

Informe

**IMPACTO EN LA ECONOMÍA
VALENCIANA DE LOS ORGANISMOS
CON SEDE EN LA COMUNIDAD
VALENCIANA: DESPLIEGUE RÁPIDO
DE LA OTAN EN ESPAÑA
(HQ NRDC-ESP, BÉTERA, VALENCIA). 2022**

Este trabajo se ha desarrollado en el marco del Laboratorio de Análisis de Políticas Públicas (IvieLAB), una iniciativa conjunta entre el Ivie y Presidencia de la Generalitat Valenciana (GVA) que arrancó en 2018 con el objetivo de diseñar nuevas metodologías y desarrollar las herramientas necesarias para la evaluación de políticas públicas que permitan profundizar en el conocimiento de la estructura de la economía de la Comunitat Valenciana. En el marco del convenio suscrito en las sucesivas anualidades, se han realizado numerosos informes sobre ámbitos estratégicos para la orientación de las políticas de modernización y fomento del desarrollo económico y social de la Comunitat Valenciana. En 2023, la evaluación de los fondos Next Generation European Union, los resultados de la descentralización, la

recuperación económica y social de la Comunitat Valenciana están entre los temas a los que presta atención la colaboración entre el Ivie y Presidencia de la GVA. A estos temas se suman análisis complementarios que permiten seguir profundizando en la mejora de la eficiencia y el diseño de las políticas y programas públicos. Para la realización de estos trabajos, se ha constituido un equipo amplio formado por investigadores y técnicos del Ivie junto con otros colaboradores externos, bajo la dirección de Francisco Pérez (Catedrático Emérito de la Universitat de València y Director de investigación del Ivie) y Joaquín Maudos (Catedrático de la Universitat de València y Director adjunto de investigación del Ivie) y con la coordinación de la gerencia del Ivie (Pilar Chorén).

Este informe ha sido realizado por el siguiente equipo:

Equipo investigador

Joaquín Maudos (Ivie y Universitat de València)

Eva Benages (Ivie y Universitat de València)

Edición y diseño

Belén Miravalles (Ivie)

Alicia Raya (Ivie)

València, noviembre de 2023

http://doi.org/10.12842/IVIELAB2023_OTANEspanya

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. La Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN)	7
1.2. Cuartel General de Despliegue Rápido de la OTAN en España (HQ NRDC-ESP).....	8
1.3. Efectos de las actividades de la OTAN sobre la Comunitat Valenciana	9
1.4. Estructura del informe.....	9
2. FUENTES DE IMPACTO: GASTO EN LA COMUNITAT VALENCIANA.....	11
3. IMPACTO ECONÓMICO	15
CONCLUSIONES	19
REFERENCIAS	21
ANEXO: ANÁLISIS <i>INPUT-OUTPUT</i>	23

RESUMEN EJECUTIVO

La localización de las instituciones internacionales en el territorio puede tener distintos efectos en la región o ciudad en la que se ubican y por ello en los últimos años han proliferado los análisis de dichos efectos desde distintos puntos de vista. Siguiendo esta línea, el objetivo de este informe es ofrecer una estimación del impacto económico que la localización de un Cuartel General de la OTAN en Bétera (el HQ NRDC-ESP) generó en la economía valenciana en 2022.

Dos son las fuentes de impacto consideradas para realizar esta estimación. En primer lugar, los gastos de funcionamiento y de personal que el organismo realiza en la Comunitat Valenciana, a través del pago de sueldos y salarios a personas que residen en la región y de las compras de bienes y servicios a empresas valencianas. Y en segundo lugar, los gastos en alojamiento y manutención que realizan los participantes en los distintos eventos, nacionales e internacionales, que se organizan en el Cuartel de Bétera y que requieren su desplazamiento hasta Valencia.

En conjunto, ambas fuentes de impacto supusieron una inyección de demanda para la región valenciana de 18 millones de euros, correspondiendo la mayor parte a los gastos de funcionamiento, en concreto a los gastos de personal. A partir de este gasto, estimamos que en 2022 se generaron 25,7 millones de euros de renta (PIB) y 644 empleos equivalentes a tiempo completo al año en la Comunitat Valenciana. La mayor parte de estos impactos se concentró en el sector de servicios (92-94%), tanto en términos de renta como de empleo.

De forma directa, la actividad de la OTAN mantuvo 355 empleos a tiempo completo en 2022 (considerando también el personal extranjero) y generó una renta que ascendió a los 16,4 millones de euros correspondientes a sus sueldos y salarios. El resto de renta y empleo generados (9,3 millones de euros y 289 empleos) se derivaron de los impactos indirectos e inducidos.

1. INTRODUCCIÓN

La presencia de instituciones internacionales en el territorio ha sido objeto de un creciente interés, tanto a nivel académico como económico y también político en los últimos años por sus potenciales efectos sobre la ciudad o región en las que se ubican. Estas instituciones, que van desde organizaciones gubernamentales y no gubernamentales hasta agencias internacionales, desempeñan un papel fundamental en la configuración de la política global, la promoción de la cooperación internacional y la resolución de problemas globales. Además de sus objetivos políticos y diplomáticos, estas instituciones también tienen un impacto significativo en la economía de las ciudades en las que están ubicadas. En este contexto, este estudio se centra en la evaluación del impacto económico de la presencia de la OTAN en la Comunitat Valenciana, en concreto del Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (HQ NRDC-ESP, *Headquarters NATO Rapid Deployable Corps Spain*), situado en Bétera (Valencia). El impacto económico está referido a la actividad desarrollada en 2022.

1.1. La Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN)

La Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) tiene su origen en la firma del Tratado de Washington de 1949, por el que doce países de ambos lados del Atlántico se

comprometieron a defenderse mutuamente en caso de agresión a cualquiera de ellos. Actualmente, cuenta con 30 aliados, 21 socios de cooperación en el Consejo de Asociación Euroatlántico (CAEA), siete en el Diálogo Mediterráneo (MD), cuatro países participantes en la Iniciativa de Cooperación de Estambul (ICI) y nueve «socios alrededor del mundo» (*Partners across the globe*). España se convirtió en el 16º miembro de la OTAN el 30 de mayo de 1982.

La OTAN es una organización internacional cuyo objetivo es garantizar la libertad y la seguridad de sus miembros a través de medios políticos y militares. Tal y como dispone el artículo 5 del Tratado de Washington, «*las partes convienen en que un ataque armado contra una o contra varias de ellas, acaecido en Europa o en América del Norte, se considerará como un ataque dirigido contra todas ellas (...)*». Se trata del principio de defensa colectiva, que ha sido invocado tan solo una vez en la historia de la Organización, en respuesta a los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos.

España se incorporó a la estructura militar integrada en 1999. En España tiene su sede el Centro de Operaciones Aéreas de la OTAN de Torrejón de Ardoz (CAOC-TJ), que controla el espacio aéreo de la mitad Sur de Europa. España también proporciona a la Alianza toda una

serie de capacidades militares, siendo la parte más visible las entidades de Mando y Control, al igual que el Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad en Bétera (Valencia), el Cuartel General Marítimo de Alta Disponibilidad HRF(M) en Rota (Cádiz) y la capacidad existente en la base aérea de Torrejón de Ardoz para generar uno aéreo de una entidad similar (JFAC).

Además, también tienen su sede en España el Centro de Excelencia contra Artefactos Explosivos Improvisados (C-IED), situado en Hoyo de Manzanares (Madrid) y el Programa de Liderazgo Táctico (TLP) de las tripulaciones aliadas de aviones de caza, con sede en Albacete. Por otro lado, es de destacar la contribución que España hace al Sistema de Defensa contra Misiles Balísticos de la OTAN, albergando en la Base Naval de Rota a cuatro destructores AEGIS norteamericanos.

1.2. Cuartel General de Despliegue Rápido de la OTAN en España (HQ NRDC-ESP)

Entre las instalaciones militares que España proporciona a la OTAN, se encuentra el Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (CGTAD). Se trata de un Mando de primer nivel del Ejército de Tierra (ET) que reúne los elementos que sirven de base para constituir un Cuartel General de Cuerpo de Ejército o Mando Componente Terrestre. Este Cuartel General también materializa el compromiso que España tiene con la OTAN, a través del Cuartel General de Cuerpo de Ejército de Despliegue Rápido de la Alianza Atlántica, en inglés, *NATO Rapid Deployable Corps Spain* (HQ NRDC-ESP), donde una gran parte de los hombres y mujeres trabajan codo con codo con el personal aliado de doce naciones. La sede del HQ NRDC-ESP se encuentra en la Base Jaime I de Bétera (Valencia).

El HQ NRDC-ESP pertenece a la estructura de Fuerzas de la OTAN (*NATO Force Structure*, NFS), manteniendo un compromiso con la OTAN para asumir cualquier rol dentro del «Plan de Cometidos a Largo Plazo» (*Long Term*

Commitment Plan, LTCP), para el que España lo haya ofertado.

Figura 1. Base Militar Jaime I, Bétera (Valencia)



Dentro de este LTCP, los distintos cuarteles generales de la NFS pueden ser ofrecidos para cuatro roles diferentes, siendo uno de estos el de *Warfighting Corps* (WFC) o Cuerpo de Ejército en operaciones de alta intensidad. Estos roles se asumen por años naturales en un turno rotatorio, lo que supone un año de adaptación, preparación, evaluación y certificación, y otro año natural en periodo de alerta o *stand-by*. El 1 de enero del 2022 el HQ NRDC-ESP inició su periodo de *stand-by* o alerta como *Warfighting Corps* de la Alianza, por lo que durante el 2022 estuvo preparado y certificado para poder asumir los compromisos adquiridos con la Alianza Atlántica. El rol de *Warfighting Corps*, relativamente nuevo, suponía para el HQ NRDC-ESP estar en condiciones de dirigir hasta 5 divisiones en una operación convencional de alta intensidad (aproximadamente 120.000 militares).

El Cuartel General tiene capacidad para dirigir una operación militar nacional o bajo los auspicios de la OTAN, en cualquier parte del mundo, con total autonomía y en breve espacio de tiempo. Para ello dispone de unos sistemas de información y telecomunicaciones con un elevado nivel tecnológico y seguros, que son proporcionados por las unidades del Mando de Transmisiones. También precisa de unas unidades específicas que le proporcionen el apoyo logístico y de seguridad que requiere el cuartel

general, disponiendo para ello de un Batallón de Apoyo y de un Batallón de Policía Militar, todos ellos con sede en Bétera (Valencia). En 2022, el personal que componía el Cuartel General de la OTAN ubicado en la Base Militar Jaime I de Bétera era de algo más de 350 personas.

1.3. Efectos de las actividades de la OTAN sobre la Comunitat Valenciana

El hecho de albergar las instalaciones de un organismo internacional como la OTAN puede tener distintos beneficios para la región valenciana. En primer lugar, la creación de empleos directos e indirectos en áreas como la seguridad, la logística, la hostelería, la construcción y los servicios de apoyo, gracias a las inversiones en infraestructura y la demanda de bienes y servicios, lo que puede impulsar la economía local. Por otro lado, también es posible que las instalaciones de la OTAN requieran inversiones adicionales en infraestructuras de transporte, telecomunicaciones, etc. en la región, lo que también contribuye al desarrollo de la misma. Asimismo, la presencia de la OTAN suele conllevar la visita de expertos y profesionales internacionales de alta cualificación en áreas como la ciberseguridad, las comunicaciones y la tecnología militar, lo que indirectamente puede impulsar la innovación y el avance tecnológico en la región, además de promover las relaciones internacionales y las nuevas oportunidades de negocio que pueden surgir a raíz de estas. Por otro lado, estos participantes que visitan la Comunitat Valenciana pueden alargar su estancia para visitar la región, generando un gasto turístico adicional, o bien la experiencia puede servir para que regresen en un futuro junto con familia/amigos a visitar la zona. Así pues, son muchos los ámbitos en los que la presencia de la OTAN en Valencia puede afectar positivamente a la región. Sin embargo, resulta prácticamente imposible, con la información disponible, realizar una valoración económica de todos estos posibles efectos. Por esta razón, este informe se centra únicamente en la valoración del impacto económico que la presencia de las instalaciones de la OTAN tiene en la economía valenciana a

través de sus gastos de funcionamiento y de personal y de los gastos asociados a los participantes en eventos organizados en el Cuartel General de Bétera en el marco de las actividades de la OTAN durante los días en los que estos se celebran.

1.4. Estructura del informe

Después de esta breve introducción, el apartado 2 de este informe se dedica precisamente a delimitar las fuentes de impacto que se van a contemplar y a estimar el gasto asociado a la existencia del Cuartel General de la OTAN en Bétera en 2022. A continuación, el tercer apartado estima el impacto económico que la institución tiene en la economía valenciana, en términos de PIB y de empleo. Finalmente, el informe se cierra con un apartado que recoge, a modo de resumen, las principales cifras del informe.

2. FUENTES DE IMPACTO: GASTO EN LA COMUNITAT VALENCIANA

Dos son las fuentes de impacto del Cuartel General en la región valenciana que se van a tener en cuenta en este informe. En primer lugar, sus gastos de funcionamiento e inversiones (incluyendo los gastos de personal, que con diferencia son los más importantes como veremos), pues para llevar a cabo sus actividades necesita disponer de personal, así como adquirir bienes y servicios que en parte son suministrados por empresas valencianas, generando por esta vía empleo y renta en la región. En segundo lugar, el carácter internacional de la OTAN hace que en el Cuartel General de Bétera se lleven a cabo una serie de reuniones, encuentros, seminarios, etc. que en muchas ocasiones conllevan el desplazamiento a Valencia de miembros de la organización procedentes de otros países aliados o de miembros de las Fuerzas Armadas españolas. En ambos casos, estas visitas suponen un gasto adicional en la región, tanto en alojamiento como en restauración, que no tendría lugar sin la existencia de este Cuartel General de la OTAN y que también dan lugar a un aumento de la renta y el empleo valencianos.

En cuanto a los gastos de funcionamiento, el HQ NRDC-ESP es un Cuartel General español puesto a disposición de la OTAN, por lo que tiene una serie de gastos propios que igualmente

tendrían lugar, aunque no hubiera sido seleccionado para albergar en sus instalaciones las actividades de la OTAN. Estos gastos (energéticos, mantenimiento de las instalaciones, suministros, alimentación, etc.) no se van a tener en cuenta a la hora de estimar el impacto de la OTAN. Tan solo se consideran aquellos gastos directamente relacionados con la actividad de la OTAN en el Cuartel General, sean financiados con fondos nacionales o multinacionales (compartidos entre todas las naciones miembro). Además, tan solo se tienen en cuenta aquellos que repercuten directamente sobre empresas valencianas, es decir, aquellas compras de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento del Cuartel, que son satisfechos por empresas de la Comunitat Valenciana. El resto de gastos, materializados en compras a empresas del resto de España, no tienen un impacto en la región valenciana, sino en el resto de España. Por esta razón, se excluyen de nuestra estimación. Teniendo esto en cuenta, el gasto de la OTAN en la Comunitat Valenciana, que supuso compras a empresas valencianas, en 2022 ascendió a 1,5 millones de euros, de los que alrededor del 55% fueron financiados por fondos internacionales. Estos gastos, como se observa en el **cuadro 1**, incluyen conceptos como compras de

material de oficina, material de comunicaciones, asistencia técnica, mantenimiento de los equipos, repuestos, material logístico, etc.

Además de esos 1,5 millones, también los sueldos y salarios pagados al personal destinado al HQ NRDC-ESP suponen una mayor renta en la región valenciana y el consumo de estos empleados también generará nuevos impactos económicos (denominados inducidos). En

2022, según estimaciones del propio HQ NRDC-ESP, la cifra total de las retribuciones al personal de la OTAN en Valencia, que en 2022 fue de 355 personas, ascendió a 16,3 millones de euros, correspondiendo la mayor parte (10,3 millones) al personal español (287 empleados). En, total, los gastos de funcionamiento y las inversiones asociados al HQ NRDC-ESP en la Comunitat Valenciana ascendieron en 2022 a 17,8 millones de euros.

Cuadro 1. Gastos de funcionamiento y en inversiones del HQ NRDC-ESP en la Comunitat Valenciana en 2022 (euros de 2022)

Conceptos de gasto	Gasto en la Comunitat Valenciana	Estructura porcentual (%)
Material de oficina	132.608	0,74
Material de comunicaciones y su mantenimiento	165.254	0,93
Mantenimiento de equipo	165.500	0,93
Arrendamiento de equipos	4.000	0,02
Repuestos	146.337	0,82
Material logístico	52.000	0,29
Prensa	3.000	0,02
Formación	232.415	1,30
Sistemas de climatización	90.000	0,50
Servicios de comunicaciones	116.307	0,65
Servicios médicos	800	0,00
Gastos de representación y relaciones públicas	80.903	0,45
Informes técnicos	8.000	0,04
Reuniones y planeamiento	36.000	0,20
Mantenimiento de edificios	100.000	0,56
Agua	1.100	0,01
Material de limpieza	17.421	0,10
Combustible	10.540	0,06
Gastos de transporte	81.756	0,46
Otros gastos	36.000	0,20
Sueldos y salarios	16.361.000	91,70
Total	17.840.941	100,00

Fuente: HQ NRDC-ESP.

En cuanto a los eventos de la OTAN (seminarios, cursos, reuniones, etc.) que se organizan en el Cuartel General de Bétera, estos suponen la llegada de visitantes a la región que dan lugar a un gasto adicional y, por tanto, a la generación de renta y puestos de trabajo. En 2022, se organizaron seis reuniones o seminarios en el HQ NRDC-ESP con participación de personal ajeno al Cuartel General y procedente de fuera de Valencia (**cuadro 2**). El número de participantes que se desplazaron a Valencia para asistir a alguno de estos eventos fue de 263, lo que supuso alrededor de 1.200 pernoctaciones en hoteles, teniendo en cuenta la duración de cada uno de estos eventos, que en promedio se sitúa entre los cuatro y los cinco días. El gasto en alojamiento y restauración de estos participantes ascendió a 119.035 euros, según los datos facilitados por el propio HQ NRDC-ESP (cuadro 2). Además, podría suponerse que estos participantes también realizan otro tipo de gastos durante su estancia, como por ejemplo compras

en distintos tipos de tiendas, *souvenirs*, gastos de transporte urbano, en actividades culturales o recreativas, etc. Sin embargo, no se dispone de información sobre este tipo de gastos y, además, su materialización depende en parte del tipo de evento y del tiempo libre del que dispongan los participantes. Por esta razón, y debido a que desde nuestro punto de vista es preferible infraestimar el impacto económico en lugar de sobreestimarlos, no va a considerarse este posible gasto adicional en el cálculo de los impactos económicos, sino que únicamente va a tenerse en cuenta el gasto en alojamiento y restauración proporcionado por la organización. Estos gastos ascendieron a 119.035 euros en 2022.

La suma de los gastos de funcionamiento (incluyendo los de personal) y los asociados a los eventos organizados por el HQ NRDC-ESP en Valencia asciende a cerca de 18 millones de euros.

Cuadro 2. Eventos organizados por el HQ NRDC-ESP y gasto en Valencia en 2022

Evento	Fecha de celebración	Número de participantes procedentes de fuera de Valencia	Gasto en alojamiento y restauración (euros)
Visita al HQ NRDC-ESP de alumnos del Curso de Comunicación Social de la Defensa	7 de febrero	28	2.380
Seminario ICC	14-25 de febrero	5	3.105
ACO Budget Conference	21-24 de marzo	40	14.400
NATO Information Assessment Tiger Team WS (NIEATT)	2-5 de mayo	80	48.000
US Army War College Cognitive Maneuver Graduate Seminar	19-23 de septiembre	30	12.750
GRD(L) Senior Resource Committee Conference 2022	28 de noviembre – 2 de diciembre	80	38.400
Total eventos		263	119.035

Fuente: HQ NRDC-ESP y elaboración propia.

3. IMPACTO ECONÓMICO

Una vez se ha cuantificado en el epígrafe anterior el gasto imputable a la existencia del HQ NRDC-ESP en Valencia, este apartado se dedica a estimar su impacto económico en la Comunitat Valenciana en términos de renta (PIB) y de empleo (puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo). Se utiliza para ello la metodología *input-output* que se describe en el anexo. Para ello, previamente es necesario imputar cada partida de gasto a una rama de actividad de la economía valenciana (las que se detallan en la tabla *input-output*), tarea que se realiza en función del tipo de gasto.

El **cuadro 3** presenta el vector de demanda (neto de importaciones y de impuestos) que supone la existencia del Cuartel General de la OTAN para el sistema productivo de la Comunitat Valenciana, distinguiendo la parte que procede de las inversiones y los gastos de funcionamiento, incluyendo los gastos de personal, de la que procede de los visitantes que llegan a la región para participar en alguno de los eventos que se organizan en el marco de actividades de la OTAN. El monto total en el primer caso es de 17,8 millones de euros¹ que se concentran principalmente en el sector ficticio de las economías domésticas, al ser los sueldos y salarios la partida más importante de este agregado. Entre los sectores productivos, la mayor parte

de los gastos se concentran en los sectores de servicios y las manufacturas. Entre los primeros, destacan los servicios a empresas, que suponen el 2,1% del gasto total y que incluyen actividades tan diversas como consultoría, servicios jurídicos y administrativos, servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, publicidad, servicios de prensa, etc. En el agregado manufacturero, la mayor parte de las compras benefician al sector de fabricación de equipo eléctrico, electrónico y óptico (2,5% del gasto).

El gasto asociado a los eventos celebrados en las instalaciones de Bétera se asigna en su totalidad al sector de la hostelería (ya que como se ha explicado en el epígrafe 2, solo se han tenido en cuenta los gastos de alojamiento y restauración de los participantes), y al sector de las Administraciones Públicas (pues una parte de los gastos suponen una mayor recaudación impositiva).

En total, agregando las dos fuentes de impacto, el gasto (neto de importaciones e impuestos) que supone la existencia de un Cuartel General de la OTAN en la Comunitat Valenciana ascendió a cerca de 18 millones de euros en 2022, siendo la parte más importante la correspondiente a los gastos de funcionamiento e inversiones (99,3% del total).

¹ La diferencia entre esta cuantía (cuadro 3) y la que aparecería en el segundo epígrafe en el cuadro 1 es que esta última incluye impuestos, mientras que la que se utiliza

para calcular los impactos económicos debe ser neta de impuestos. Véase anexo metodológico para un mayor detalle sobre este ajuste.

Cuadro 3. Vector de demanda (neto de importaciones e impuestos) asociado al HQ NRDC-ESP (euros de 2022 y porcentaje)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Inversiones y gastos de funcionamiento	Gastos asociados a los eventos	Total gastos	Estructura porcentual
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	-	-	-	-
Pesca	-	-	-	-
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	-	-	-	-
Alimentación, bebidas y tabaco	-	-	-	-
Industria textil	-	-	-	-
Industria del cuero y del calzado	-	-	-	-
Industria de la madera y del corcho	-	-	-	-
Papel; edición y artes gráficas	41.319	-	41.319	0,23
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	-	-	-	-
Industria química	15.578	-	15.578	0,09
Caucho y plástico	-	-	-	-
Otros productos minerales no metálicos	-	-	-	-
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	-	-	-	-
Maquinaria y equipo mecánico	83.540	-	83.540	0,47
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	452.003	-	452.003	2,52
Fabricación de material de transporte	20.368	-	20.368	0,11
Industrias manufactureras diversas	-	-	-	-
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	1.090	-	1.090	0,01
Construcción	-	-	-	-
Comercio y reparación	72.604	-	72.604	0,41
Hostelería	-	112.238	112.238	0,63
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	210.669	-	210.669	1,18
Intermediación financiera	-	-	-	-
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	373.948	-	373.948	2,09
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	-	6.797	6.797	0,04
Educación	120.041	-	120.041	0,67
Sanidad y servicios sociales	800	-	800	0,00
Otras activ. sociales y de serv. a la comunidad; serv. personales	51.251	-	51.251	0,29
Hogares que emplean personal doméstico	-	-	-	-
Economías domésticas	16.361.000	-	16.361.000	91,28
Total	17.804.211	119.035	17.923.246	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Inversiones y gastos de funcionamiento	Gastos asociados a los eventos	Total gastos	Estructura porcentual
Agricultura, ganadería y pesca	-	-	-	-
Energía	1.090	-	1.090	0,01
Manufacturas	612.808	-	612.808	3,42
Construcción	-	-	-	-
Servicios	829.313	119.035	948.348	5,29
Economías domésticas	16.361.000	-	16.361.000	91,28
Total	17.804.211	119.035	17.923.246	100,00

Fuente: HQ NRDC-ESP y elaboración propia

Utilizando la metodología *input-output* que se describe en el anexo, el **cuadro 4** muestra el impacto estimado en términos de renta (valor añadido o PIB) asociado a la existencia del Cuartel General de la OTAN en la Comunitat Valenciana en 2022. En términos de renta, se generaron 25,7 millones de euros, mientras que el impacto en términos de empleo se cuantifica en el mantenimiento/creación de 644 puestos de trabajo (equivalentes a tiempo completo). La mayor parte del impacto renta, un 63,7%, se corresponde con el impacto directo, representado por los sueldos y salarios pagados directamente al personal del HQ NRDC-ESP, mientras que el 36,3% restante se genera de forma indirecta e inducida (9,3 millones de euros). En el caso del empleo, esta segunda parte es algo más importante, pues alcanza el 44,9% del impacto total, lo que equivale a 289 puestos de trabajo. El impacto empleo directo se corresponde con el personal destinado en el HQ NRDC-ESP durante 2022 (355 personas).

Como muestra el **cuadro 5**, la mayor parte de la renta se genera en el sector servicios (24,1 millones de euros, el 93,7% del total), especialmente en el sector de Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria (16,4 millones de euros, 63,7%), en el que se ha clasificado la actividad del Cuartel General de Bétera de la OTAN y que incluye toda la renta generada de forma directa en forma de sueldos y salarios al personal militar. Otros sectores terciarios también beneficiados son los de actividades inmobiliarias y servicios empresariales (11,6%), hostelería (6,8%), comercio (4,5%) e intermediación financiera (2,7%). La renta generada en las manufacturas es la segunda en importancia, aunque a mucha distancia de la correspondiente a los sectores de servicios, pues supone solo un 3,2% del total, destacando en este caso los subsectores productores de alimentos y bebidas (1,3%) y de equipo eléctrico, electrónico y óptico (0,4%). El resto de sectores de actividad se benefician en mucha menor medida de la actividad de la OTAN.

Cuadro 4. Impacto económico del gasto asociado al HQ NRDC-ESP en la Comunitat Valenciana en 2022 (euros de 2022 y número de empleos equivalente a tiempo completo/año)

Tipos de impacto	Renta	Empleo
Impacto directo	16.361.000	355
Impacto indirecto e inducido	9.342.692	289
Impacto total	25.703.692	644

Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al empleo generado/mantenido, este se concentra también en los sectores de servicios, en los que se generan/mantienen 597 puestos de trabajo (el 92,7% del empleo generado). Dentro de este agregado sectorial, y al igual que en el caso del impacto renta, el sector más favorecido es el de Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria, en el que se clasifica el personal militar, y que por este motivo concentra el 55,1% del empleo generado por la OTAN en la región. Dejando este sector de lado, entre los servicios destacan los de comercio y reparación (11,3%, unos 73 puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo/año), hostelería (10,9%, 70 empleos) y actividades inmobiliarias y de servicios empresariales (4,3%, 28 empleos). En los sectores manufactureros se generan/mantienen 25 empleos, concentrados especialmente en la industria alimentaria (11 empleos, el 1,7% del total).

Cuadro 5. Impacto económico por sector de actividad del gasto asociado al HQ NRDC-ESP en la Comunitat Valenciana en 2022 (euros de 2022 y número de empleos equivalente a tiempo completo/año)

a) Información a 30 sectores de actividad

Sectores de actividad	Renta		Empleo	
	Euros	%	Número de empleos	%
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	175.683	0,68	10	1,52
Pesca	8.008	0,03	0	0,06
Extracción de productos energéticos	-	-	-	-
Extracción de otros minerales excepto productos energéticos	15.798	0,06	0	0,06
Alimentación, bebidas y tabaco	332.833	1,29	11	1,70
Industria textil	2.732	0,01	0	0,03
Industria del cuero y del calzado	21.493	0,08	1	0,16
Industria de la madera y del corcho	12.336	0,05	1	0,11
Papel; edición y artes gráficas	49.555	0,19	2	0,23
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	66.848	0,26	0	0,03
Industria química	43.391	0,17	1	0,21
Caucho y plástico	16.704	0,06	1	0,11
Otros productos minerales no metálicos	25.908	0,10	1	0,22
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	26.597	0,10	1	0,15
Maquinaria y equipo mecánico	59.993	0,23	1	0,22
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	89.013	0,35	1	0,11
Fabricación de material de transporte	18.567	0,07	1	0,09
Industrias manufactureras diversas	67.292	0,26	3	0,44
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	284.163	1,11	3	0,45
Construcción	288.763	1,12	9	1,43
Comercio y reparación	1.144.162	4,45	73	11,29
Hostelería	1.736.912	6,76	70	10,88
Transportes, almacenamiento y comunicaciones	428.701	1,67	11	1,65
Intermediación financiera	697.299	2,71	12	1,83
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales	2.992.531	11,64	28	4,34
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	16.361.873	63,66	355	55,14
Educación	87.855	0,34	1	0,21
Sanidad y servicios sociales	64.663	0,25	5	0,74
Otras activ. sociales y de serv. a la comunidad; serv. personales	300.750	1,17	14	2,23
Hogares que emplean personal doméstico	283.269	1,10	28	4,36
Total	25.703.692	100,00	644	100,00

b) Información a 5 sectores de actividad

Sectores de actividad	Renta		Empleo	
	Euros	%	Número de empleos	%
Agricultura, ganadería y pesca	183.691	0,71	10	1,58
Energía	299.961	1,17	3	0,50
Manufacturas	833.261	3,24	25	3,82
Construcción	288.763	1,12	9	1,43
Servicios	24.098.015	93,75	597	92,67
Total	25.703.692	100,00	644	100,00

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El objetivo de este informe es ofrecer una estimación del impacto económico que generó en 2022 en la economía valenciana la localización de un Cuartel General de la OTAN en Bétera (Valencia).

A partir de la inyección de demanda que la actividad del HQ NRDC-ESP supone para la región valenciana, y que se cuantifica en 18 millones de euros en 2022, estimamos que en ese año se generaron 25,7 millones de euros de renta (PIB) y 644 empleos equivalentes a tiempo completo al año. La mayor parte de estos impactos se concentraron en el sector de servicios (92-94%), tanto en términos de renta como de empleo.

De forma directa, la actividad de la OTAN mantuvo 355 empleos a tiempo completo en 2022 (considerando también el personal extranjero) y generó una renta que ascendió a los 16,4 millones de euros correspondientes a sus sueldos y salarios. El resto de renta y empleo generados (9,3 millones de euros y 289 empleos) se derivaron de los impactos indirectos e inducidos.

REFERENCIAS

EUROSTAT (2008). *Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables. 2008 edition*. Luxemburgo: Comisión Europea. <http://ow.ly/BE4t5oykgxP>

FUNCAS (Fundación de Cajas de Ahorros) (2023). *Previsiones económicas para España 2023-2024*. Madrid, 17 de abril de 2023. <https://www.funcas.es/wp-content/uploads/2023/04/Previsiones-economicas-para-Espana-2023.pdf>

INE (Instituto Nacional de Estadística) (2016). *Marco Input-Output 2010*. Madrid. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177058&menu=enlaces&idp=1254735576581

___ . Contabilidad Regional de España (CRE). Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=ultiDatos&idp=1254735576581 [consulta: octubre de 2023].

___ . Encuesta de gasto turístico. Egatur. Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177002&menu=ultiDatos&idp=1254735576863 [consulta: octubre de 2023].

___ . Encuesta de turismo de residentes. ETR/Familitur. Madrid. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176990&menu=ultiDatos&idp=1254735576863 [consulta: octubre de 2023].

IVE (Institut Valencià d'Estadística) (2008). «Marco input-output y contabilidad regional de la Comunidad Valenciana, 2000: Actualización mayo 2008». València: Generalitat Valenciana, Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. Disponible en: <http://ow.ly/YZ8C5oykg4V>

ANEXO: ANÁLISIS INPUT-OUTPUT

Para poder cuantificar el impacto económico asociado a la existencia de un Cuartel General de la OTAN en la Comunitat Valenciana (en la Base Jaime I de Bétera), es necesario disponer de información que permita estimar el gasto que las actividades de dicho organismo requiere y que ha sido provisionado por bienes y servicios procedentes de empresas de la región.

Una vez cuantificado ese gasto, la estimación del impacto económico total (incluyendo los impactos directos, indirectos e inducidos) sobre la renta (PIB) y el empleo de la economía valenciana se realiza utilizando el análisis *input-output*.

Los impactos económicos estimados son los siguientes:

- a) Impactos directos: es el empleo y renta generados inicialmente para abastecer la demanda de bienes de consumo e inversión asociada al funcionamiento diario del Cuartel General de la OTAN en Valencia y a los eventos que organiza en sus instalaciones y en los que participan personas de fuera de la Comunitat Valenciana que deben desplazarse a la región.
- b) Impactos indirectos: es el empleo y renta generados en otros sectores de la economía a lo largo de la cadena de valor para poder abastecer la demanda que inicialmente reciben por el funcionamiento del Cuartel de

la OTAN y los participantes en los eventos que organiza en sus instalaciones.

- c) Impactos inducidos: son los generados por los impactos directos e indirectos como consecuencia del consumo generado a través de la renta de las economías domésticas.

Para cuantificar los impactos indirectos e inducidos se utiliza la metodología *input-output*.

Análisis input-output

La estimación de los impactos sobre la renta y empleo de la economía valenciana se realiza utilizando la metodología *input-output* y la tabla correspondiente referida a la economía de la Comunitat Valenciana. Dado que la tabla oficial disponible realizada por el IVE está referida a un año ya muy lejano como el 2000, el Ivie ha realizado una actualización mediante la aplicación del método *Euro*, utilizado y recomendado por la Oficina Europea de Estadística (Eurostat). Dicha actualización ha tomado como base principal la información proporcionada por la Contabilidad Regional de España del INE.

La tabla *input-output* recoge la estructura productiva de una economía en la medida en la que cuantifica los requerimientos de *inputs* que un sector demanda del resto de sectores para satisfacer su producción. De ese modo, la esencia del análisis *input-output* es que permite estimar el impacto que sobre la producción, la renta y el

empleo tiene un determinado aumento de la demanda final (en nuestro caso, el gasto asociado a la localización de la OTAN en la Base Jaime I de Bétera).

El análisis *input-output* permite estimar distintos tipos de impactos, tanto a nivel agregado para toda la economía como a nivel sectorial por ramas productivas.

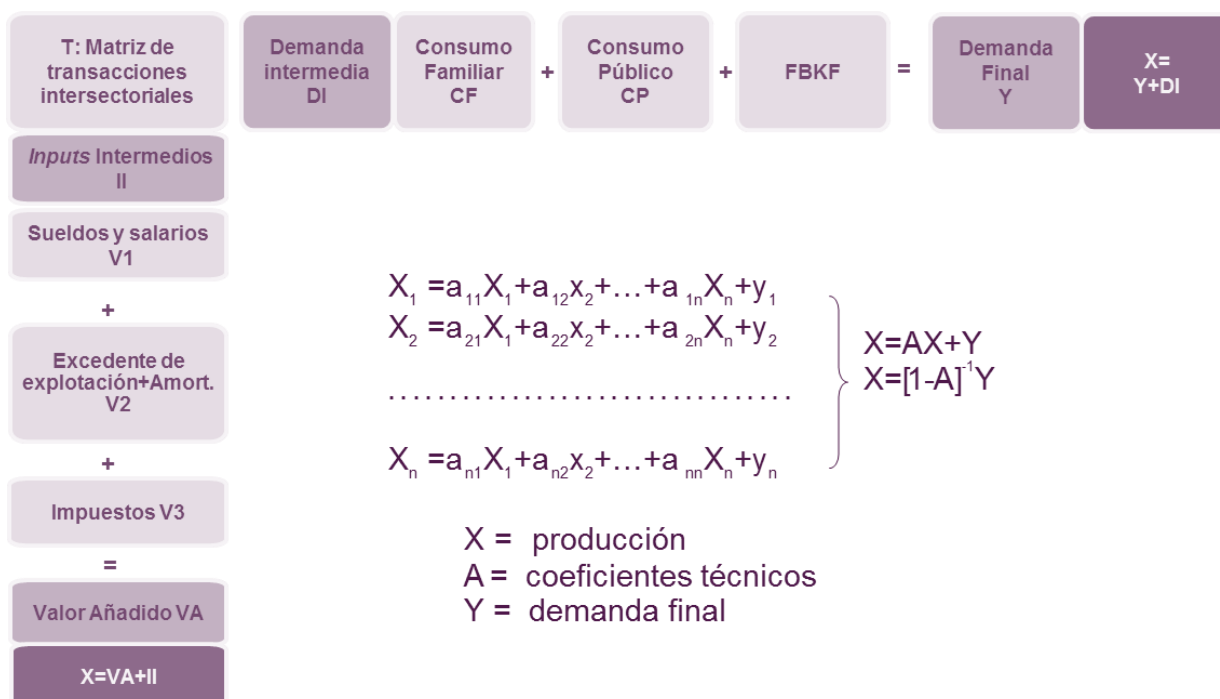
Los impactos directos sobre la producción se corresponden con los gastos directos comentados anteriormente. En el caso de la renta (valor añadido), los impactos directos se estiman a partir de la información que proporciona la propia tabla *input-output* de la proporción que la renta representa de la producción de cada sector. En el caso del empleo, es posible ofrecer una estimación a través de la ratio empleo/producción que reporta la propia tabla *input-output*.

Además de los impactos directos, la actividad económica conlleva la existencia de efectos multiplicadores, conocidos técnicamente como

efectos keynesianos, que producen impactos sobre toda la economía. Además de estimar los llamados multiplicadores tipo I, en el informe se estiman los multiplicadores tipo II que captan efectos adicionales inducidos a través del consumo de las economías domésticas. Este aspecto es sumamente importante ya que la no consideración de estos impactos inducidos supone una infravaloración de los verdaderos impactos económicos asociados a un *shock* de demanda.

Los impactos totales se estiman a partir de los multiplicadores-renta tipo II, obteniéndose los indirectos e inducidos como diferencia entre los impactos totales y los directos. Los impactos totales sobre el empleo se obtienen a partir de la relación empleo/producción para cada sector de actividad que también proporciona la tabla *input-output*.

Esquema A1. Estructura de la tabla *input-output*



Fuente: Elaboración propia.

Las tablas *input-output*, cuya estructura se sintetiza en el esquema A.1, recogen los flujos de transacciones intersectoriales en una determinada región o país para un año concreto, así como los distintos vectores de la demanda final y los *inputs* primarios. El modelo de cantidades del sistema cerrado de Leontief queda definido por la ecuación en forma matricial

$$X = AX + Y$$

$$A = [a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j}]$$

con lo que la solución para el vector de *output* sectorial es igual a:

$$X = [I - A]^{-1}Y$$

donde X es el vector del *output* sectorial (n x 1), A es la matriz de coeficientes técnicos (n x n), [I - A] es la matriz tecnológica, Y es el vector de demanda final.

Suponiendo la constancia y proporcionalidad de los coeficientes técnicos, el sistema de cantidades permite evaluar los efectos sobre la producción, la renta y el empleo de cambios en la demanda final. Para este cometido es necesario extender el modelo básico de cantidades de Leontief para incluir no solo las cantidades que determinan la demanda intermedia a nivel sectorial, sino también la cuantificación de los requerimientos de *inputs* primarios en la demanda final. De este modo se calculan lo que se conoce como multiplicadores *input-output*. Dichos multiplicadores pueden ser clasificados de la siguiente forma:

Multiplicadores de output. Definamos B como la inversa de la matriz tecnológica

$$B = [I - A]^{-1}$$

Cada elemento de la matriz B, b_{ij} , indica el incremento en la producción del sector i necesario para satisfacer un incremento de una unidad en la demanda final del sector j. Por tanto, la suma de una columna de la matriz B indica la producción necesaria de todos los sectores de la economía para satisfacer un incremento de una

unidad en la demanda final del sector j. Por tanto, da una idea del impacto sobre todo el sistema económico de un incremento en la demanda final del sector j. Los multiplicadores del *output* se calculan como

$$MO_j = \sum_{i=1}^n b_{ij}$$

Multiplicadores de renta. Representan una cuantificación de la capacidad de generar renta derivada de cambios en la demanda final. Sin embargo, al igual que el multiplicador keynesiano, el aumento inicial de la renta debido a cambios en la demanda final tiene unos efectos inducidos adicionales en el consumo de las economías domésticas que provocará un aumento adicional de la demanda final. Al igual que en el caso del multiplicador keynesiano este proceso de interacción entre consumo-renta se producirá en fases sucesivas hasta la desaparición de los efectos inducidos por el cambio inicial en la demanda final. La inclusión o no del efecto inducido por el incremento en la renta derivada de un aumento en la demanda final representa la diferencia fundamental entre el llamado multiplicador de la renta tipo I (no contiene el efecto inducido, solo el efecto directo e indirecto de un aumento de una unidad en la demanda final) y el multiplicador de la renta tipo II (contiene el efecto directo, indirecto e inducido de aumentos en la demanda final).

El multiplicador de la renta tipo I se define como

$$MR_j^I = \sum_{i=1}^n v_i b_{ij}$$

$$MR^I = v'B$$

donde v_i es la capacidad de generar renta por unidad de *output* en el sector i, calculada como el coeficiente unitario de valor añadido (valor añadido en el sector j/producción en el sector j).

Para construir los multiplicadores de la renta tipo II es necesario ampliar la matriz de transacciones intersectoriales incluyendo el sector de economías domésticas como si se tratara de otro sector productivo. De esta forma, la matriz

de transacciones intersectoriales tendrá una fila y una columna adicionales. Los elementos de la última fila de la nueva matriz, T^* , indican la renta doméstica directamente generada al obtener una unidad del sector j . La última columna de la nueva matriz representa las necesidades directas de producto i para la obtención de una unidad final de consumo privado.

Los multiplicadores de la renta tipo II se calculan utilizando la última fila de la nueva matriz inversa ampliada de Leontief. En forma de matriz particionada podemos expresar la nueva matriz de transacciones intersectoriales como

$$\begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A & cf \\ \omega' & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y - CF \\ RE \end{bmatrix}$$

donde y es el valor añadido, cf es el vector de coeficientes correspondientes a los consumos de los hogares, CF es el vector de consumo de los hogares, Y es la renta familiar, RE son las rentas recibidas del exterior, ω' es el vector de ratios renta/producto.

La matriz inversa de Leontief B^* es igual a

$$B^* = \begin{bmatrix} A & cf \\ \omega' & 0 \end{bmatrix}^{-1}$$

Por tanto, los multiplicadores de la renta tipo II pueden escribirse como

$$MR_j^II = b_{n+1,j}^*$$

Multiplicadores del empleo. Al igual que los multiplicadores de la renta, los multiplicadores del empleo se pueden obtener teniendo en cuenta solo los efectos directos e indirectos de incrementos en la demanda final (multiplicadores del empleo tipo I) o teniendo en cuenta también los efectos inducidos por el aumento de la renta (multiplicadores del empleo tipo II). El multiplicador del empleo tipo I es igual a:

$$ME_j^I = \sum_{i=1}^n l_i b_{ij}$$

$$ME^I = l'B$$

donde l_i es el coeficiente de trabajo calculado como el cociente entre el empleo y el *output* del sector i y el vector l contiene los coeficientes de trabajo de los distintos sectores.

Para obtener el multiplicador del empleo tipo II solo es necesario sustituir los coeficientes de la matriz inversa de Leontief B por los coeficientes de la matriz B^* .

$$ME_j^{II} = \sum_{i=1}^n l_i b_{ij}^*$$



Ivie



GENERALITAT
VALENCIANA