado exterior.

La agricultura se encuentra especializada principalmente a la producción de frutas y hortalizas, así también a la producción de cítricos, donde esta última por sí sola, representa casi el 40% de la Producción Final Agraria. Para el año 2009, el sector agrario en la Comunidad Valenciana ocupó a 67, 200 personas, dejando una derrama económica de 1,959,647.00 € miles de euros.

En esta región, la actividad agrícola se desarrolla en un área de 688.400 ha que equivalen a un 30% del territorio que se dispone en la Comunidad Autónoma, de estas tierras productivas se destaca que poco más de la mitad (352.000ha) son de secano, dejando solo 336.125 ha pertenecientes a regadío. Según la distribución de la superficie cultivada en la Comunidad Valenciana, el 51% le corresponden a valencia, dejando solo el 27 y 22 por cien a Alicante y Castellón respectivamente.

Las tierras de cultivo de la Comunidad Valenciana (693.638ha) en 2008 se distribuían: 351.501 ha pertenecían a la provincia de Valencia, 190.149 ha a Alicante y por último 151.988 ha a la provincia de Castellón, según datos del INE.

El sector agrícola de la Comunidad valenciana contribuye con un 77 por cien de la producción final agraria, y según estimaciones de la Generalitat Valenciana, el valor de la producción llegó a 2.243 millones de euros en 2009.

Respecto al total de producción agrícola en la Comunidad Valenciana, en el año 2007 en la provincia de Valencia, los cultivos de mayor superficie fueron los viñedos, cereales para grano y cítricos con un 72, 70 y 59%, respectivamente. Sin embargo, la producción de ese año fue mayor en los cereales para grano, otros cultivos leñosos y los cítricos. Cabe mencionar que el rendimiento agrícola mayor de 2007 se obtuvo en los cultivos herbáceos (46 ton/ha), las hortalizas (35 ton/ha), y los tubérculos de consumo humano (24 ton/ha). (Ver figura 11)

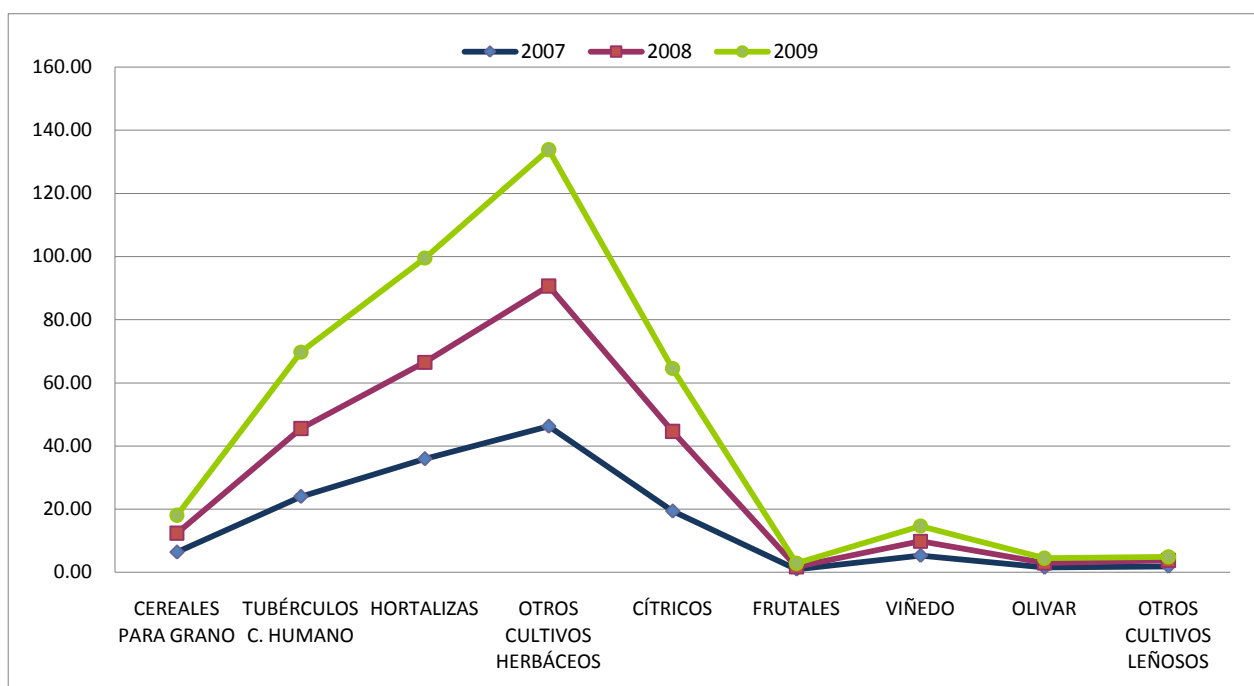


Figura 11. Evolución del rendimiento agrícola en Valencia 2007-2009.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Para el año 2009, la superficie de los cultivos agrícolas de viñedos, cereales para grano y cítricos se siguen manteniendo en los de mayor extensión, al igual que la



producción, sin embargo el mayor rendimiento de ese año tuvo pequeñas variaciones manteniéndose el mayor rendimiento en otros cultivos herbáceos, hortalizas y tubérculos de consumo humano (43, 33 y 24 ton/ha).

Los cultivos hortofrutícolas presentan un grado elevado de especialización comarcal; las mayores superficies de naranjas y mandarinas, se localizan en la Plana de Castellón, la comarcas litorales de la provincia de Valencia, la Rivera Alta del Júcar y la Costera, mientras que el sur de la Provincia de Alicante más protegida de las heladas, además de poseer una importante superficie de cítricos, se ha especializado en cultivos bajo plástico y al aire libre de tomates, alcachofas, coliflor y brócoli, lechugas, patatas, pimientos, melones y sandías.

“Frecuentemente, conforme una agricultura avanza hacia una mayor modernización y se vincula en mayor medida con las otras ramas de la producción como las actividades industriales y de servicios, se observa un aumento sostenido de la ratio entre Consumos Intermedio y Producción del sector.... Al ser cada vez más dependiente la agricultura del uso de medios de producción industriales y de otros gastos en servicios y encarecerse estos en relación a los precios de los productos agrícolas, hace falta un volumen progresivamente mayor de producción final agraria para obtener cada unidad de renta agraria”. (UE, 2008)

En el momento en que se registra un fuerte cambio en las técnicas de producción, en los salarios agrícolas y en el tipo de alimentos demandados por la población; estos cambios vinieron inducidos por el fuerte despegue económico que en aquellos años vivía la sociedad española.



La aplicación de la Política Agraria Común (PAC) representó de una parte una evolución algo más favorable de los precios de muchos productos agrícolas, al recibir el apoyo de los sistemas de precios garantizados imperantes en la Comunidad Europea, y de otra, a partir de 1993 se produjo la instauración de un sistema de subvenciones a la producción mucho más potente que el existente con anterioridad.

El menor grado de subvención de que es objeto la agricultura valenciana se encuentra directamente relacionado, con la composición particular que presenta su estructura productiva, y con el distinto grado de apoyo que la PAC concede a los diferentes subsectores de producción. El es más intenso para los productos de la denominada agricultura continental (cereales, lácteos, carne de vacuno, azúcar) que para la mayoría de los productos de la agricultura mediterránea los cuales tiene un peso relativo menor en la agricultura valenciana, que en la española en su conjunto.

La estructura de las explotaciones agrarias valencianas muestra elementos diferenciales respecto al conjunto de España, como consecuencia de su evolución en las últimas tres décadas, la diferencia más significativa es el reducido tamaño medio de las explotaciones en la Comunitat Valenciana, ya que según los datos del Censo Agrario de 1989, dicho tamaño - medido sobre el total de superficie agrícola útil - era de 2,60 ha, frente a las cerca de 20 registradas en el conjunto de la agricultura española. Esta dimensión es consecuencia directa del predominio de las explotaciones menores de 1 ha, ya que en 1989 el 50 por ciento de las explotaciones valencianas tenían menos de una hectárea y el 86 por ciento no llegaban a cinco, habiéndose observado además una tendencia histórica a la reducción del tamaño medio. La elevada parcelación de las explotaciones todavía



contribuye a reducir más el tamaño medio de la parcela. A pesar de ello, este tamaño de explotación encuentra sentido en la dentro de una agricultura intensiva como la existente en la Comunitat Valenciana. Y donde el trabajo a tiempo parcial adquiere más relevancia que en cualquier otra región española.

Las explotaciones agrarias valencianas presentan niveles de productividad por hectárea superiores a la media española pero también se enfrentan a una superficie por explotación que limita fuertemente sus posibilidades productivas.

1.1.7. Factores que obstaculizan la actividad agrícola

A lo largo de la historia, mucho se ha comentado sobre el potencial de la agricultura y lo importante que esta puede representar en el ámbito económico, político y social. No obstante, el conocimiento sobre la agricultura, las personas que trabajan en ella y todos los entes que de una forma u otro se involucran en este proceso, se encuentran con algunos obstáculos que frenan el crecimiento, como;

- ✎ La concentración de la actividad productiva en variedades determinadas,
- ✎ La dispersión de la oferta respecto a los canales de distribución,
- ✎ Normas de calidad, garantías y seguros en la agricultura,
- ✎ Los elevados costos, debido muchas veces al tamaño de explotación y/o productividad,
- ✎ Precios bajos: escasa valorización de los factores productivos,
- ✎ La tecnificación en la actividad primaria e inversión en I+D+i,
- ✎ El reconocimiento y consolidación del producto y/o marca,
- ✎ Transporte, carreteras,
- ✎ Falta de relevo generacional.



1.1.8. Políticas públicas en la Comunidad Valenciana

A continuación se explica de manera breve los objetivos de dos políticas que protegen y apoyan el desarrollo agrícola en la UE y en *L'Horta* de Valencia.

Política Agrícola Común (PAC)

Con el objetivo de fomentar la productividad agrícola en la UE, nació la Política Agrícola Común (PAC) en los años cincuenta, la finalidad de esta política fue asegurar a productores y consumidores una garantía de calidad y precio de los productos agrícolas mediante instrumentos como las subvenciones, inversión y asistencia financiera que provocarían que el sector agrícola fuese competitivo a nivel nacional e internacional.

No obstante el cumplimiento de los objetivos primarios, hubo que realizar algunos cambios a los mismos, pues la actividad agrícola estaba causando grandes daños al medio ambiente y se presentaba una crisis de sobreproducción y/o saturación del mercado.

“El cambio de la PAC en la década de los ochenta y noventa... fomentó la competitividad de la agricultura europea, añadió una política de desarrollo rural donde se promovió la iniciativa rural de los agricultores para reestructurar sus explotaciones, diversificar su producción y mejorar la comercialización de los productos...la PAC evoluciona en función de la demanda”.(Comisión Europea)

Actualmente esta política sigue en vigor en la UE, y con ella el compromiso de los agricultores de producir bajo normas medioambientales, inocuidad, sanidad y



bienestar; el incumplimiento de las mismas lleva a una sanción y reducción de las ayudas directas otorgadas por la UE.

Plan de Acción Territorial (PAT)

L'Horta de Valencia, como un espacio de valor ambiental, histórico y cultural de España y la UE debe ser protegida, es por ello que en la Ley 4/2004 de Ordenación del Territorio y Protección del paisaje nace el PAT, debido a la necesidad de crear un plan que norme y proteja algunas zonas naturales y controle la urbanización en *L'Horta* de Valencia, "...así como los programas de actuación pública necesaria para favorecer el sostenimiento de las actividades propias de la huerta y la permanencia de la población con un nivel adecuado de vida" (Generalitat Valenciana, 2004)

El PAT contiene dos herramientas base, el Convenio Europeo del Paisaje y la Estrategia Territorial Europea (ETE), a través de ellas se formularon políticas de desarrollo territorial con el fin de lograr un desarrollo equilibrado y sostenible, en el cual sea posible la interacción económica, política, social, ambiental y cultural entre la ciudad y el campo.

Dentro de este plan y con el objetivo de lograr la conservación y regeneración de los recursos naturales próximos a la Ciudad de Valencia se contemplan dos ámbitos de aplicación: ampliado y estricto (Ver figura 12). El ámbito ampliado se contemplan 44 municipalidades que corresponden a las comarcas de *L'Horta Nord*, *L'Horta Oest*, *L'Horta Sud* y el municipio de Valencia, con una superficie total de 63,400 ha. Para el ámbito estricto, solo se contempla el área que conforma *L'Horta* histórica regada por el tribunal de aguas, 40 municipalidades

con una superficie total de 22,900 ha y 11,393 ha, restando el área urbana. A pesar de todos los beneficios del plan, aun no se aplica.

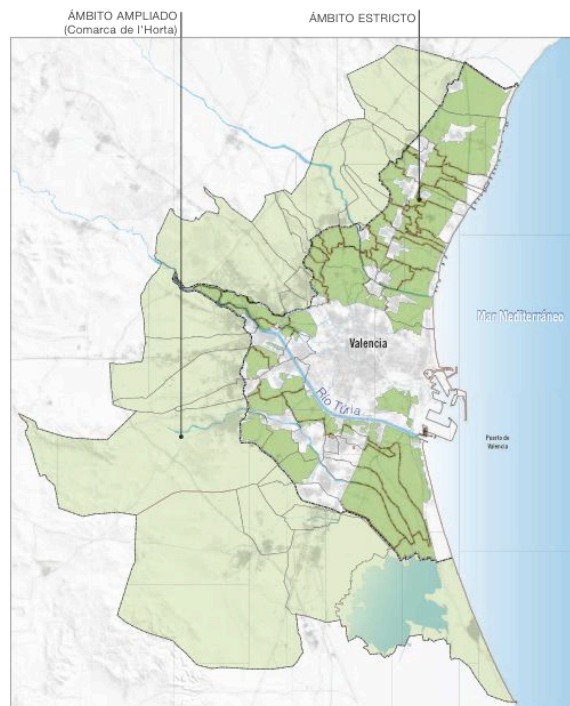


Figura 12. Ámbito de aplicación del PAT

Fuente: Generalitat valenciana, 2004.

1.2. Elementos Metodológicos

A continuación, se describen los elementos más importantes que comprende la aplicación del método Delphi.

1.2.1. Aspectos generales del método Delphi

Justificación del método. Este método es una técnica de previsión grupal donde la conclusión es el resultado de la interacción de los individuos integrantes del grupo.



La presunción básica que impulsa el desarrollo de técnicas grupales es la creencia de que el resultado del comportamiento conjunto de un grupo de individuos es superior, bajo determinadas condiciones, a la suma de los resultados individuales de los miembros que lo componen. (Landeta, 1999)

Según Landeta (1999), los factores que justifican la superioridad del grupo sobre el individuo:

- Mayor número de recursos (información, conocimientos, habilidades, experiencia).
- Superior rendimiento de sus miembros derivado del esfuerzo por satisfacer necesidades sociales (de poder, estima, reconocimiento).
- Fenómenos de influencia social en la opinión individual (en función del nivel de conocimientos de cada miembro del grupo).
- Posibilidad de integrar en el grupo a personas directamente implicadas en los problemas que se tratan de resolver.

Orígenes del método. La técnica Delphi apareció a finales de los años cuarenta en el centro de investigación norteamericano *The Rand Corporation*.

La primera utilización que se dio a conocer de la técnica Delphi con todas sus características definitorias fue la realizada por Dalkey y Helmer en 1951. Por razones de seguridad, el contenido del estudio, realizado con fines militares, no se divulgó hasta diez años más tarde. En 1963, cuando Helmer y Quade, realizaron la primera propuesta para utilizar el método Delphi, con fines no militares, en ella, se propone la utilización del método para la planificación de economías en desarrollo. (Landeta, 1999)



El método Delphi consiste como estructura de un proceso de comunicación de grupo tiene características que lo hacen distinto a otro método como:

- i. El *proceso iterativo*, en el cual los expertos deben emitir su opinión en más de una ocasión, ello se hace a través de rondas sucesivas, en las cuales las decisiones de los encuestados suele convergir. El proceso termina cuando las opiniones logran una “estabilidad”.
- ii. El *anonimato*. En este método, ninguno de los integrantes del grupo conoce las respuestas de los demás participantes. Con esto se permite que la opinión del encuestado sea “sincera” y no se vea influida por el carácter y/o postura de otro integrante.
- iii. *Feedback* (o retroalimentación) controlado. Estudios demuestran que, debido a la interacción que se da entre un grupo, los resultados del mismo son superiores que los individuales. El método Delphi promueve esta retroalimentación grupal al proporcionar información de resultados, previa cada ronda. La filtración o control de la comunicación entre los expertos por parte del grupo coordinador evita la aparición de ruidos.
- iv. *Respuesta estadística de grupo*. De facto, el método Delphi, promueve el consenso, más el llegar a él no debe ser una obligación. La dispersión o consenso se mide a través del rango intercuartílico de las respuestas, con ello se garantiza que las aportaciones u opiniones de todos los miembros estén presentes en la respuesta del grupo y la reducción una presión hacia la conformidad.

Helmer y Rescher, en su artículo *On the epistemology of inexact sciences*, consideran el uso de la pericia de los expertos como un recurso legítimo y



necesario en las ciencias inexactas, tanto para realizar contribuciones predictivas extrínsecas o intrínsecas. En este sentido, Bell y Olick, tomando como base filosófica el realismo crítico, opinan también que, si bien no es posible conocer el futuro, sí es factible postularlo. (Landeta, 1999)

1.2.2. Funcionamiento del Método Delphi

El método Delphi, se basa en el consenso a expertos, es decir, para su aplicación es necesaria la elección de un grupo de personas expertas en el tema e interesadas en colaborar con el objeto de investigación.

Una vez que se tiene asegurada la participación de los expertos, se realiza una serie de preguntas, las cuales, posteriormente tendrán un tratamiento estadístico. Las preguntas pueden ser enviadas por correo, fax o realizar encuestas telefónicas y/o personales.

A la recepción de las respuestas, el grupo coordinador procede a la agregación de las distintas estimaciones individuales, extrayendo una medida de tendencia central de la distribución obtenida, que es tomada como respuesta del grupo. La mediana y el rango intercuartílico son remitidos a los expertos, junto con su respuesta individual anterior. Las iteraciones del proceso continúan hasta que se percibe la estabilidad en las respuestas. (Landeta, 1999)

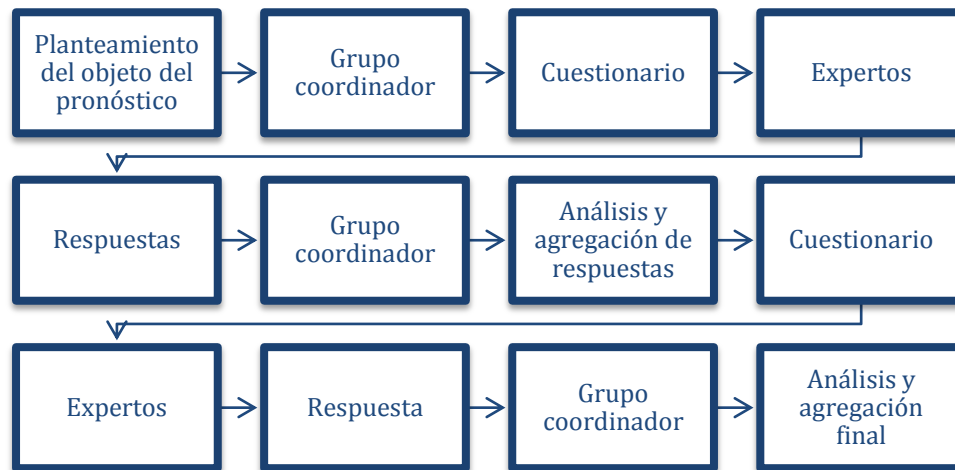


Figura 13. El método Delphi. Esquema global.

Fuente: (Landeta, 1999)

Pasos para la aplicación del método Delphi. Los pasos para la correcta aplicación de este método se enuncian a continuación:

- 1) Identificación del problema a tratar. En este trabajo se busca la opinión y/o percepción de los expertos, agricultores y alumnos sobre el desarrollo de la agricultura en *L'Horta* valenciana.
- 2) Formación de grupos. Para ello se han elegido tres sectores a estudiar, los expertos (de acuerdo a la metodología Delphi), agricultores y estudiantes.

Se pueden distinguir tres tipos de expertos, dependiendo la función que desempeñan dentro del estudio:

- Los especialistas: este grupo atesora conocimientos, experiencia, capacidad predictiva y objetividad. Coincide con el concepto de experto clásico.



- Los afectados: no se distinguen por tener unos conocimientos superiores a lo normal en el área objeto de estudio, sino porque están implicados de alguna forma en ella.
- Los facilitadores: individuos con capacidad para clarificar, sintetizar, estimular, organizar..., que no tiene por qué pertenecer a ninguna de las dos categorías anteriores. (Landeta, 1999)

3) Diseño de encuesta. En la primera ronda, el cuestionario consta de 21 preguntas.

4) Aplicación de encuesta. Esto se realizará por medio de una encuesta en línea utilizando una plataforma, mediante la cual, se enviará el cuestionario a cada uno de los sujetos, con fecha límite para su respuesta.

5) Análisis de cuestionarios de la primera ronda.

Se repiten los últimos tres pasos para la segunda ronda, finalizando este ejercicio cuando se logre un consenso entre los expertos, para así hacer la presentación de un informe final de resultados.

1.2.3. Cadena de valor

Los primeros usos del término *cadena*, en economía, fueron utilizados para hacer referencia a las externalidades positivas que se creaban con las relaciones intersectoriales. Después su uso fue extendido para que se incluyera la parte logística de los proveedores en las empresas grandes. Además este término, también se utilizó para hacer referencia a los procesos de globalización.



“El análisis de cadenas internacionales, entendido como redes de producción internacionales, donde empresas transnacionales buscan mejores lugares de acopio y producción, permite extender a nivel específico el proceso de producción, la división del trabajo y distribución del ingreso” (Díaz, 2005).

Los encadenamientos de cadenas de valor, han sido estudiadas desde diversos enfoques como:

- El enfoque de **análisis de competitividad** de Michael Porter. En él, se mide la competitividad, considerando que ésta es medida a través de la productividad que permiten remuneraciones crecientes a los factores productivos. La competitividad es creada por las empresas en un marco de competencia que se determina por un *cluster*.
- Las **cadenas de abastecimiento**, son utilizadas para hacer referencia a la logística de *inputs* y *outputs* de la empresa, en las cuales se optimizan los flujos de las materias primas, bienes intermedios y bienes finales.
- Por su parte, el **Enfoque de *filière***, nació en Francia, aplica la integración vertical en los sistemas de producción locales, para después llevarla a cabo a nivel de comercio internacional en algunos productos. La principal virtud es su concentración en cadenas a nivel nacional donde se detectan los cuellos de botella para desarrollar mecanismos que conduzcan a la cooperación y el desarrollo de agentes de políticas.
- En el enfoque de **cadenas de valor** se establecen las relaciones de los procesos de agregación de valor entre los bienes primarios, intermedios y/o finales, y su creación entre los diferentes grupos de agentes. Kaplinsky y Morris (2000) define la cadena de valor como “toda la gama de actividades



que se requieren para la elaboración de un producto o servicio, desde su concepción, a través de las diferentes fases de producción (donde se involucran combinaciones de transformación física e insumos de diferentes servicios, hasta el consumidor final, y la disposición final después de su uso”.

- El último enfoque de **Cadenas Globales de Mercancía (CGM)**, está conformado por un conjunto de redes organizadas entre sí, agrupadas alrededor de una mercancía o un producto, conectando entre sí unidades familiares, empresas y Estados dentro de la economía”. (Gerrefi, 2003)

Este enfoque, tiene dos categorías básicas: la gobernabilidad de la cadena y el poder del actor central donde:

1. La cadena es dirigida mediante la oferta, en la cual, una empresa transnacional (intensiva en capital), es la que dirige y crea los eslabonamientos de la cadena. Los subsidiarios y subcontratistas de la compañía matriz pueden ser ubicados en los países en desarrollo para captar las ventajas de bajos costos y externalidades. Su control se encuentra relacionado con la provisión de insumos y tecnología.
2. En la segunda categoría las industrias intensivas mayormente en mano de obra se ubican donde está el consumidor final.

Este enfoque permite sistematizar el análisis, donde se presenta la distribución del valor agregado en cada eslabón de la cadena como el flujo del material de un eslabón a otro.

Las cuatro dimensiones en este enfoque son: el valor agregado, la ubicación del espacio, las políticas estatales y los arreglos institucionales y la organización y



control. El enfoque abarca el ciclo completo de generación de valor, los eslabonamientos entre todos los participantes de la cadena y el uso final del producto.

En general, son tres los elementos claves que componen un análisis de la cadena de valor:

1. *Las Barreras a la entrada y renta;*
2. *El Gobierno; y*
3. *El Tipo de la cadena de valor*



Este territorio, es un espacio llano ubicado a pocos metros del nivel del mar, eso lo hace un espacio verde singular alrededor de la Ciudad de Valencia. La rareza y singularidad, del espacio agrario urbano, fue reconocida en el Informe Dobbris de la Agencia Europea del Medio Ambiente, en el cual, solo se identifica a 5 paisajes más similares a éste en toda Europa (2 en España, 3 en Italia y 1 en Grecia); actualmente parte de este entorno ha sido invadido por la urbanización y la industrialización.

L'Horta tradicional está conformada por una estructura histórica de acequias, caminos, núcleos de población y algunas de las edificaciones que se encuentran aisladas, como alquerías y barracas; así también, por el sistema de gestión de agua de riego (el canal del Turia y la Acequia Real de Moncada), la cual es administrada por el Tribunal de las Aguas, y por el conjunto de explotaciones agrícolas.

2.2 Etapas de la investigación

La investigación fue realizada en cinco etapas que son descritas a continuación, cada una de estas ocupó especial atención para que el estudio fuese realizado conforme a la metodología y tiempos establecidos.

2.2.1 Etapa I. Revisión literaria

Como primera etapa de la investigación se realizó un marco teórico sobre el cual está la base de la investigación, se revisó literatura referente a la metodología de cadena de valor y el Método Delphi, de la misma manera conceptos como son la multifuncionalidad, externalidades, desarrollo sostenible y situación actual de *L'Horta* Valenciana.



2.2.2 Etapa II. Elaboración de cuestionario y diseño de muestra

En la segunda etapa dividida en dos fases, se realizó la elaboración del cuestionario, después el diseño de la muestra, como se describen a continuación.

Elaboración del cuestionario. Las preguntas que conformaron el cuestionario se presentaron de manera tal, que posteriormente permitió la integración y/o evaluación numérica para un análisis estadístico.

Para la primera ronda de la encuesta se elaboró un cuestionario formado por 21 preguntas abiertas, semi-cerradas y cerradas. La mayor parte de las preguntas se evalúa por medio de una escala tipo Linkert, dando 5 opciones de respuesta, “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, “De acuerdo”, y “Totalmente de acuerdo”, con valores que corresponden desde 1 hasta 5, donde 1 es el menor valor y 5 representa el mayor.

Debe aclararse que, en algunas de las preguntas se eliminó la opción “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo” (Valor 3), pues ésta no representa una postura relevante del encuestado.

La encuesta se realizó a través de la plataforma Encuesta Fácil, donde a cada persona seleccionada le llega el mail con el link de la encuesta para que proporcione su respuesta esto permite conservar el anonimato entre los encuestados (requisito del método). En las encuestas se obtuvo el perfil y postura del encuestado sobre la conservación de *L'Horta*, sus percepciones sobre las externalidades, las medidas de protección y el futuro de la agricultura urbana en la urbe de Valencia.



Diseño de la muestra. Para el diseño de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico, se seleccionaron los elementos de la muestra de acuerdo a determinados criterios previamente establecidos, y con base en ello, se realizó muestreo de opinión o intencional, donde se obtienen deliberadamente muestras de los grupos focales.

De acuerdo a la metodología del Delphi, el número de entrevistas es variable, un mínimo de 7 cuestionarios hasta 30 o más, tomando en consideración que la tasa de respuesta es aproximadamente el 20%.

Como primera etapa se realizaron 2 pruebas piloto con 10 personas, donde se revisó principalmente la redacción del cuestionario, ello debido a los problemas de lenguaje que puedan causarse y el tiempo de respuesta de la encuesta.

Para la presente investigación, la muestra se conformó de 516 personas de las cuales 240, son estudiantes, 160 agricultores y 116 expertos. (Ver cuadro 4)

Cuadro 4. Resumen encuestados Delphi.

	Primera ronda	Tasa de participación	Segunda ronda	Tasa de participación
	<i>21/03-20/04/11</i>		<i>1/05-22/05/11</i>	
Encuestados				
Estudiantes	240	21.8% (33)	240	9
Agricultores	160	14.5% (14)	160	1
Expertos	116	46.4% (51)	116	27
Docencia y/o investigación		(20)		(11)
Administración pública		(9)		(7)



Otro sector privado		(8)		(5)
Otro		(14)		(3)
No respondió		5.4% (6)		(1)
Total de encuestas	516	100% (110)	516	100%(37)

FUENTE: Elaboración propia

El tamaño final de la muestra que conformó la primer ronda fue de 116 expertos de los cuales se obtuvo una tasa de participación de 46.36%, ellos estaban conformados por personas que se ocupan en diversos sectores y radican en zonas distintas y tienen conocimiento alguno sobre el área de estudio. En la segunda ronda, 37 personas respondieron a la encuesta y se obtuvo una tasa de participacion de los expertos del 72.9%.

2.2.3 Etapa III. Prueba piloto y primera ronda del cuestionario

Esta etapa se conformó de la realización de varias pruebas piloto del cuestionario y del primer periodo (21/03/11-20/04/11) en el cual se aplicó una primera ronda del cuestionario (Ver anexo 2). Después de finalizar la primera fase de este cuestionario, se realizó un análisis rápido de resultados de forma tal que fuese posible enviar este archivo a los encuestados para iniciar la segunda ronda de entrevistas.

2.2.4 Etapa IV. Segunda ronda del cuestionario

Se lanzó el cuestionario con algunas modificaciones hechas al mismo. El periodo de aplicación de esta segunda ronda fue del 1/05/11-22/05/11. (Ver anexo 3)



2.2.5 Etapa V. Análisis de datos

Al cierre de los cuestionarios y una vez obtenidos los datos, se elaboró una base para realizar el análisis de datos, aplicando las técnicas estadísticas descritas a continuación.

2.2.5.1 Descripción de las técnicas de análisis utilizadas

En el análisis de resultados de la encuesta se emplearon algunas técnicas estadísticas para el análisis univariante, bivalente y los niveles de estabilidad y consenso. Como herramienta se utilizó el paquete de análisis estadístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*).

Análisis univariante

En este tipo de análisis, las variables se estudian de manera individual; la media, mediana, desviación típica, frecuencia y porcentaje pueden ser calculados para determinar la tendencia de la variable analizada.

Análisis bivalente

Del análisis bivalente puede concluirse las relaciones que existen entre dos variables. Para realizar este estudio, las tablas de contingencia, son una herramienta útil, donde se hizo un cruce de variables para analizar la distribución de la frecuencia conjunta de dos variables cualitativas, en este análisis ninguna variable es dependiente de la otra, y la significancia estadística se establece a través de la prueba de la ji-cuadrada.

Medidores de convergencia



Consenso. Se aplica para estimar la convergencia que tienen las estimaciones individuales, es por ello que, por medio de este indicador se corroborará en una segunda ronda de la encuesta si las respuestas que dieron los expertos, estudiantes y agricultores variaron en menor grado y por tanto, el consenso es mayor.

Medidas de consenso. El consenso se mide a través del Rango Intercuartílico o intervalo intercuartílico (K), una medida de dispersión; se calcula con la diferencia entre el tercer (Q_3) y primer cuartil (Q_1), ($Q_3 - Q_1$), mientras menor sea esta diferencia, el consenso es mayor. Es decir si $K=0$ indica unanimidad, así también los valores $K \leq 1$ indican consenso aceptable. El ítem que resulte con valores de K superiores, se analiza en una segunda ronda, para ello es importante realizar el cálculo de la desviación típica (σ) en ambas rondas, de forma tal que si la desviación de la segunda ronda es menor, se pudo llegar a un nivel de consenso mayor.

Estabilidad. A través de la estabilidad se cuantificó el grado de variación de la distribución de los resultados, respecto a la encuesta anterior. Es importante señalar que el grado de estabilidad no depende del grado de consenso que se haya tenido en las encuestas.

El análisis de estabilidad permitió conocer el porcentaje de encuestados que modificó sus repuestas en la segunda ronda, ello también nos lleva a un cálculo promedio de respuestas que son modificadas por los entrevistados.



Medidas de estabilidad. Los cálculos de estabilidad se realizaron a través de la Variación del Rango Intercuartílico Relativo (Vr) donde primero se calcula el Rango Intercuartílico Relativo

$$RIR=(Q_3-Q_1)/M$$

Y después se determina la Variación del Rango Intercuartílico Relativo (Vr) entre dos rondas sucesivas (j-1) y (j) :

$$Vr=RIR_j-RIR_{j-1}$$

Cuando este índice Vr se sitúa entre el intervalo -0,2 y 0,2 puede concluirse que se ha alcanzado un nivel de estabilidad satisfactorio. Entonces, con base en este planteamiento y en los resultados obtenidos a través de la encuesta se concluye que los criterios de estabilidad del resultado de grupo en la segunda ronda son:

- ∞ Resultados iguales a la primer ronda y se cumple el criterio de consenso ($k \leq 1$), entonces existe estabilidad
- ∞ En el segundo de los casos, aunque no se cumple el consenso ($k > 1$), la estabilidad se alcanzará siempre y cuando la condición del intervalo se cumpla, es decir ($-0,2 < Vr < 0,2$).

Los valores negativos del Vr que estén acompañados por aproximaciones a niveles aceptables de consenso, lo que se manifiesta por la disminución del Rango Intercuartílico (K), en lugar de expresar inestabilidad indican la tendencia del grupo hacia la convergencia de opiniones.



3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En esta sección se presentan los principales resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a estudiantes, agricultores y expertos que conocen el área de estudio y se relacionan con ella. A partir de estas respuestas, en las cuales reflejan su opinión sobre *L'Horta*, su desempeño y conservación, se podrán determinar algunas medidas de protección a este paisaje de Valencia.

3.1 *L'Horta* en breve

L'Horta fue considerada paisaje histórico por el informe Dobris, donde también se encuentran otros 5 paisajes en toda Europa, ubicados en Italia, Grecia y España. Estos paisajes reflejan las culturas milenarias de cada uno de estos países.

L'Horta como paisaje histórico nace desde el imperio romano o musulmán, sin embargo, este paisaje de huerta como tal tiene 1,200 años de antigüedad, cuando los musulmanes instalan los sistemas de regadío vigentes a la fecha.

Al principio, los cultivos de mayor éxito eran principalmente los cereales seguidos de las hortalizas y frutales. Esto puede explicarse por la necesidad de alimento, donde la dieta mediterránea ejercía gran influencia sobre ello.

L'Horta histórica de Valencia ubicada entre siete acequias del Tribunal de Aguas (Rovella, Favara, Mislata y Xirivella, Quart y Benàger-Faitanar, Mestalla, Rascanya, Tromos y Montcada) en su época máxima, llegó a tener una superficie de 13,200 ha a principios del siglo XX, ahora esta superficie quedó reducida a dos tercias partes (aproximadamente 8,800 ha) de la superficie inicial, las cuales están distribuidas en varios municipios. Este paisaje, se extiende desde la localidad de Pucol hasta *L'Albufera*.



Durante este periodo, donde la huerta comenzó a cultivarse, se construyeron molinos, acequias, azudes, ermitas, alquerías y demás infraestructura necesaria para el riego, gran parte de ella, conservada a la fecha. Sin embargo, la urbanización y la rentabilidad agrícola (entre otros factores), han puesto en riesgo este espacio. El sellado del suelo que se requiere para que sea suelo urbanizable destruye de manera exponencial la historia del lugar, además de afectar la productividad agraria del lugar.

“La voracidad del ladrillo en los últimos diez años ha sido implacable. Una hanegada (831m²) de huerta cuyo valor estaba en 3 o 4 millones de pesetas en 1998 ha llegado a pagarse por 200,000 euros con las recalificaciones conseguidas a golpe de talonario”. (---, 2008)

3.2 Un análisis univariante

Como ya se mencionó anteriormente, a partir de los datos obtenidos, se presenta de manera resumida y gráfica el análisis univariante del total de encuestados para la realización del estudio.

La figura 15 muestra la opinión de los encuestados sobre la conservación de la huerta, el 77% de los encuestados está “Totalmente de acuerdo” en la conservar de *L’Horta* de Valencia, lo que representa gran interés por parte de la ciudadanía en que se apliquen medidas que sancionen daños al lugar y conserven el paisaje histórico, los beneficios que el territorio produce son valorados por los ciudadanos.

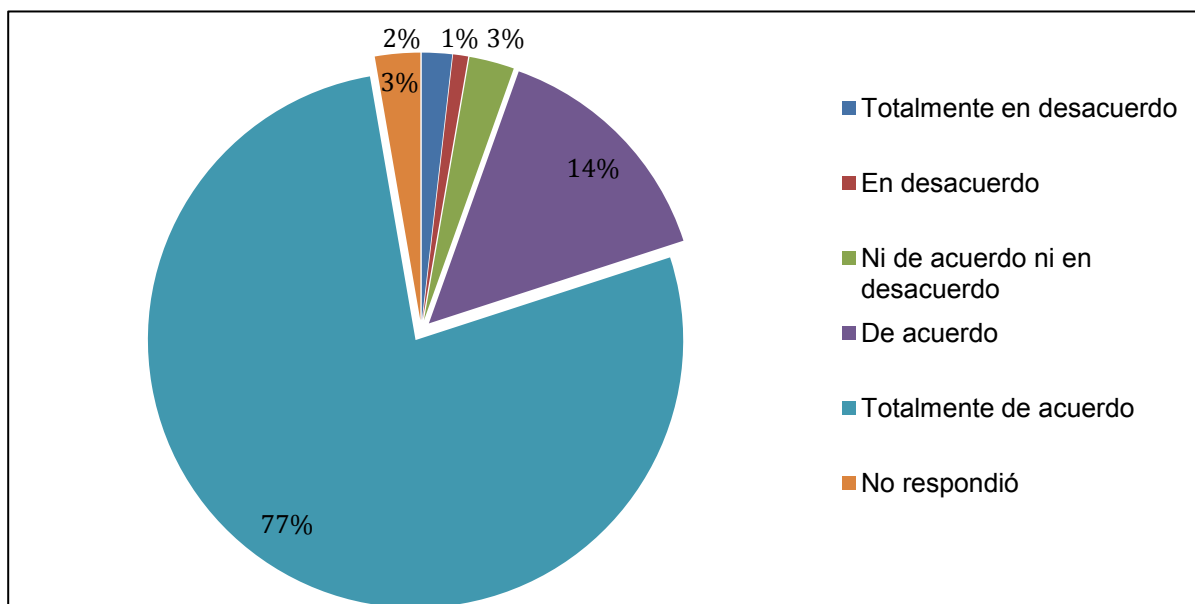


Figura 15. ¿Está a favor de la conservación de la Huerta de Valencia?.

FUENTE: Elaboración propia

España es un país rico en producción agrícola además, por la dieta y arte culinario de este lugar, es uno de los principales consumidores de patatas. Por su parte, Valencia, como una zona óptima para el desarrollo agrícola en España, debido a su ubicación y clima. La figura 16, contiene algunos de los principales cultivos en Valencia, la percepción de los encuestados sobre los cultivos que tiene mayor éxito en el terreno de *L'Horta* (hortalizas, la chufa y las patatas). Estos datos coinciden en cierta medida con la producción de algunos cultivos en *L'Horta*, según cifras del IVE, las hortalizas, cítricos y otros frutales tienen gran producción en esta zona de Valencia.

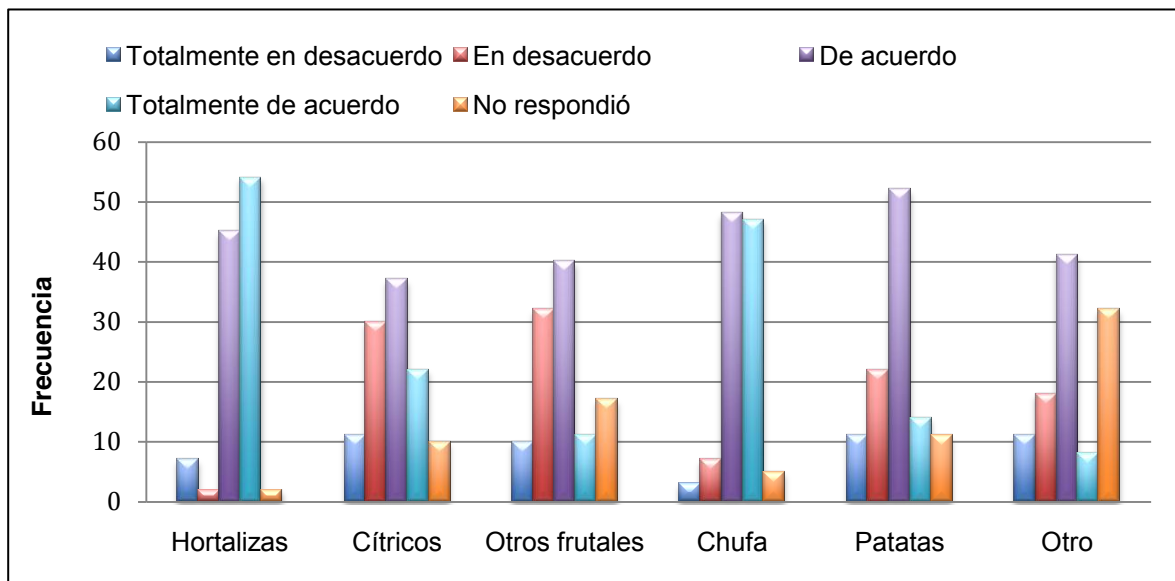


Figura 16.El cultivo con mayor futuro agrícola en la Huerta de Valencia.

FUENTE: Elaboración propia

A pesar de ser un territorio productivo *L'Horta* ha sido abandonada por los agricultores, ocasionando una depreciación del patrimonio cultural o histórico, en el paisaje y la pérdida de la capacidad de producir alimentos.

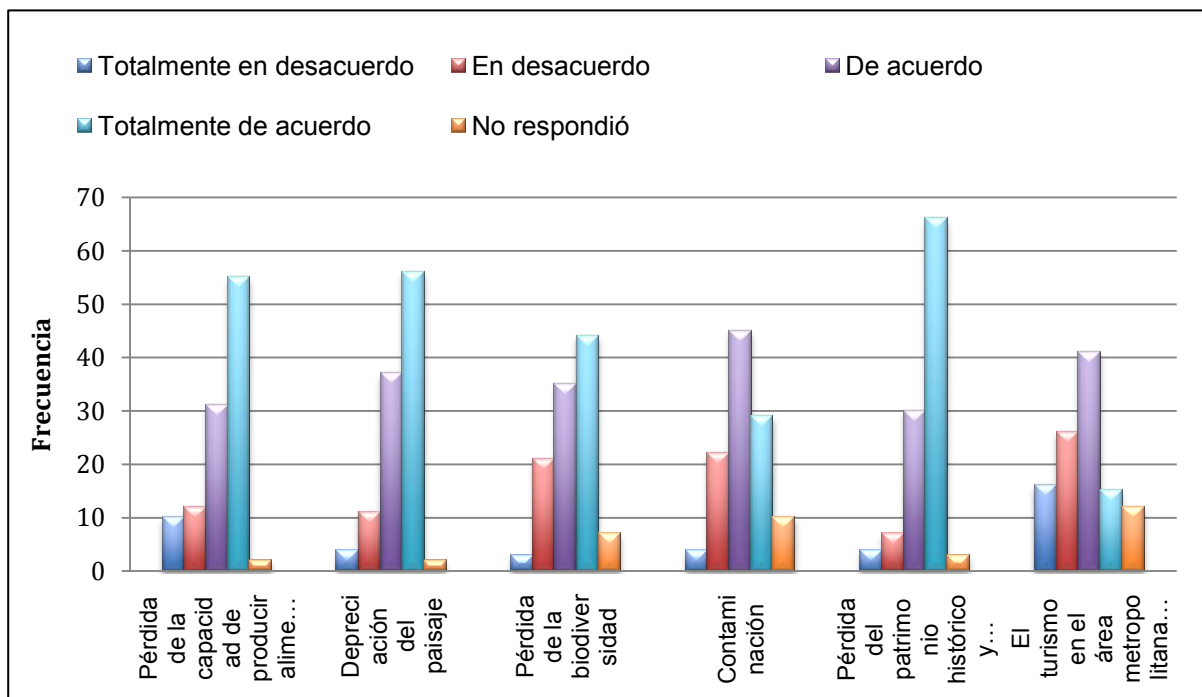


Figura 17.Los efectos del abandono de uso de suelo agrícola en Valencia son:

FUENTE: Elaboración propia



La causa principal del cambio de uso de suelo agrícola, es la expansión del sector inmobiliario (ver figura 18). La presión de cambio de uso del suelo, se hace presente en la plusvalía del terreno, donde su valor aumenta de manera drástica respecto al valor de uso que tiene actualmente, esto provoca que los agricultores prefiera “asegurar” un ingreso elevado por este terreno a solicitar continuamente préstamos y estar a expensas de la políticas de las autoridades locales.

El segundo motivo de este cambio se debe a la falta de apoyo público a la agricultura, seguido de la rentabilidad de las explotaciones, donde el agricultor prefiere recibir un pago único pero elevado por parte del gobierno o sector privado por sus tierras.

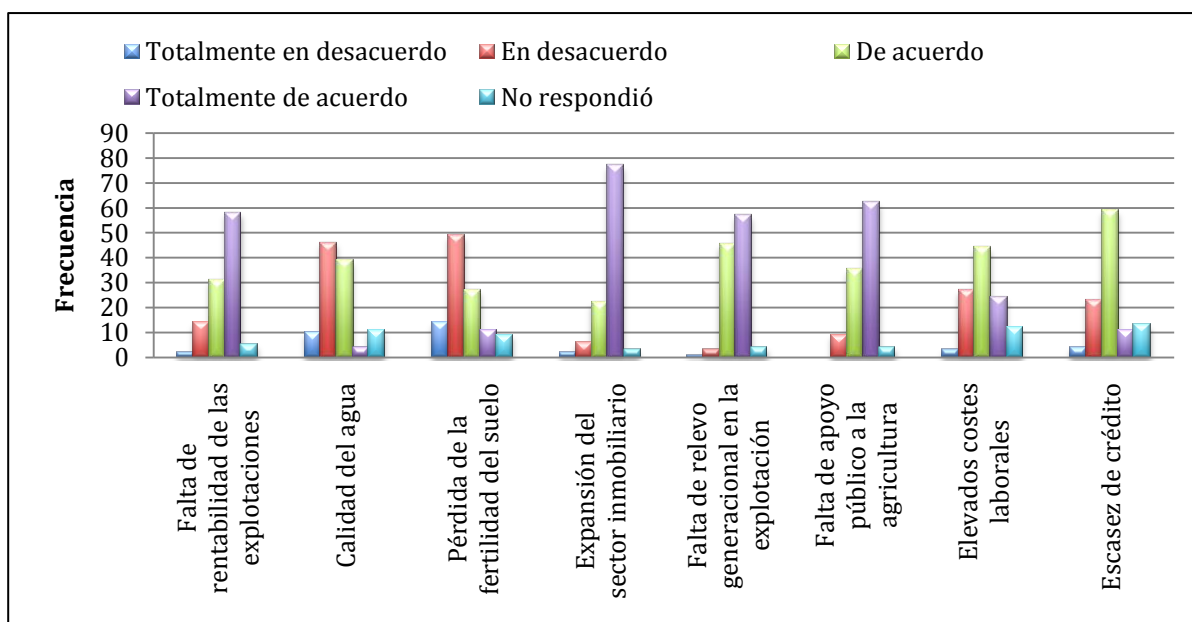


Figura 18. En el abandono de la tierra agrícola en la Huerta de Valencia influyen, entre otros:

FUENTE: Elaboración propia

Por su parte, la figura 19, nos muestra los resultados sobre las externalidades negativas de la agricultura, donde se observó que la mayor parte de la personas no considera a la agricultura como un factor que afecte la calidad del medio ambiente. Según esta percepción, la actividad agrícola solo produce en mayor medida el incremento en el consumo de fertilizantes y plaguicidas.

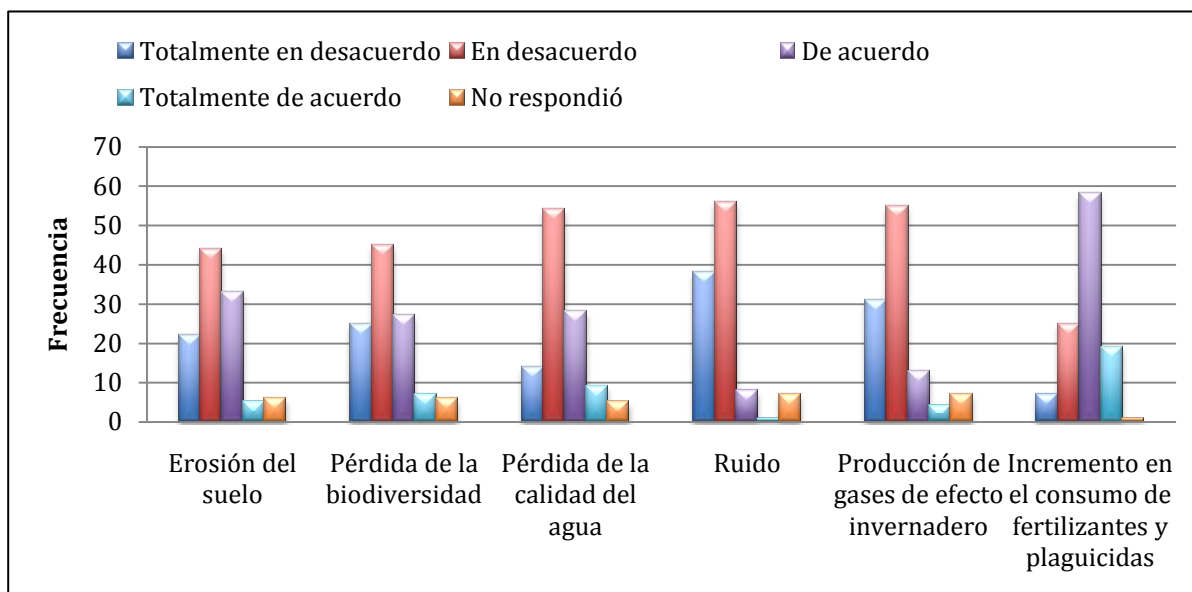


Figura 19. Los efectos negativos provocados por la explotación agrícola en la Huerta son:

FUENTE: Elaboración propia

En la mayor parte de los países desarrollados las áreas verdes o los espacios agrarios son muy valorados por la población, esto se debe a que gran parte del territorio es ocupada por construcciones y vivienda, dejando solo una pequeña fracción para las actividades primarias y de recreación de la misma población.

En la figura 20, se muestra la opinión sobre los efectos positivos de la agricultura, los más valorados fueron: el paisaje agrario y el patrimonio cultural, seguidos de los corredores verdes para los ciudadanos.

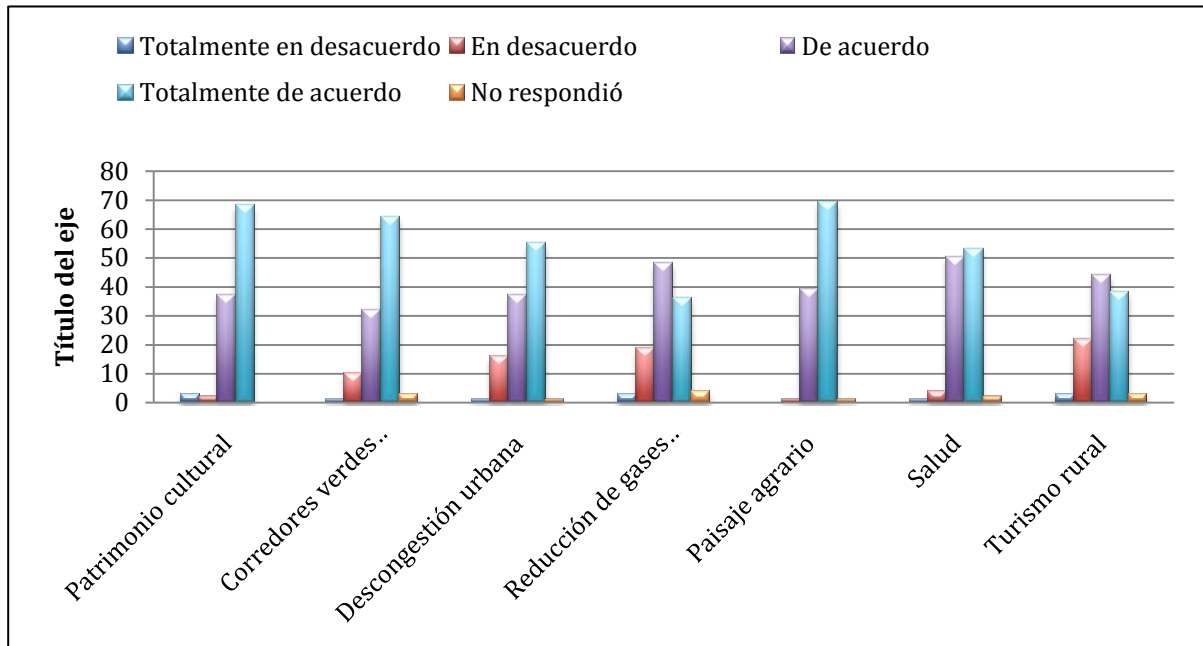


Figura 20. Los efectos positivos que produce la agricultura Valenciana son:

FUENTE: Elaboración propia

Respecto a la figura 21, resaltó el rechazo total para decidir no conservar la huerta; este espacio, representa para los habitantes de Valencia un patrimonio cultural y de identidad histórica.

Los habitantes de esta provincia también valoran la producción agrícola que se da en esta área. El área es una de las más fértiles al estar cerca de varios ríos, gozar de buen clima y tener la mayor parte del sistema de riego que les dejaron los árabes, así como algunas técnicas de producción para incrementar la productividad.

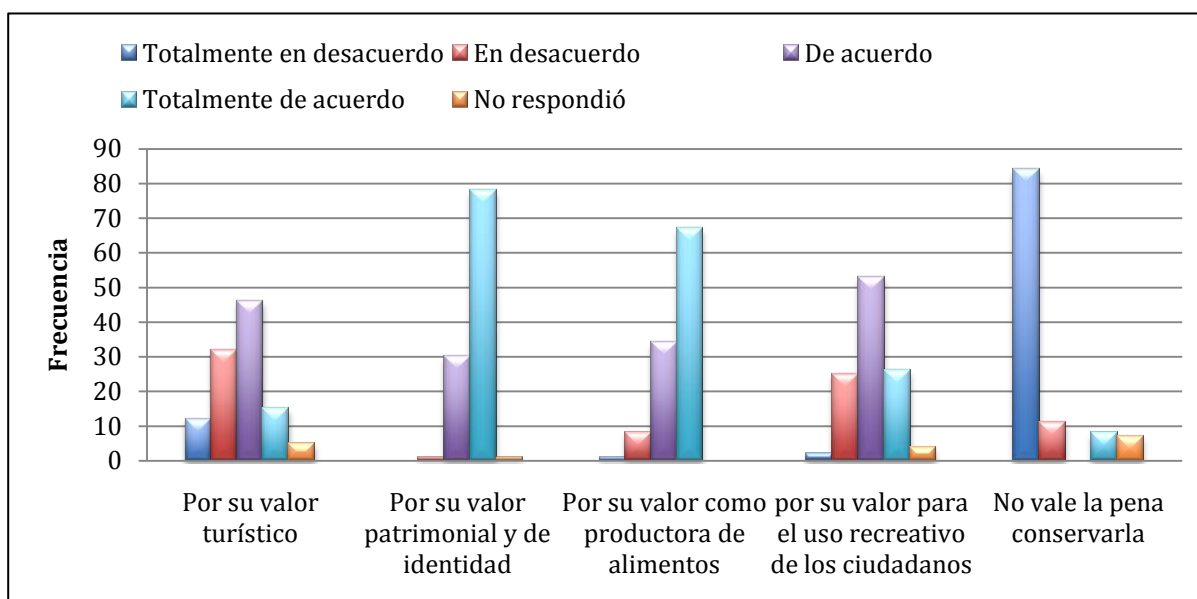


Figura 21. El motivo principal para conservar la Huerta de Valencia debería ser:

FUENTE: Elaboración propia

La figura 22, muestra a los encuestados casi totalmente de acuerdo en que se obtengan ayudas públicas para L'Horta y que estas sean proporcionadas por el sector público.

No obstante, un 13% de los encuestados, también está de acuerdo en que se otorguen las ayudas opina que tanto el sector público como el privado sean los que contribuyan al pago de ayudas para la agricultura.

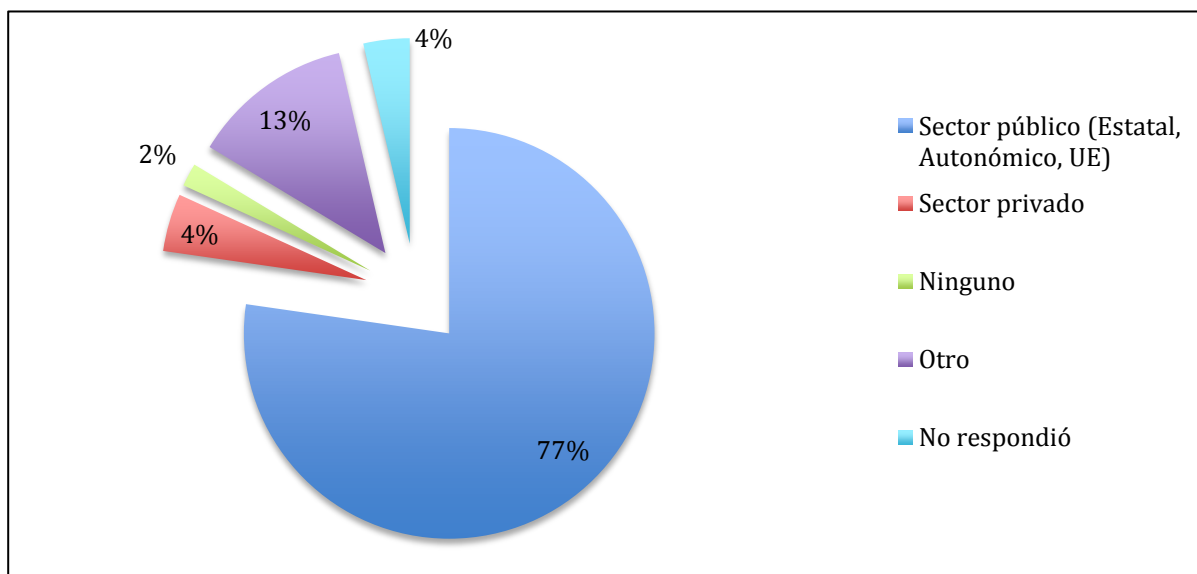


Figura 22. Si se obtuvieran ayudas públicas para la Huerta de Valencia, ¿Quién cree que debería pagarlas?.

FUENTE: Elaboración propia

Así mismo, la figura 23 nos muestra el destino que según los encuestados debiesen tener las ayudas públicas, donde en primer lugar consideran que es necesaria la protección ambiental, seguidas de ayudas para incrementar la calidad de los productos agrícolas y la reducción de riesgos fitosanitarios o en su defecto, los incrementos de medidas fitosanitarias. En los países desarrollados, la población valora mucho la protección y cuidado ambiental.

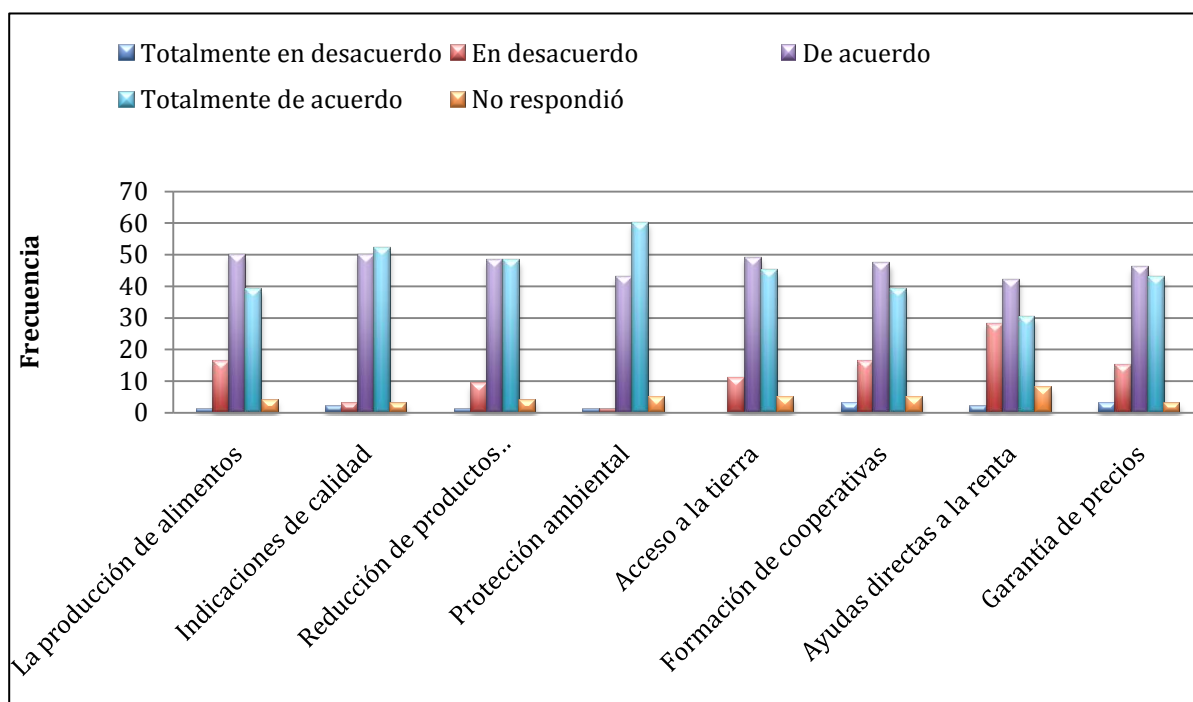


Figura 23. Si se establecieran ayudas públicas deberían tener como objetivo principal incentivar:

FUENTE: Elaboración propia

El mercado Español, como sucede en la mayor parte del mundo, ha sido invadido por productos que proceden de otras partes del mundo, afectando en cierta medida la producción y venta de productos locales.

En la figura 24, un 62% los encuestados opinan que se lograría el aumento en las ventas de frutas y hortalizas si se restringen las importaciones de productos procedentes de países del mediterráneo, favoreciendo el comercio en esta región. Cabe destacar que la pregunta se orientó a la producción de frutas y hortalizas por ser de los principales productos que se producen en la huerta de Valencia, y presentan potencial para competir.

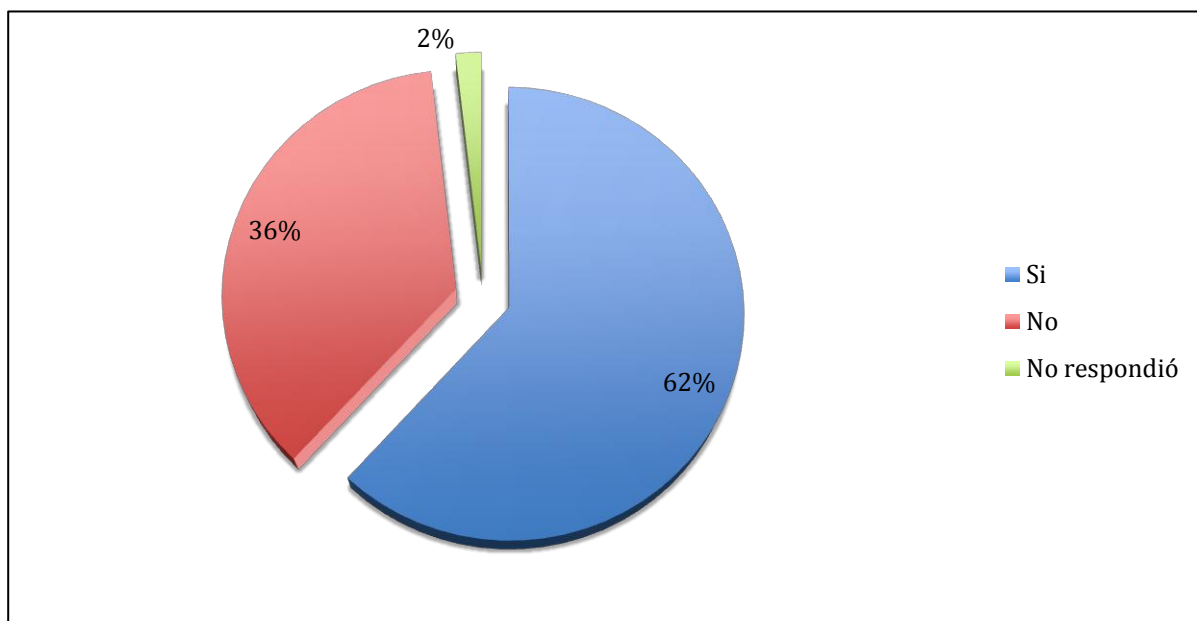


Figura 24. ¿Considera que una restricción de las importaciones de frutas y hortalizas de terceros países del mediterráneo, aumentaría las ventas de frutas y hortalizas de la Huerta de Valencia?.

FUENTE: Elaboración propia

El proceso de globalización, ha llevado a la firma de tratados de libre comercio entre los estados y/o a bloques económicos, con la finalidad de mejorar la actividad comercial entre los mismos, sin embargo el beneficio en muchas ocasiones se logra de manera unilateral.

En la figura 25, un 43% de los encuestados opinó que la adhesión de España a la UE no ha provocado que la agricultura de Valencia sea más competitiva.

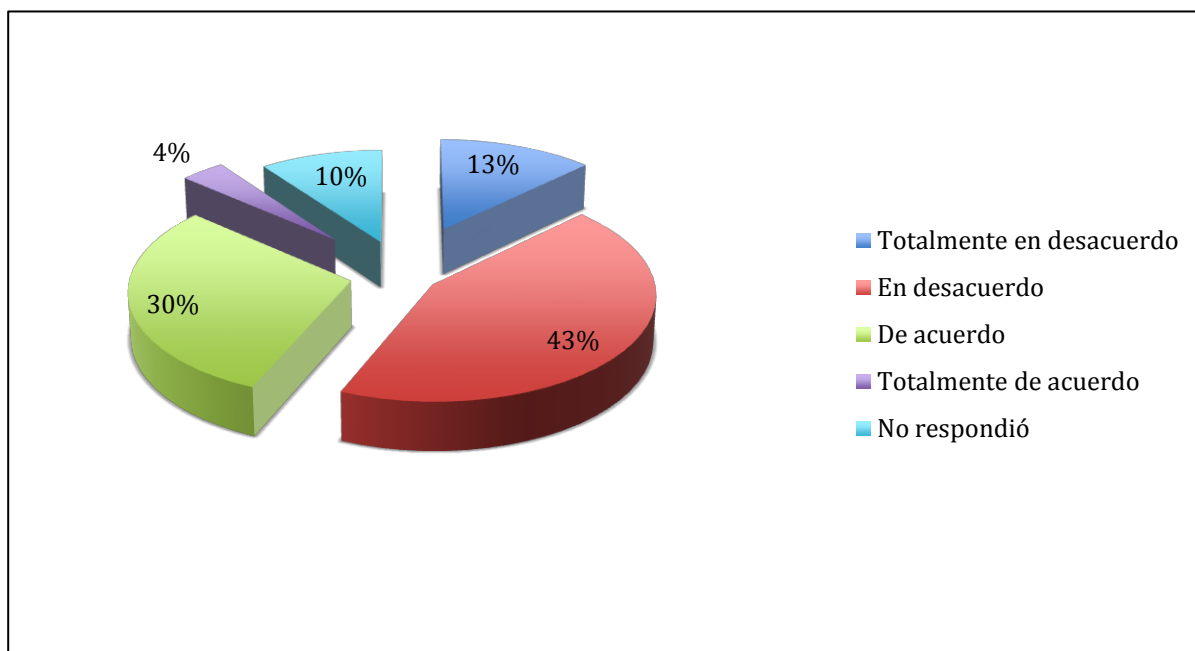


Figura 25. La agricultura de valencia es competitiva a partir de la adhesión de España a la UE:

FUENTE: Elaboración propia

La intervención pública o privada se hace necesaria para mantener la sustentabilidad de la huerta sobre las presiones de transformación urbanística que recibe a continuamente. Esta intervención debe lograr la articulación de políticas de protección y recuperación que contrarresten los daños que la urbanización y agricultura producen al medio ambiente.

Las medidas de protección a la huerta que denten aplicarse son: el fortalecimiento de los mercados locales, la promoción de la agricultura ecológica, el fomento de las explotaciones con manejo alimentario y la remuneración por los servicios ambientales de la agricultura. Según tendencias, la agricultura ecológica es una opción para el cuidado del medio ambiente y la salud de los consumidores, es una forma de ingresar a nuevos mercados. (Ver figura 26)

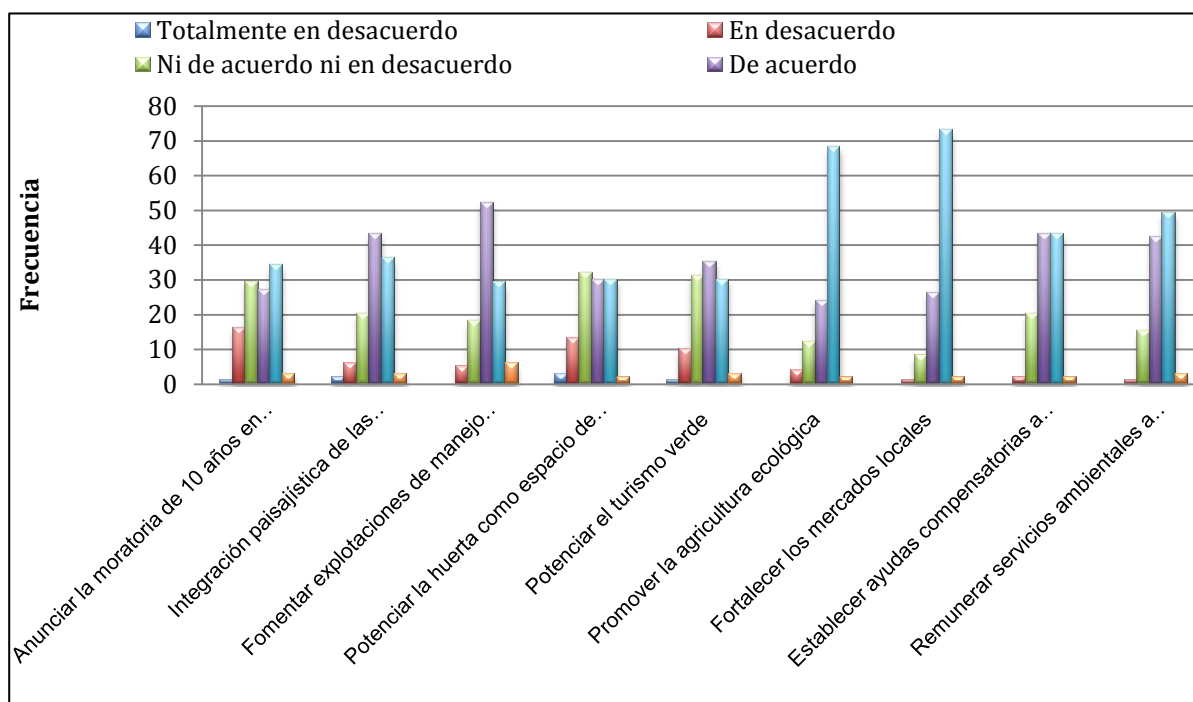


Figura 26. Valore las medidas de protección referentes a la protección de la Huerta de Valencia.

FUENTE: Elaboración propia

La gran mayoría de los recursos naturales del planeta están desapareciendo por la explotación humana descontrolada y por los efectos directos e indirectos que ésta produce. En la figura 27, los encuestados opinaron que este lugar desaparecerá si no se aplican medidas que cuiden el patrimonio y regulen la explotación del sitio.

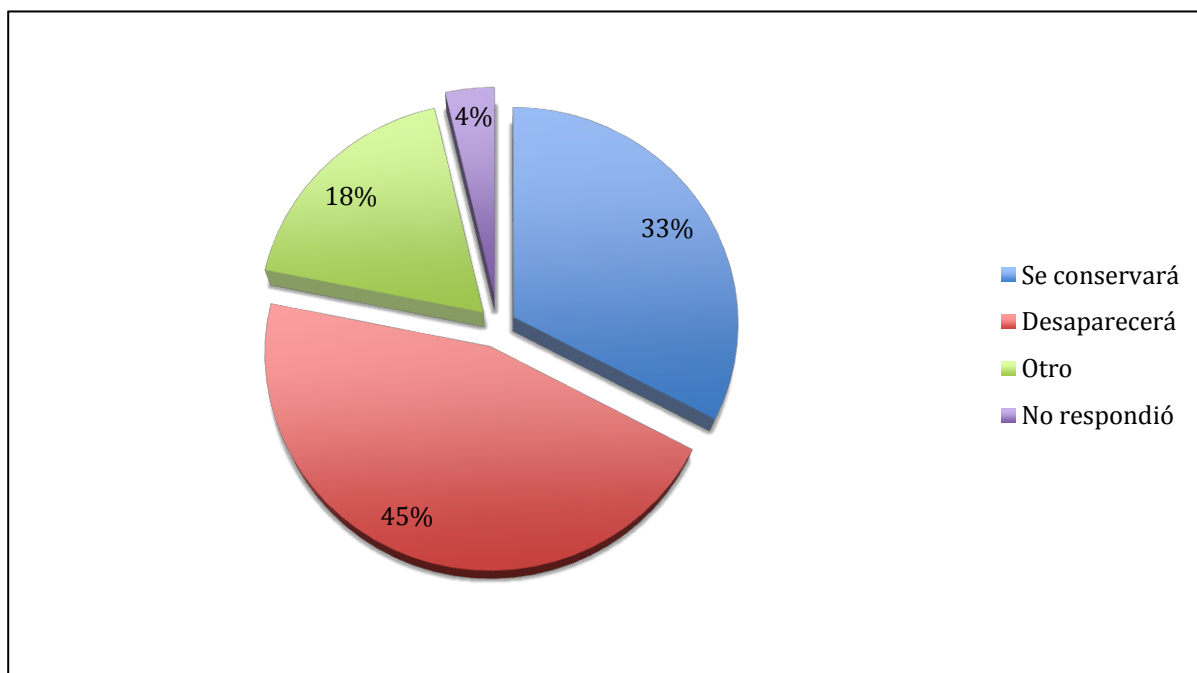


Figura 27. ¿Cuál considera será el futuro de la Huerta de Valencia?.

FUENTE: Elaboración propia

Los resultados sobre la autoevaluación de conocimiento de los encuestados se muestra en la figura 28, donde la mayor parte de ellos dice tener mayor habilidad en temas ambientales en general que en temas agrícolas.

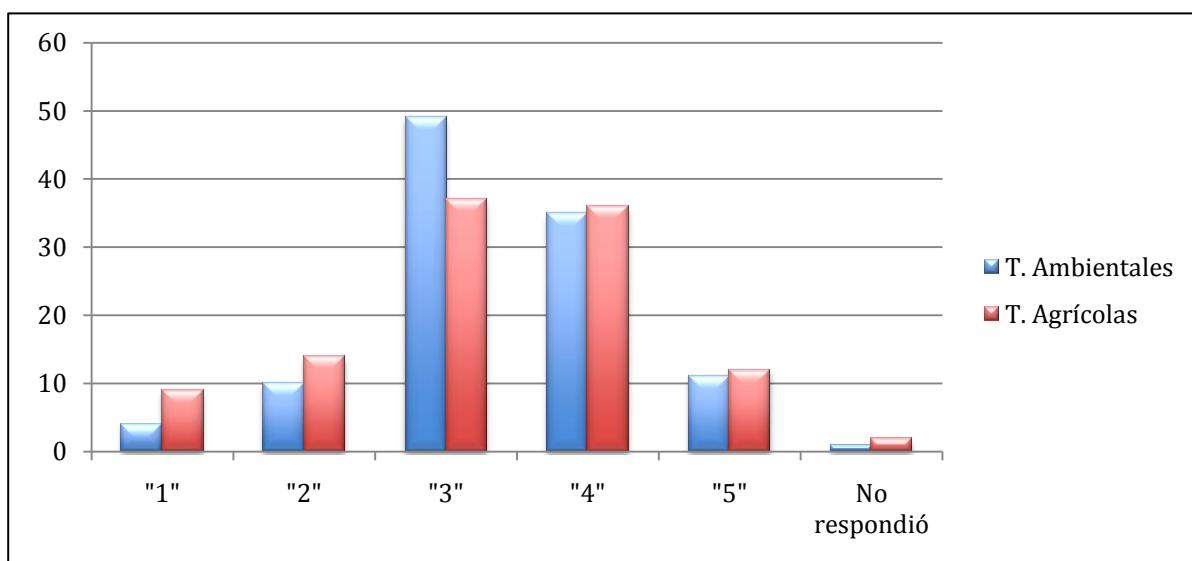


Figura 28. Nivel de conocimiento de los encuestados sobre temas ambientales y agrícolas.

FUENTE: Elaboración propia



Un análisis bivalente

En esta sección se realizó el análisis bivalente por medio de las tablas de contingencia, en ellas se examinó el resultado de la prueba de ji-cuadrada χ^2 donde la Hipótesis Alternativa (H_a) es que el valor de la probabilidad sea menor o igual que 0.05, indicándose una diferencia significativa entre las variables y la Hipótesis Nula (H_0) que el valor de la probabilidad es mayor que 0.5, donde se representa que no existe una diferencia significativa entre las variables.

En este estudio se incluyó el resultado obtenido a través de la encuesta sobre territorio y cadena de valor de *L'Horta* de Valencia en la primera ronda, donde el número total de cuestionarios respondidos fue de 110, los resultados obtenidos de este análisis se presentan a continuación.

El cuadro 5 muestra el resultado del primer análisis, la probabilidad de ji-cuadrada de Pearson es mayor que 0.05 por tanto se acepta que no existe diferencia significativa entre las variables, es decir, la mayor parte de los encuestados, independientemente de su ocupación, estuvo de acuerdo en conservar el espacio de *L'Horta*.

Cuadro 5. Relación entre la conservación de *L'Horta* Valenciana y la ocupación de los encuestados

		Conservación					
		No respondió	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Ocupación	No respondió	0	0	0	0	0.9%	4.5%
	Docencia y/o investigación	0.9%	0	0	0	0	20.9%
	Administración pública	0	0	0	0	0	8.2%
	Agricultor	0	0	0.9%	0.9%	0.9%	11.8%



	Otro sector privado	0	0	0	0	2.7%	5.5%
	Estudiante	0.9%	1.8%	0	1.8%	9.1%	20.9%
	Otro	0.9%	0	0	0	0.9%	5.5%
Ji-cuadrado de Pearson		.389					

Ho: La ocupación de los encuestados influye en su respuesta sobre conservar *L'Horta*

Ha: La ocupación de los encuestados no influye en su opinión sobre conservar *L'Horta*

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi primer ronda

En el cuadro 6, el valor la ji-cuadrada de Pearson es menor que 0.05, ello indica que según este resultado, el nivel de estudios influyó en la respuestas sobre la competitividad de *L'Horta* a partir del ingreso de España a la UE.

Cuadro 6. Relación entre el Nivel de estudios de los encuestados y la competitividad de los productos de *L'Horta*

		Competitividad				
		0	1	2	4	5
Nivel de estudios	No respondió	1.80%	0	0	1.80%	0
	Bachillerato	0.90%	1.80%	4.50%	1.80%	0
	Licenciatura	0.90%	5.50%	26.40%	10.0%	1.80%
	Ingeniería	4.50%	0.90%	4.50%	12.70%	0
	Master	0	0	1.80%	0	0.90%
	Doctorado	0.90%	0.90%	2.70%	0.90%	0
	Otro	0.90%	3.60%	3.60%	2.70%	0.90%
Ji-cuadrado de Pearson		0.005				

Ho: El nivel de estudios influye en los entrevistados para considerar que la competitividad de la agricultura Valenciana incrementó a partir de que España se incorporó a la UE.

Ha: El nivel de estudios no influye en los entrevistados para considerar que la competitividad de la agricultura Valenciana incrementó a partir de que España se incorporó a la UE.

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi primer ronda

Con base en los resultados del cuadro 7, donde se cruzan las opiniones sobre cuál podría ser el futuro de *L'Horta* de Valencia y la restricción de importaciones



de países del Mediterráneo, se concluye que la imposición de una restricción de las importaciones de frutas y hortalizas a Valencia, provenientes de países de Mediterráneo es un factor puede determinar si se llega a conservar *L'Horta* de Valencia.

Cuadro 7. Relación entre el futuro de *L'Horta* y la imposición de una restricción en las importaciones de países del mediterráneo

		Futuro de <i>L'Horta</i>			
		No respondió	Se conservara	Desaparecerá	otro
Restricción de las Importaciones de países de Mediterráneo	No respondió	0.90%	0	0	0.90%
	Si	2.70%	20.00%	29.10%	10.00%
	No	0	12.70%	16.40%	7.30%
Ji-cuadrado de Pearson		0.012			

Ho: El futuro de *L'Horta*, depende en medida de las restricciones que se impongan a las importaciones de frutas y hortalizas de países del Mediterráneo.

Ha: El futuro de *L'Horta*, no tiene relación con las restricciones que se impongan a las importaciones de frutas y hortalizas de países del Mediterráneo.

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi primer ronda

3.3 Resultados de la primera y segunda ronda.

3.3.1 Indicadores de convergencia del grupo

Para el análisis de consenso del grupo, se tomaron en cuenta las 110 encuestas recibidas, a partir de ellas se estimó la media (μ), desviación típica (σ) y mediana (M), este último, como indicador para medir la opinión en conjunto de los entrevistados, así mismo se calculó el Rango Inter cuartilico (K) en cada una de las respuestas, con ello se determinará la existencia de estabilidad. Los resultados de este primer análisis de grupo se observa en el siguiente cuadro 8.

Cuadro 8. Resumen resultados de respuestas de grupo en la primer ronda.



Ítem	Frecuencia												Consens o	Estabilida d
	1	2	3	4	5	0	μ	σ	Q_1	M	Q_3	$K=Q_3-Q_1$	$K \leq 1$	M^*
1	2	1	3	16	85	3	4.56	1.06	5	5	5	0	Si	5
2.1	7	2	0	45	54	2	4.19	1.18	4	4	5	1	Si	4
2.2	11	30	0	37	22	10	2.99	1.63	2	4	4	2	No	0
2.3	10	32	0	40	11	17	2.63	1.64	2	2	4	2	No	0
2.4	3	7	0	48	47	5	4.04	1.29	4	4	5	1	Si	4
2.5	11	22	0	52	14	11	3.03	1.58	2	4	4	2	No	0
3.1	10	12	0	31	55	2	3.94	1.44	4	4	5	1	Si	4.5
3.2	4	11	0	37	56	2	4.13	1.23	4	5	5	1	Si	5
3.3	3	21	0	35	44	7	3.68	1.53	2	4	5	3	No	0
3.4	4	22	0	45	29	10	3.39	1.58	2	4	5	3	No	0
3.5	4	7	0	30	66	3	4.25	1.25	4	5	5	1	Si	5
3.6	16	26	0	41	15	12	2.79	1.64	1.25	4	4	2.75	No	0
4.1	2	14	0	31	58	5	4.04	1.39	4	5	5	1	Si	5
4.2	10	46	0	39	4	11	2.53	1.41	2	2	4	2	No	0
4.3	14	49	0	27	11	9	2.50	1.45	2	2	4	2	No	0
4.4	2	6	0	22	77	3	4.43	1.16	4	5	5	1	Si	5
4.5	1	3	0	45	57	4	4.29	1.10	4	5	5	1	Si	5
4.6	0	9	0	35	62	4	4.25	1.19	4	5	5	1	Si	5
4.7	3	27	0	44	24	12	3.21	1.61	2	4	4	2	No	0
4.8	4	23	0	59	11	13	3.10	1.54	2	4	4	2	No	0
5.1	22	44	0	33	5	6	2.43	1.36	1.25	2	4	2.75	No	0
5.2	25	45	0	27	7	6	2.35	1.38	1	2	4	3	No	0
5.3	14	54	0	28	9	5	2.54	1.34	2	2	4	2	No	0
5.4	38	56	0	8	1	7	1.70	0.94	1	2	2	1	Si	2
5.5	31	55	0	13	4	7	1.94	1.16	1	2	2	1	Si	2
5.6	7	25	0	58	19	1	3.49	1.25	2	4	4	2	No	0
6.1	3	2	0	37	68	0	4.50	0.83	4	5	5	1	Si	5



6.2	1	10	0	32	64	3	4.26	1.19	4	5	5	1	Si	5
6.3	1	16	0	37	55	1	4.15	1.14	4	4	5	1	Si	4.5
6.4	3	19	0	48	36	4	3.75	1.34	4	4	5	1	Si	4
6.5	0	1	0	39	69	1	4.57	0.70	4	5	5	1	Si	5
6.6	1	4	0	50	53	2	4.31	0.96	4	4	5	1	Si	4
6.7	3	22	0	44	38	3	3.75	1.34	2.5	4	5	2.5	No	0
7.1	12	32	0	46	15	5	3.05	1.46	2	4	4	2	No	0
7.2	0	1	0	30	78	1	4.65	0.68	4	5	5	1	Si	5
7.3	1	8	0	34	67	0	4.44	0.89	4	5	5	1	Si	5
7.4	2	25	0	53	26	4	3.58	1.32	2	4	4	2	No	0
7.5	84	11	0	0	8	7	1.33	1.11	1	1	1	0	Si	1
9.1	1	16	0	50	39	4	3.89	1.27	4	4	5	1	Si	4
9.2	2	3	0	50	52	3	4.25	1.06	4	4	5	1	Si	4
9.3	1	9	0	48	48	4	4.10	1.20	4	4	5	1	Si	4
9.4	1	1	0	43	60	5	4.32	1.14	4	5	5	1	Si	5
9.5	0	11	0	49	45	5	4.03	1.24	4	4	5	1	Si	4
9.6	3	16	0	47	39	5	3.80	1.37	4	4	5	1	Si	4
9.7	2	28	0	42	30	8	3.42	1.52	2	4	5	3	No	0
9.8	3	15	0	46	43	3	3.93	1.28	4	4	5	1	Si	4
11	14	48	0	33	4	11	2.38	1.39	2	2	4	2	No	0
12.1	1	16	29	27	34	3	3.62	1.24	3	4	5	2	No	0
12.2	2	6	20	43	36	3	3.87	1.15	3	4	5	2	No	0
12.3	0	5	18	52	29	6	3.79	1.20	3	4	5	2	No	0
12.4	3	13	32	30	30	2	3.59	1.19	3	4	5	2	No	0
12.5	1	10	31	35	30	3	3.67	1.16	3	4	5	2	No	0
12.6	0	4	12	24	68	2	4.36	1.02	4	5	5	1	Si	5
12.7	0	1	8	26	73	2	4.50	0.91	4	5	5	1	Si	5
12.8	0	2	20	43	43	2	4.10	0.97	4	4	5	1	Si	4
12.9	0	1	15	42	49	3	4.18	1.02	4	4	5	1	Si	4

*Los ítems que satisfacen la condición de consenso indican una respuesta de grupo que será definitiva y se expresa a través de la Mediana (M).



FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi primer ronda

Con base en los resultados de este análisis grupal 24 ítems no alcanzan la condición de consenso ($K \leq 1$), por tanto deben ser analizados en una segunda ronda de esta encuesta. Además el valor de σ , en algunos ítems que no cumplieron con la condición es un poco elevada, esto puede indicar que con una segunda ronda de esta encuesta esta desviación pueda reducirse y cumplir la condición de estabilidad. Por otra parte, las respuestas que cumplen con la condición de consenso, son respuestas de grupo que presentan mayor estabilidad y que puede considerarse que no tendrán un cambio significativo con la segunda ronda.

3.3.2 Indicadores de convergencia por grupo.

En el grupo anterior se realizó el análisis de grupo que comprende al total de entrevistados (expertos, estudiantes y agricultores), ahora se realiza un análisis por grupo. Para este análisis se dividió el total de encuestas en dos grandes grupos, el primero comprende a los expertos y el segundo a los estudiantes y agricultores. A continuación se presentan los resultados obtenidos.

Grupo 1. Expertos

En el análisis al grupo de expertos (VER ANEXO 4), son 20 (2.2, 2.3, 2.5, 3.3, 3.4, 3.6, 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 5.2, 5.3, 5.6, 7.1, 7.4, 9.7, 11, 12.1, 12.4, 12.5) los ítems que no cumplen la condición de consenso y serán analizados en la segunda ronda.

Grupo 2. Estudiantes y agricultores



Del análisis del grupo 2 podemos concluir que son 22 los ítem que no cumplen con la condición (2.2, 2.3, 2.5, 3.3, 3.4, 3.6, 4.2, 4.3, 4.7, 4.8, 5.1, 5.2, 5.3, 5.6, 6.7, 7.1, 7.4, 9.7, 11, 12.2, 12.4, 12.5) y serán analizados en la segunda ronda. (VER ANEXO 5)

3.3.3 Grado de consenso

Con base en los resultados anteriores, se lanzó la segunda ronda, la cual tiene como objetivo corroborar si es posible el grado de consenso entre los entrevistados. Para verificar lo anterior, se procedió a analizar la variabilidad de cada pregunta o variable en ambas rondas, si la variación entre las rondas era menor se concluye que el consenso aumentó.

La comparación de la desviación típica entre las dos rondas para los 50 ítems, dio como resultado los siguientes cuadros (cuadros 9 y 10), en los cuales se observa, entre otras cosas, que en conjunto, la desviación típica paso de ser de 1.25 a 1.17, cambio que determina que en la segunda ronda se logró aproximadamente un 8% más de consenso entre los entrevistados.

En el cuadro 9, se exponen los ítems que lograron mayor consenso con la segunda ronda (28 ítems). De ellos, cabe destacar, que el 2.1 correspondiente al cultivo de hortalizas como uno de los potenciales para *L'Horta*, 5.4 la expansión del sector inmobiliario como una de las principales causas del abandono del espacio agraria de *L'Horta*, 7.5 el rechazo a eliminar *L'horta* y 9.4 la protección ambiental como principal objetivo de las ayudas públicas, son los de mayor variación hacia el consenso.

Cuadro 9. Variación positiva del grado de dispersión en las Rondas 1 y 2.



Ítem R1	Desv R1	Ítem R2	Desv R2	R1-R2
1	1.06	2	0.67	0.39
2.1	1.18	3.1	0.49	0.69
2.2	1.63	3.2	1.44	0.19
2.3	1.64	3.3	1.42	0.22
3.3	1.53	4.3	1.33	0.20
3.5	1.25	4.5	0.90	0.35
3.6	1.64	4.6	1.63	0.01
4.1	1.39	5.1	1.18	0.21
4.3	1.45	5.2	1.40	0.05
4.4	1.16	5.3	0.62	0.54
4.5	1.10	5.4	0.97	0.13
4.6	1.19	5.5	0.91	0.28
4.7	1.61	5.6	1.52	0.09
4.8	1.54	5.7	1.42	0.12
5.1	1.36	6.1	1.34	0.02
5.2	1.38	6.2	1.32	0.05
7.1	1.46	8.1	1.28	0.18
7.2	0.68	8.2	0.43	0.25
7.3	0.89	8.3	0.48	0.41
7.4	1.32	8.4	1.21	0.11
7.5	1.11	8.5	0.28	0.83
9.1	1.27	10.1	1.18	0.09
9.3	1.20	10.3	1.17	0.02
9.4	1.14	10.4	0.49	0.65
9.6	1.37	10.6	1.07	0.30
9.7	1.52	10.7	1.37	0.15
11	1.39	12	1.21	0.18
12.7	0.91	13.4	0.63	0.28

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi.



En la segunda parte de este análisis se presenta el cuadro de resultados 10 con los ítems (23) cuya variación entre las rondas fue negativa.

Cuadro 10. Variación negativa del grado de dispersión entre las Rondas 1 y 2

Ítem R1	Desv R1	Ítem R2	Desv R2	R1-R2
2.4	1.29	3.4	1.34	-0.05
2.5	1.58	3.5	1.62	-0.04
3.1	1.44	4.1	1.51	-0.08
3.2	1.23	4.2	1.36	-0.13
3.4	1.58	4.4	1.79	-0.21
5.3	1.34	6.3	1.40	-0.06
5.5	1.16	6.4	1.21	-0.05
5.6	1.25	6.5	1.32	-0.07
6.1	0.83	7.1	0.89	-0.06
6.2	1.19	7.2	0.98	0.20
6.3	1.14	7.3	1.29	-0.15
6.4	1.34	7.4	1.44	-0.09
6.5	0.70	7.5	0.90	-0.20
6.6	0.96	7.6	1.44	-0.49
6.7	1.34	7.7	1.73	-0.39
9.2	1.06	10.2	1.16	-0.09
9.5	1.24	10.5	1.25	-0.01
9.8	1.28	10.8	1.33	-0.06
12.1	1.24	13.1	1.35	-0.11
12.2	1.15	13.2	1.20	-0.05
12.6	1.02	13.3	1.13	-0.11
12.8	0.97	13.5	1.03	-0.06
12.9	1.02	13.6	1.36	-0.35

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi.



Los ítems con mayor variación fueron 6.6 correspondiente al inciso sobre salud como uno de los beneficios de la agricultura, así también el ingreso sobre turismo rural, lo cual nos muestra un panorama de que las personas no perciben la agricultura como un ambiente que funciones como una fuente de ingresos para hacer turismo rural.

En el cuadro 11 se muestran los porcentajes de los ítems que no se incluyen en los cuadros anteriores, en ellos se observa que: con respecto al ítem 10 referente a la restricción de las importaciones, consideran en la segunda que la restricción no precisamente incrementaría las ventas de productos de L'Horta; en el ítem 8 de la primer ronda y 9 en la segunda, gran parte de los encuestados opina que tanto el sector privado como el público deben cubrir los gastos en ayudas que se proporcionen a la agricultura. En el ítem 14, los encuestados se muestran más optimistas respecto a que L'Horta valenciana será conservada.

Con respecto a su perfil, en la segunda ronda, la mayor parte de los encuestados pertenece a docentes y/o investigadores así como también estudiantes, que en gran parte habitan en la Ciudad de Valencia, y conviven a diario con el problema de campo y ciudad que se vive ahora. La edad de los entrevistados en la segunda ronda, osciló entre los 26 y 50 años, así también su nivel de estudios fue en mayor medida licenciatura, ingeniería y doctorado.

Cuadro 11. Porcentaje de respuestas en la primer y segunda ronda

Ítem	Ronda 1							Ítem	Ronda 2						
	Si	No	No respondió				110		Si	No	No respondió				37
10	61.8	36.4	1.8					11	54.1	43.2	2.7				



FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi.

3.4 Estabilidad

En este segundo análisis cabe la posibilidad de encontrar algunos ítems que anteriormente no eran estables y ahora lo son, para ello, se estimó la V_r , la cual



nos mostró la estabilidad de las respuestas en las rondas. Los resultados se presentan en el siguiente cuadro 12.

Cuadro 12. Consenso y estabilidad de los resultados en la primera y segunda ronda

	Ronda 1			Ronda 2								
	Consenso			Resultado de grupo					Consenso		Estabilidad	
	M	$K=Q_3-Q_1$	Consenso $k<1$	μ	$d\sigma$	Q_1	M	Q_3	$K=Q_3-Q_1$		V_r	
1	5	0	Si	4.86	0.67	5	5	5	0	Si	0	Si
2.1	4	1	Si	4.62	0.49	4	5	5	1	Si	0.05	Si
2.2	4	2	No	3.38	1.44	2	4	4	2	No	0	Si
2.3	2	2	No	3.41	1.42	2	4	4	2	No	0.5	No
2.4	4	1	Si	4.24	1.34	4	5	5	1	Si	0.05	Si
2.5	4	2	No	3.14	1.62	2	4	4	2	No	0	Si
3.1	4.5	1	Si	4.14	1.51	4	5	5	1	Si	0.022222222	Si
3.2	5	1	Si	4.38	1.36	4	5	5	1	Si	0	Si
3.3	4	3	No	4.00	1.33	4	4	5	1	Si	0.5	Si*
3.4	4	3	No	3.30	1.79	2	4	5	3	No	0	Si
3.5	5	1	Si	4.57	0.90	4	5	5	1	Si	0	Si
3.6	4	2.75	No	3.11	1.63	2	4	4	2	No	0.1875	Si
4.1	5	1	Si	4.22	1.18	4	5	5	1	Si	0	Si
4.2	2	2	No							Si		
4.3	2	2	No	2.59	1.40	2	2	4	2	Si	0	Si
4.4	5	1	Si	4.70	0.62	5	5	5	0	Si	0.2	Si
4.5	5	1	Si	4.32	0.97	4	4	5	1	Si	-0.05	Si
4.6	5	1	Si	4.19	0.91	4	4	5	1	Si	-0.05	Si
4.7	4	2	No	3.16	1.52	2	4	4	2	No	0	Si
4.8	4	2	No	3.35	1.42	2	4	4	2	No	0	Si
5.1	2	2.75	No	2.59	1.34	2	2	4	2	No	0.375	No



5.2	2	3	No	2.46	1.32	2	2	4	2	No	0.5	No
5.3	2	2	No	2.86	1.40	2	2	4	2	No	0	Si
5.4	2	1	Si							Si		
5.5	2	1	Si	2.35	1.21	2	2	4	2	No	-0.5	No
5.6	4	2	No	3.76	1.32	4	4	5	1	Si	0.25	Si*
6.1	5	1	Si	4.62	0.89	4	5	5	1	Si	0	Si
6.2	5	1	Si	4.38	0.98	4	5	5	1	Si	0	Si
6.3	4.5	1	Si	4.11	1.29	4	5	5	1	Si	0.02222222	Si
6.4	4	1	Si	3.78	1.44	4	4	5	1	Si	0	Si
6.5	5	1	Si	4.57	0.90	4	5	5	1	Si	0	Si
6.6	4	1	Si	4.08	1.44	4	5	5	1	Si	0.05	Si
6.7	4	2.5	No	3.49	1.73	2	4	5	3	No	-0.125	Si
7.1	4	2	No	3.08	1.28	2	4	4	2	No	0	Si
7.2	5	1	Si	4.76	0.43	5	5	5	0	Si	0.2	Si
7.3	5	1	Si	4.65	0.48	4	5	5	1	Si	0	Si
7.4	4	2	No	3.92	1.21	4	4	5	1	Si	0.25	Si*
7.5	1	0	Si	0.92	0.28	1	1	1	0	Si	0	Si
9.1	4	1	Si	4.00	1.18	4	4	5	1	Si	0	Si
9.2	4	1	Si	4.32	1.16	4	5	5	1	Si	0.05	Si
9.3	4	1	Si	4.19	1.17	4	5	5	1	Si	0.05	Si
9.4	5	1	Si	4.62	0.49	4	5	5	1	Si	0	Si
9.5	4	1	Si	4.14	1.25	4	4	5	1	Si	0	Si
9.6	4	1	Si	4.11	1.07	4	4	5	1	Si	0	Si
9.7	4	3	No	3.30	1.37	2	4	4	2	NO	0.25	No
9.8	4	1	Si	3.68	1.33	2	4	5	3	NO	-0.5	No
11	2	2	No	2.65	1.21	2	2	4	2	NO	0	Si
12.1	4	2	No	3.70	1.35	4	4	5	1	Si	0.25	Si*
12.2	4	2	No	4.32	1.20	4	5	5	1	Si	0.3	Si*
12.3	4	2	No									



12.4	4	2	No									
12.5	4	2	No									
12.6	5	1	Si	4.32	1.13	4	5	5	1	Si	0	Si
12.7	5	1	Si	4.68	0.63	4	5	5	1	Si	0	Si
12.8	4	1	Si	4.05	1.03	4	4	5	1	Si	0	Si
12.9	4	1	Si	4.03	1.36	4	4	5	1	Si	0	Si

Nota: la primer condición del criterio de estabilidad a cumplir es ($k < 1$), en caso de que no se satisfaga esta, se pasa a la segunda condición que es ($-0,2 < V_r < 0,2$).

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi.

Del análisis anterior pueden destacarse las siguientes consideraciones:

- La mayor parte de los ítems cumplen con la condición, dejando una muestra casi estable y donde se puede concluir el estudio al finalizar la segunda ronda.
- Las desviaciones típicas en esta segunda ronda, son en general más pequeñas que en la ronda anterior.
- En la segunda ronda solo 16 ítems no cumplen con la condición de consenso es decir menos de una tercera parte (31.4%) de la muestra de la segunda ronda, no cumple la primer condición de consenso, en comparación con la primer ronda, donde fue el 42% quien no cumplió la condición de consenso.
- De los 16 ítems que en la segunda ronda no alcanzaron la condición de consenso, se les aplicó la fórmula para calcular el V_r , con la finalidad de conocer si estas podían ser estables o no. Como resultado, se obtuvo que solo 6 ítems (37%) no alcanzaron la condición, el resto (10 ítems) se consideran estables, pues aunque no cumplieron la primer condición de consenso, si cumplieron la segunda de estabilidad.



- La aparente inestabilidad de los ítems 3.3, 5.6, 7.4, 12.1 y 12.2 según el criterio de V_r , cumplen con la condición necesaria para lograr el consenso ($k < 1$), por tanto se dice que son estables.

Los resultados son coherentes y cumplen con los criterios generales de finalización. Las diferencias entre el grupo son pocas pero se mantendrán en rondas sucesivas, son opiniones un poco radicalizadas que aún así se puede decir son estables. Se cumplió con los criterios de finalización del estudio.

3.5 Discusión y recomendaciones

Los problemas entre los espacios agrícolas urbanos y el crecimiento de la población se viven en la mayor parte de los países en desarrollo, como en México, donde la elevada tasa de crecimiento y urbanización ha destruido los recursos naturales que se encuentran alrededor de las principales urbes.

El Método Delphi, resultó una metodología adecuada que obtuvo la percepción de la población, por medio de personas expertas en el tema, respecto la problemática de L'Horta y las posibles soluciones a este problema, como una forma de proponer políticas o acciones que lleven la sostenibilidad

En el caso de México, valdría la pena explorar y localizar los principales problemas o deficiencias relacionadas con este tema de estudio en lugares como Texcoco en el Estado de México o el Municipio de Tlajomulco de Zúñiga y Tala en Jalisco por mencionar algunos, donde aun es tiempo para planificar el crecimiento y proponer políticas de protección a los recursos ambientales para generen un crecimiento equilibrado



4 CONCLUSIONES

Los entrevistados perciben que la agricultura es productora neta de externalidades y es por ello a favor de que se conserve L'Horta y se logre el desarrollo agrícola de la zona.

Los cambios de usos de suelo percibidos, tienen repercusiones graves sobre el patrimonio cultural ya que deprecian el paisaje y contribuyen a la pérdida de la capacidad para producir alimentos.

Los principales causantes del abandono de uso de suelo agrícola en esta área fueron el crecimiento de la población que presiona al sector inmobiliario, la ciudad sobre el terreno agrícola, la falta de apoyo agrícola, el cambio en las aspiraciones de las nuevas generaciones a profesionalizarse y ocuparse en sectores no agrícolas.

Para el desarrollo de la región también es necesario el fortalecimiento de los canales comerciales actuales y la apertura de nuevos mercados nacionales o internacionales para la agricultura ecológica.

Por último, es necesario existan ayudas públicas y/o privadas que incentiven la productividad agrícola; así como, una intervención pública que genere políticas adecuadas para el comercio, desarrollo urbanístico, actividades culturales y recreativas y la protección de los recursos naturales e históricos del lugar.

LITERATURA CITADA



- . 2008. La huerta de Valencia, Ecologistas en acción. Consultado en Marzo de 2011 en <http://www.ecologistasenaccion.org/article17300.html>
- AEMA. 2005. Conjunto básico de indicadores, El medio ambiente en Europa, Estados y perspectivas 2005. Agencia Europea de Medio Ambiente. Consultado en Febrero 2011 en http://www.eea.europa.eu/es/publications/state_of_environment_report_2005_1/part-b_ES.pdf
- AEMA/PNUMA. 2000. Sistema de Indicadores climático ambientales, Consejería de Medio Ambiente. Consultado en Febrero de 2011 en <http://www.pnuma.org/agua-miaac/SUBREGIONAL%20MESO/MATERIAL%20ADICIONAL/BIBLIOGRAFIA-WEBGRAFIA/Modulo%20%20Herramientas%20claves%20para%20el%20MIAAC/Indicadores/Doc%20.%20Indicadores%20climatico%20Andalucia.pdf>
- Arregui, G., B. Vallejo, y O. Villarreal. 1996. Aplicación de la metodología Delphi para la previsión de la integración española en la unión económica y monetaria. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. Universidad del País Vasco. España.V.2, 2. Consultado en Abril de 2011 en <http://www.aedem-virtual.com/articulos/iedee/v02/022013.pdf>
- Atance M., I., y S. Tío. 2000. La multifuncionalidad de la agricultura: Aspectos económicos e implicaciones sobre la política agraria. Estudios Agrosociales y Pesqueros. Universidad Politécnica de Madrid. España. 189:29-48.
- Comisión Europea. 2009. La Política Agrícola Común en detalle. Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural. Consultado en Febrero de 2011 en http://ec.europa.eu/agriculture/publi/capexplained/cap_es.pdf
- Dascal, G. y J. Villagran. 1997. La agricultura periurbana, ¿una actividad en extinción? Aportes para el ordenamiento territorial periurbano. Instituto de geografía. Pontificia Universidad Católica de Chile. Revista de Geografía Norte Grande. Chile. 24: 73-79.
- Díaz P, R., y F. Hartwich. 2005. Cadena de valor. Un paso innovador para la agricultura centroamericana. Alternativas para el desarrollo. FUNDE. El Salvador. 96.
- EEA. 2006. La expansión urbana descontrolada en Europa. European Environment Agency briefing. Consultado en Marzo 2011 http://www.eea.europa.eu/es/publications/briefing_2006_4
- FAO. 2002. Alianzas productivas para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. 27ª conferencia regional de la FAO.
- Gallego S., L. y J. Juliá. 2003. Principios cooperativos y eficiencia económica. Un análisis Delphi en el contexto normativo español. Ciriec. Revista de economía pública, social y cooperativa. España. 44. Consultado en Mayo de 2011 <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/174/17404408.pdf>



- García Álvarez-Coque, J M., y T. López-García U. 2011. Viabilidad del espacio agrario urbano de la Huerta de Valencia. Actes del III congrés d'estudis de l'horta nord. Universitat Politècnica de València. España. Vol II:653-670.
- Generalitat Valenciana. 2004. Plan de Acción Territorial de protección de la Huerta de Valencia. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. Dirección General de Territorio y Paisaje. España.
- Gerrefi, G., y J. Humphrey. 2003. The governance or global value chains. Forthcoming in review or international political economy.
- Giobellina, B. 2011. Eco-Bio Clusters periurbanos para la sustentabilidad local y la cohesión social. Propuesta para Micropymes de la Huerta del Gran Valencia. Actes del III congrés d'estudis de l'horta nord. Universitat Politècnica de València. España.
- Jiménez D., R. y J. Lamo. 1998. Agricultura sostenible. Ediciones Mundi-prensa. España.
- Kaplinsky .2000. Spreading the gains from globalization: what can be learned from value chain analysis.
- Landeta, J. 1999. El método Delphi. Una técnica de previsión del futuro. Ariel social. España.
- Linstone, H. y M. Turoff. 2002. A Delphi method. Techniques and Applications. Consultado en Abril de 2011 en <http://is.njit.edu/pubs/delphibook/delphibook.pdf>
- Miralles i Garcia, J. L. 2006. El patrimonio rural periurbano: el caso de L'Horta de València. Revista Ingeniería y Territorio. España. 75:78-85.
- Monfort S., R. 2011. El aporte a la sostenibilidad de los huertos urbanos. Actes del III congrés d'estudis de l'horta nord, Universitat Politècnica de València. España. Vol. II.
- Moyano E., E. 2008. Multifuncionalidad, territorio y desarrollo de las áreas rurales. Ambienta, Ministerio de Medio Ambiente. España. 81:6-20.
- Porter, M. 1985. The value chain and competitive advantage: creating and sustaining superior performance.
- Reig T., T. García A., y M. Cropeer. 2003. La multifuncionalidad a examen. Quaderns agroambientales. IVIFA. España. 3.
- Silva P., R. 2010. Multifuncionalidad agraria y territorio. Algunas reflexiones y propuestas de análisis. EURE. Universidad de Sevilla. España. 36:5-33.
- Torres M., y K. Paz. Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. Universidad Rafael Landívar. Boletín Electrónico 2. Consultado en Marzo de 2011 en http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_02_BAS02.pdf



- Trienekens, J., y B. Petersen. 2009. European pork chains. Diversity and quality challenges in consumer-oriented production and distribution, Wageningen Academic Publishers.
- Tudela M, L. 2003. Policy brief: Agricultura urbana. Análisis de la eficiencia y productividad de la agricultura.
- UE (2008), Programa de desarrollo rural de la Comunitat Valenciana cofinanciado por FEADER para el periodo 2007-2013.
- UN (Organización de las Naciones Unidas). 1987. Our common future. chapter 2: Towards Sustainable Development. Report of the world commission on environment and development. UN Documents. Gathering a body of global agreements. Brutland.
- Verdaguer, C., V. Cárdenas, La agricultura periurbana como factor de sostenibilidad urbano-territorial. Conclusiones preliminares del estudio de caso desde la perspectiva del planeamiento urbanístico. Ciudades para un futuro más sostenible, en <http://habitat.aq.upm.es/eacc/a-conclucasos.html>
- Wood, A. 2001. Value chains: an economist's perspective. Consultado en Febrero de 2011 en <http://www.inti.gov.ar/cadenasdevalor/wood.pdf>

Banco de datos

- Banco Mundial (BM), <http://www.bancomundial.org/>
- Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- Generalitat Valenciana. Conselleria d'agricultura, pesca i alimentacio. <http://www.agricultura.gva.es/web/web/guest;jsessionid=4b687ea233f881584b07aff38dcd6aa1d67bc1edb384c85aa2f3277c6933b5c1>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). <http://www.ine.es/>
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. <http://www.marm.es/es/>

ANEXOS

ANEXO 1. Población y Superficie de L'Horta, según municipalidades.

	<i>POBLACIÓN</i>	<i>SUPERFICIE</i>			<i>POBLACIÓN</i>	<i>SUPERFICIE</i>
<i>L'HORTA OEST</i>	<i>Habitantes</i>	<i>km2</i>		<i>L'HORTA NORD</i>	<i>Habitantes</i>	<i>km2</i>
Alaquàs	3027	3.9		Albalat dels Sorells	3856	4.62
Aldaia	30303	16.05		Alboraya	22409	8.34
Manises	30508	19.65		Albuixech	3960	4.42
Mislata	43792	2.06		Alfara del Patriarca	3107	1.98
Paterna	65921	35.85		Almàssera	307	7.44
Picanya	11137	7.12		Bonrepòs i Mirambell	3434	1.05
Quart de Poblet	25472	19.64		Burjassot	38170	3.44
Torrent	79843	69.32		Emperador	615	0.03
Xirivella	3091	5.15		Foios	6781	6.48
Total	293094	178.74		Godella	13288	8.4
				Massalfassar	2280	2.53
Valencia	809267	134.63		Massamagrell	15339	6.16
				Meliana	10536	4.73
<i>L'HORTA SUD</i>				Moncada	21847	15.83
Albal	15618	7.37		Museros	5832	12.45
Alcàsser	9309	9.01		La Pobla de Farnals	7461	3.61
Alfafar	20730	10.1		Puol	19295	18.06
Benetússer	15399	0.78		Puig	8893	26.83
Beniparrell	1950	3.68		Rafenbuyol	8331	4.2
Catarroja	27175	13.04		Rocafort	6748	2.34
Llocnou de	130	0.04		Tavernes	9426	0.74

la Corona				Blanques		
Massanassa	8918	5.59		Vinalesa	3164	1.53
Paiporta	23980	3.93		Total	215079	145.21
Picassent	19944	85.79				
Sedaví	9971	1.83			POBLACIÓN	SUPERFICIE
Silla	19143	25.03		L'HORTA	Habitantes	km2
Total	172267	166.19		Total	1489707	624.77

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE

ANEXO 2. Encuesta primera ronda



Encuesta sobre TERRITORIO Y CADENA DE VALOR EN LA HUERTA DE VALENCIA

De la manera más atenta, solicito su colaboración en la realización de esta encuesta, no le tomará más de 10 minutos. La información que Usted proporcione será totalmente anónima y de uso exclusivo en el trabajo de investigación sobre la Huerta de Valencia.

Gracias por su colaboración

1. Está a favor de la conservación de la Huerta de Valencia

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ Ni de acuerdo, ni en desacuerdo ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo

2. El cultivo con mayor futuro agrícola en la Huerta de Valencia:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Hortalizas	☐	☐	☐	☐
- Cítricos	☐	☐	☐	☐
- Otros frutales	☐	☐	☐	☐
- Chufa	☐	☐	☐	☐
- Patatas	☐	☐	☐	☐
- Otro	☐	☐	☐	☐

Por favor, especifique que cultivo considera más rentable en la Huerta de Valencia

3. Los efectos del abandono de uso de suelo agrícola en Valencia son:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Pérdida de la capacidad de producir alimentos en la agricultura local.	☐	☐	☐	☐
- Depreciación del paisaje.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la biodiversidad.	☐	☐	☐	☐
- Contaminación.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida del patrimonio histórico y cultural.	☐	☐	☐	☐
- El turismo en el área metropolitana se ve perjudicado.	☐	☐	☐	☐

4. En el abandono de la tierra agrícola de la Huerta de Valencia influyen, entre otros:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Falta de rentabilidad de las explotaciones.	☐	☐	☐	☐
- Calidad del agua.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la fertilidad del suelo.	☐	☐	☐	☐
- Expansión del sector inmobiliario.	☐	☐	☐	☐
- Falta de relevo generacional en la explotación.	☐	☐	☐	☐
- Falta de apoyo público a la agricultura.	☐	☐	☐	☐
- Elevados costes laborales.	☐	☐	☐	☐
- Escasez de crédito.	☐	☐	☐	☐

5. Los efectos negativos provocados por la explotación agrícola en la Huerta son:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente en acuerdo
- Erosión del suelo.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la biodiversidad.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la calidad del agua.	☐	☐	☐	☐

- Ruido.	☐	☐	☐	☐
- Producción de gases de efecto invernadero.	☐	☐	☐	☐
- Incremento en el consumo de fertilizantes y plaguicidas.	☐	☐	☐	☐

6. Los efectos positivos que produce la agricultura Valenciana son:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Patrimonio cultural.	☐	☐	☐	☐
- Corredores verdes para los ciudadanos.	☐	☐	☐	☐
- Descongestión urbana.	☐	☐	☐	☐
- Reducción de gases de efecto invernadero.	☐	☐	☐	☐
- Paisaje agrario.	☐	☐	☐	☐
- Salud.	☐	☐	☐	☐
- Turismo rural.	☐	☐	☐	☐

7. El motivo principal para conservar la Huerta de Valencia debería ser:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Por su valor turístico.	☐	☐	☐	☐
- Por su valor patrimonial y de identidad.	☐	☐	☐	☐
- Por su valor como productora de alimentos.	☐	☐	☐	☐
- Por su valor para el uso recreativo de los ciudadanos.	☐	☐	☐	☐
- No vale la pena conservarla	☐	☐	☐	☐

8. Si se obtuvieran ayudas públicas para la Huerta de Valencia, ¿Quién cree que debería pagarlas?:

- ☐ Sector público (Estatad, Autonomico, UE)
- ☐ Sector privado
- ☐ Ninguno
- ☐ Otro (Por favor especifique)

9. Si se establecieran ayudas públicas deberían tener como objetivo principal incentivar:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- La producción de alimentos.	☐	☐	☐	☐
- Indicaciones de calidad.	☐	☐	☐	☐
- Reducción de productos fitosanitarios.	☐	☐	☐	☐
- Protección ambiental.	☐	☐	☐	☐
- Acceso a la tierra.	☐	☐	☐	☐
- Formación de cooperativas.	☐	☐	☐	☐
- Ayudas directas a la renta.	☐	☐	☐	☐
- Garantía de precios.	☐	☐	☐	☐
- Otro.	☐	☐	☐	☐

Por favor, indique cual debería ser el objetivo principal

.

.

10. ¿Considera que una restricción de las importaciones de frutas y hortalizas de terceros países del mediterráneo, aumentaría las ventas de frutas y hortalizas de la Huerta de Valencia?

☐ Si ☐ No

11. La agricultura valenciana es competitiva a partir de la adhesión de España a la UE:

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo

12. Valore las medidas de protección referentes a la protección de la Huerta de Valencia

	Nada importante	Poco importante	Importancia media	Importante	Muy importante
- Anunciar la moratoria de 10 años en la declaración de nuevas zonas urbanas.	☐	☐	☐	☐	☐

- Integración paisajística de las infraestructuras y de los bordes urbanos.	☐	☐	☐	☐	☐
- Fomentar explotaciones de manejo alimentario.	☐	☐	☐	☐	☐
- Potenciar la huerta como espacio de ocio para los ciudadanos.	☐	☐	☐	☐	☐
- Potenciar el turismo verde.	☐	☐	☐	☐	☐
- Promover la agricultura ecológica.	☐	☐	☐	☐	☐
- Fortalecer los mercados locales.	☐	☐	☐	☐	☐
- Establecer ayudas compensatorias a la actividad agrícola.	☐	☐	☐	☐	☐
- Remunerar servicios ambientales a través de contratos con los agricultores.	☐	☐	☐	☐	☐

13. ¿Qué medidas adicionales de protección propone?

▲

▼

◀

▶

14. ¿Cuál considera será el futuro de la Huerta de Valencia?

- ☐ Se conservara
- ☐ Desaparecerá
- ☐ Otro (Por favor especifique)

15. ¿Cómo valora su nivel de conocimiento, con respecto a: (en una escala de 1 a 5, donde 1 indica "Nada experto" y 5 "experto")

Nivel de Conocimiento

- Temas ambientales
- Temas agrícolas

16. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el sector?

17. Por favor, indique su ocupación

- ☐ Docencia y/o investigación
- ☐ Administración pública
- ☐ Agricultor
- ☐ Otro sector privado
- ☐ Estudiante
- ☐ Otro (Por favor especifique)

2.- Perfil del encuestado

18. Por favor, indique su lugar de residencia

- ☐ Ciudad de Valencia
- ☐ Algún municipio de Valencia
- ☐ Otro (Por favor especifique)

19. Por favor, indique su edad

- ☐ Menos de 25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-50
- ☐ Más de 50

20. Por favor, indique su nivel de estudios

21. Por favor, indique su situación:

	Si	No
Asistió al encuentro Tierra Ciudadana (08-11/03/11)	☐	☐
Asistió al Congrès de Estudis de L'Horta Nord	☐	☐
Es agricultor	☐	☐
Es estudiante de la UPV	☐	☐

ANEXO 3. Encuesta Segunda ronda



Encuesta sobre Territorio y Cadena de Valor en la Huerta de Valencia Segunda Ronda

De la manera más atenta, solicito su colaboración en la realización de esta encuesta, no le tomará más de 10 minutos. La información que Usted proporcione será totalmente anónima y de uso exclusivo en el trabajo de investigación sobre la Huerta de Valencia.
Gracias por su colaboración

1. ¿Respondió esta encuesta en la PRIMER RONDA?

- ☐ Si
☐ No

2. Está a favor de la conservación de la Huerta de Valencia

- ☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo

3. El cultivo con mayor futuro agrícola en la Huerta de Valencia:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Hortalizas	☐	☐	☐	☐
- Cítricos	☐	☐	☐	☐
- Otros frutales	☐	☐	☐	☐
- Chufa	☐	☐	☐	☐
- Patatas	☐	☐	☐	☐

4. Los efectos del abandono de uso de suelo agrícola en Valencia son:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Pérdida de la capacidad de producir alimentos en la agricultura local.	☐	☐	☐	☐
- Depreciación del paisaje.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la biodiversidad.	☐	☐	☐	☐
- Contaminación.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida del patrimonio histórico y cultural.	☐	☐	☐	☐
- El turismo en el área metropolitana se ve perjudicado.	☐	☐	☐	☐

5. En el abandono de la tierra agrícola de la Huerta de Valencia influyen, entre otros:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Falta de rentabilidad de las explotaciones.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la fertilidad del suelo.	☐	☐	☐	☐
- Expansión del sector inmobiliario.	☐	☐	☐	☐
- Falta de relevo generacional en la explotación.	☐	☐	☐	☐
- Falta de apoyo público a la agricultura.	☐	☐	☐	☐
- Elevados costes laborales.	☐	☐	☐	☐
- Escasez de crédito.	☐	☐	☐	☐

6. Los efectos negativos provocados por la explotación agrícola en la Huerta son:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente en acuerdo
- Erosión del suelo.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la biodiversidad.	☐	☐	☐	☐
- Pérdida de la calidad del agua.	☐	☐	☐	☐
- Producción de gases de efecto invernadero.	☐	☐	☐	☐
- Incremento en el consumo de fertilizantes y plaguicidas.	☐	☐	☐	☐

7. Los efectos positivos que produce la agricultura Valenciana son:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Patrimonio cultural.	☐	☐	☐	☐
- Corredores verdes para los ciudadanos.	☐	☐	☐	☐
- Descongestión urbana.	☐	☐	☐	☐
- Reducción de gases de efecto invernadero.	☐	☐	☐	☐
- Paisaje agrario.	☐	☐	☐	☐
- Salud.	☐	☐	☐	☐
- Turismo rural.	☐	☐	☐	☐

8. El motivo principal para conservar la Huerta de Valencia debería ser:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- Por su valor turístico.	☐	☐	☐	☐
- Por su valor patrimonial y de identidad.	☐	☐	☐	☐
- Por su valor como productora de alimentos.	☐	☐	☐	☐
- Por su valor para el uso recreativo de los ciudadanos.	☐	☐	☐	☐
- No vale la pena conservarla	☐	☐	☐	☐

9. Si se obtuvieran ayudas públicas para la Huerta de Valencia, ¿Quién cree que debería pagarlas?:

- ☐ Sector público (Estatad, Autonomico, UE)
- ☐ Sector privado
- ☐ Ambos
- ☐ Ninguno

10. Si se establecieran ayudas públicas deberían tener como objetivo principal incentivar:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
- La producción de alimentos.	☐	☐	☐	☐
- Indicaciones de calidad.	☐	☐	☐	☐

- Reducción de productos fitosanitarios.	☐	☐	☐	☐
- Protección ambiental.	☐	☐	☐	☐
- Acceso a la tierra.	☐	☐	☐	☐
- Formación de cooperativas.	☐	☐	☐	☐
- Ayudas directas a la renta.	☐	☐	☐	☐
- Garantía de precios.	☐	☐	☐	☐

11. ¿Considera que una restricción de las importaciones de frutas y hortalizas de terceros países del mediterráneo, aumentaría las ventas de frutas y hortalizas de la Huerta de Valencia?

☐ Si ☐ No

12. La agricultura valenciana es competitiva a partir de la adhesión de España a la UE:

☐ Totalmente en desacuerdo ☐ En desacuerdo ☐ De acuerdo ☐ Totalmente de acuerdo

13. Valore las medidas de protección referentes a la protección de la Huerta de Valencia

	Nada importante	Poco importante	Importante	Muy importante
- Anunciar la moratoria de 10 años en la declaración de nuevas zonas urbanas.	☐	☐	☐	☐
- Integración paisajística de las infraestructuras y de los bordes urbanos.	☐	☐	☐	☐
- Promover la agricultura ecológica.	☐	☐	☐	☐
- Fortalecer los mercados locales.	☐	☐	☐	☐
- Establecer ayudas compensatorias a la actividad agrícola.	☐	☐	☐	☐
- Remunerar servicios ambientales a través de contratos con los agricultores.	☐	☐	☐	☐

14. ¿Cuál considera será el futuro de la Huerta de Valencia?

☐ Se conservara
☐ Desaparecerá
☐ Otro (Por favor especifique)

15. ¿Cómo valora su nivel de conocimiento, con respecto a: (en una escala de 1 a 5, donde 1 indica "Nada experto" y 5 "experto")

Nivel de Conocimiento

- Temas ambientales
- Temas agrícolas

2.- Perfil del encuestado

16. Por favor, indique su ocupación

- ☐ Docencia y/o investigación
- ☐ Administración pública
- ☐ Agricultor
- ☐ Otro sector privado
- ☐ Estudiante
- ☐ Otro (Por favor especifique)

17. Por favor, indique su lugar de residencia

- ☐ Ciudad de Valencia
- ☐ Algún municipio de Valencia
- ☐ Otro (Por favor especifique)

18. Por favor, indique su edad

- ☐ Menos de 25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-50
- ☐ Más de 50

19. Por favor, indique su nivel de estudios

- ☐ Bachillerato
- ☐ Licenciatura
- ☐ Ingeniería
- ☐ Master
- ☐ Doctorado
- ☐ Otro (Por favor especifique)

ANEXO 4. Resumen resultados primera ronda. Grupo 1- Expertos

Ítem	Frecuencia												Consenso	Estabilidad
	1	2	3	4	5	0	μ	σ	Q_1	M	Q_3	$K=Q_3-Q_1$	$K \leq 1$	M
1	0	0	0	4	44	2	4.72	1.01	5	5	5	0	0	5
2.1	1	0	0	16	31	2	4.40	1.14	4	5	5	1	0	5
2.2	5	17	0	14	9	5	2.80	1.63	2	2	4	2	NO	0
2.3	4	13	0	17	6	10	2.56	1.75	1	2	4	3	NO	0
2.4	1	2	0	18	26	3	4.14	1.36	4	5	5	1	0	5
2.5	3	4	0	27	9	7	3.28	1.68	2	4	4	2	NO	0
3.1	5	4	0	13	26	2	3.90	1.56	4	5	5	1	0	5
3.2	2	4	0	14	28	2	4.12	1.38	4	5	5	1	0	5
3.3	1	6	0	19	18	6	3.58	1.68	2.5	4	5	2.5	NO	0
3.4	2	5	0	25	11	7	3.34	1.69	2	4	4	2	NO	0
3.5	2	2	0	13	31	2	4.26	1.32	4	5	5	1	0	5
3.6	8	10	0	19	7	6	2.78	1.69	1	4	4	3	NO	0
4.1	1	7	0	18	21	3	3.84	1.46	4	4	5	1	0	4
4.2	6	17	0	18	2	7	2.44	1.53	1.25	2	4	2.75	NO	0
4.3	7	19	0	11	6	7	2.38	1.60	1	2	4	3	NO	0
4.4	1	2	0	4	41	2	4.52	1.25	5	5	5	0	0	5
4.5	0	2	0	19	27	2	4.30	1.13	4	5	5	1	0	5
4.6	0	4	0	14	30	2	4.28	1.23	4	5	5	1	0	5
4.7	0	11	0	25	7	7	3.14	1.60	2	4	4	2	NO	0
4.8	3	10	0	28	2	7	2.90	1.57	2	4	4	2	NO	0
5.1	15	18	0	9	3	5	2.04	1.41	1	2	2	1	0	2
5.2	12	17	0	11	4	6	2.20	1.53	1	2	4	3	NO	0
5.3	6	24	0	9	6	5	2.40	1.48	2	2	4	2	NO	0
5.4	16	22	0	5	1	6	1.70	1.15	1	2	2	1	0	2
5.5	14	19	0	8	2	7	1.88	1.36	1	2	2	1	0	2
5.6	3	10	0	26	10	1	3.54	1.30	2	4	4	2	NO	0

6.1	2	0	0	15	33	0	4.54	0.86	4	5	5	1	0	5
6.2	1	2	0	15	30	2	4.30	1.23	4	5	5	1	0	5
6.3	1	4	0	19	26	0	4.30	0.97	4	5	5	1	0	5
6.4	1	8	0	22	16	3	3.70	1.43	4	4	5	1	0	4
6.5	0	0	0	15	34	1	4.60	0.81	4	5	5	1	0	5
6.6	1	3	0	18	27	1	4.28	1.11	4	5	5	1	0	5
6.7	1	8	0	22	17	2	3.80	1.34	4	4	5	1	0	4
7.1	3	14	0	23	6	4	3.06	1.49	2	4	4	2	NO	0
7.2	0	0	0	10	39	1	4.70	0.79	5	5	5	0	0	5
7.3	1	2	0	14	33	0	4.52	0.86	4	5	5	1	0	5
7.4	2	9	0	21	15	3	3.58	1.49	2	4	5	3	NO	0
7.5	40	0	0	0	4	6	1.20	1.18	1	1	1	0	0	1
8	34	2	2	9	0	3	1.60	1.25	1	1	1.75	0.75	0	1
9.1	0	9	0	21	17	3	3.74	1.41	4	4	5	1	0	4
9.2	1	2	0	22	22	3	4.06	1.33	4	4	5	1	0	4
9.3	0	5	0	20	21	4	3.90	1.46	4	4	5	1	0	4
9.4	1	0	0	19	26	4	4.14	1.41	4	5	5	1	0	5
9.5	0	3	0	21	22	4	4.00	1.41	4	4	5	1	0	4
9.6	1	6	0	21	19	3	3.84	1.42	4	4	5	1	0	4
9.7	1	13	0	18	13	5	3.28	1.62	2	4	4.75	2.75	NO	0
9.8	0	7	0	22	19	2	3.94	1.27	4	4	5	1	0	4
11	10	24	0	12	2	2	2.32	1.27	2	2	4	2	NO	0
12.1	0	8	7	12	23	0	4.00	1.12	3	4	5	2	NO	0
12.2	0	1	10	16	22	1	4.12	1.02	4	4	5	1	0	4
12.3	0	2	6	22	18	2	4.00	1.14	4	4	5	1	0	4
12.4	2	2	15	16	14	1	3.70	1.16	3	4	5	2	NO	0
12.5	1	3	15	16	13	2	3.62	1.23	3	4	4.75	1.75	NO	0
12.6	0	1	5	10	33	1	4.44	0.99	4	5	5	1	0	5
12.7	0	1	3	12	33	1	4.48	0.95	4	5	5	1	0	5
12.8	0	1	9	20	19	1	4.08	0.99	4	4	5	1	0	4

12.9	0	0	7	18	23	2	4.16	1.11	4	4	5	1	0	4
------	---	---	---	----	----	---	------	------	---	---	---	---	---	---

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi primera ronda

ANEXO 5. Resumen resultados primer ronda. Grupo 2- Estudiantes y agricultores

Ítem	Frecuencia												Consenso	Estabilidad
	1	2	3	4	5	0	μ	σ	Q_1	M	Q_3	$K=Q_3-Q_1$	$K \leq 1$	M
1	2	1	3	11	36	1	4.39	1.14	4	5	5	1	0	5
2.1	6	2	0	26	20	0	3.96	1.24	4	4	5	1	0	4
2.2	5	11	0	22	12	4	3.24	1.59	2	4	4	2	NO	0
2.3	6	17	0	20	4	7	2.59	1.57	2	2	4	2	NO	0
2.4	2	5	0	27	18	2	3.89	1.28	4	4	5	1	0	4
2.5	8	15	0	23	5	3	2.87	1.48	2	4	4	2	NO	0
3.1	5	8	0	16	25	0	3.89	1.38	4	4	5	1	0	4
3.2	2	6	0	20	26	0	4.15	1.12	4	4	5	1	0	4
3.3	2	14	0	13	24	1	3.74	1.44	2	4	5	3	NO	0
3.4	2	16	0	16	17	3	3.39	1.55	2	4	5	3	NO	0
3.5	2	5	0	14	32	1	4.22	1.25	4	5	5	1	0	5
3.6	8	14	0	19	8	5	2.81	1.63	2	3	4	2	NO	0
4.1	1	7	0	12	33	1	4.22	1.25	4	5	5	1	0	5
4.2	3	26	0	20	2	3	2.69	1.29	2	2	4	2	NO	0
4.3	7	27	0	15	3	2	2.52	1.28	2	2	4	2	NO	0
4.4	1	4	0	15	33	1	4.33	1.13	4	5	5	1	0	5
4.5	1	1	0	24	26	2	4.24	1.13	4	4	5	1	0	4
4.6	0	4	0	20	28	2	4.22	1.18	4	5	5	1	0	5
4.7	3	15	0	17	15	4	3.26	1.60	2	4	5	3	NO	0
4.8	1	12	0	29	6	6	3.17	1.51	2	4	4	2	NO	0
5.1	5	24	0	22	2	1	2.80	1.23	2	2	4	2	NO	0
5.2	9	26	0	16	3	0	2.59	1.24	2	2	4	2	NO	0
5.3	5	28	0	18	3	0	2.74	1.18	2	2	4	2	NO	0
5.4	18	32	0	3	0	1	1.74	0.76	1	2	2	1	0	2
5.5	15	32	0	5	2	0	2.02	1.00	1	2	2	1	0	2
5.6	2	15	0	28	9	0	3.50	1.18	2	4	4	2	NO	0
6.1	1	2	0	19	32	0	4.46	0.84	4	5	5	1	0	5

6.2	0	7	0	16	30	1	4.22	1.16	4	5	5	1	0	5
6.3	0	11	0	17	25	1	3.98	1.27	4	4	5	1	0	4
6.4	2	10	0	23	18	1	3.78	1.30	4	4	5	1	0	4
6.5	0	1	0	21	32	0	4.56	0.60	4	5	5	1	0	5
6.6	0	1	0	30	22	1	4.30	0.84	4	4	5	1	0	4
6.7	2	12	0	21	18	1	3.70	1.34	2	4	5	3	NO	0
7.1	7	16	0	22	8	1	3.09	1.42	2	4	4	2	NO	0
7.2	0	1	0	16	37	0	4.65	0.59	4	5	5	1	0	5
7.3	0	6	0	18	30	0	4.33	0.95	4	5	5	1	0	5
7.4	0	14	0	29	10	1	3.59	1.17	2	4	4	2	NO	0
7.5	40	9	0	0	4	1	1.44	1.09	1	1	1	0	0	1
8	46	3	0	4	0	1	1.26	0.83	1	1	1	0	0	1
9.1	1	7	0	26	19	1	3.96	1.16	4	4	5	1	0	4
9.2	1	1	0	25	27	0	4.41	0.77	4	4.5	5	1	0	4.5
9.3	1	4	0	25	24	0	4.24	0.93	4	4	5	1	0	4
9.4	0	1	0	22	31	0	4.54	0.61	4	5	5	1	0	5
9.5	0	8	0	26	20	0	4.07	0.99	4	4	5	1	0	4
9.6	2	10	0	24	17	1	3.76	1.29	4	4	5	1	0	4
9.7	1	14	0	21	16	2	3.57	1.40	2	4	5	3	NO	0
9.8	3	8	0	22	21	0	3.93	1.23	4	4	5	1	0	4
11	4	22	0	19	2	7	2.48	1.46	2	2	4	2	NO	0
12.1	1	7	21	13	10	2	3.33	1.20	3	3	4	1	0	3
12.2	2	4	9	25	14	0	3.83	1.02	3	4	4.75	1.75	NO	0
12.3	0	3	12	26	11	2	3.72	1.09	3	4	4	1	0	4
12.4	1	10	15	14	14	0	3.56	1.13	3	4	4.75	1.75	NO	0
12.5	0	6	14	18	16	0	3.81	0.99	3	4	5	2	NO	0
12.6	0	3	7	14	30	0	4.31	0.91	4	5	5	1	0	5
12.7	0	0	5	14	35	0	4.56	0.66	4	5	5	1	0	5
12.8	0	1	11	22	20	0	4.13	0.80	4	4	5	1	0	4
12.9	0	1	8	23	22	0	4.22	0.77	4	4	5	1	0	4

FUENTE: Elaboración propia con base en resultados encuesta Delphi primera ronda

