

# Reflexiones acerca de la incorporación de las ‘Estrategias de Especialización Inteligente’ en América Latina.

Francisco Alburquerque Llorens  
[www.franciscoalburquerque.com](http://www.franciscoalburquerque.com)

## 1. El concepto de “Especialización Inteligente”.

El concepto de “Especialización Inteligente” (*Smart Specialisation*) tiene su origen en la publicación, en 2009, del informe "*Knowledge for Growth. Prospects for Science, Technology and Innovation*", como resultado del trabajo de un grupo de expertos creado en el marco del *Espacio Europeo de Investigación*, inicialmente gestionado por la Dirección General de Investigación e Innovación (DG RTD) de la Unión Europea<sup>1</sup>.

En los debates para la preparación de dicho informe se planteaba cómo explicar el menor rendimiento innovador de la Unión Europea en comparación con otros países o bloques a nivel internacional, y se concluía que:

*“Junto con las imperfecciones del mercado laboral y una estructura económica con un peso relativamente mayor de sectores de media y baja tecnología, era el problema de escala e integración en los ‘sistemas de innovación regionales’ europeos lo que provocaba la brecha entre el fuerte esfuerzo en I+D y, sin embargo, su modesta contribución al crecimiento económico, limitando cada vez más la capacidad europea para competir a nivel internacional”* (Pontikakis et al, 2009)<sup>2</sup>.

Tal como señala un documento de la *Red de Políticas de I+D+I*<sup>3</sup>, el elemento característico del concepto de “Especialización Inteligente” es su apuesta por la investigación y la innovación como elementos clave para el desarrollo de los territorios, siendo su fortaleza la de potenciar procesos participativos para la identificación de ‘áreas estratégicas’ potencialmente competitivas en las que concentrar los recursos económicos para impulsar ese desarrollo en un contexto global. Esta priorización debe ser el resultado de un proceso de análisis y decisión en el que participen todos los agentes del sistema, administración pública, empresas, sector de conocimiento y sociedad civil (la llamada ‘cuádruple hélice’)<sup>4</sup> y debe disponer de un sistema de seguimiento y evaluación que permita verificar la pertinencia de sus iniciativas o su temprana corrección.

El enfoque inicial de la ‘Especialización Inteligente’ fue posteriormente adaptado y desarrollado por la Dirección General de Política Regional y Urbana (DG REGIO) de la Unión Europea y por el *Joint Research Center (JRC)*<sup>5</sup>, convirtiéndose en una de las

---

<sup>1</sup> Belén Barroeta y Jonatan Paton (2023): “De las RIS3 a las RIS4. Evolución hacia un modelo inteligente y sostenible desde una perspectiva comparada entre Europa y América Latina”. *Ekonomiaz*, 194, 2º semestre. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.

<sup>2</sup> D. Pontikakis et al, (2009): *The question of R&D Specialisation perspectives and policy implications*. *Joint Research Center*, Technical Reports. Sevilla. En Belén Barroeta y Jonatan Paton (2023), obra citada.

<sup>3</sup> <https://www.redpoliticasidei.es/es/ambitos/especializacion-inteligente>

<sup>4</sup> El *modelo de cuádruple hélice* se refiere a los cuatro ejes principales para enfrentar los desafíos del desarrollo territorial. También puede hablarse de un modelo de *quíntuple hélice*, si incorporamos el sector financiero.

<sup>5</sup> El *Centro Común de Investigación*, más conocido como *Joint Research Center (JRC)*, es la Dirección General sobre Ciencia y Conocimiento de la Comisión Europea, ubicada en Bruselas, aunque tiene varias sedes o institutos en diversos países de la Unión Europea. El *JRC* está encargado de proporcionar asesoramiento científico y técnico a la Comisión Europea y a los Estados miembros en apoyo de sus políticas.

condicionalidades obligatorias de la *Política de Cohesión*<sup>6</sup> en la Unión Europea durante el periodo 2014-2020.

Así pues, las “*Estrategias de Especialización Inteligente*” (S3, por sus siglas en inglés “*Smart Specialization Strategies*”), constituyen un modelo para el desarrollo económico que implica concentrar los recursos en un número limitado de actividades productivas que son las que cada región ha seleccionado como ‘ventajas competitivas’ importantes. Las estrategias S3 aplicadas mayoritariamente en el ámbito regional de la Unión Europea se convirtieron, pues, en “*Estrategias de Investigación e Innovación y para la Especialización Inteligente*” (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*), más conocidas por su acrónimo en inglés *RIS3*, constituyendo, por tanto, ‘*agendas de innovación*’ definidas regionalmente, con la *participación* de los actores clave territoriales.

Como he señalado, la elaboración de dichas estrategias *RIS3* en las regiones europeas fue considerada como un requisito obligatorio para acceder a las ayudas del *Fondo Europeo de Desarrollo Regional* (FEDER) destinados a la I+D+i<sup>7</sup>. Se trata, pues, de un modelo de *política de desarrollo territorial* planteado por la Comisión Europea en dicho periodo, a fin de priorizar determinadas *áreas estratégicas territoriales* para acceder al apoyo público en la investigación y desarrollo para la innovación (I+D+i).

De este modo, la mayoría de las regiones europeas elaboraron sus estrategias *RIS3*, en un proceso apoyado por la Comisión Europea a través de una *Plataforma S3*, creada por el *Joint Research Center* (JRC), para lo cual se publicó una guía metodológica<sup>8</sup> a partir de la cual Belen Barroeta y Jonatan Paton (2023) señalan cinco momentos importantes para la elaboración de ‘Estrategias de Especialización Inteligente’ (*RIS3*):

- *Momento 1: Gobernanza participativa* del proceso, que debe involucrar a los principales agentes territoriales. Se trata de un elemento transversal fundamental sobre el que se apoyan las estrategias *RIS3* desde cada territorio.
- *Momento 2: Reflexión y diagnóstico tipo DAFO* (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) del territorio o región. Este diagnóstico permite identificar el patrón de especialización económico y tecnológico en comparación con el entorno global y las posibilidades de avanzar en ‘*diversificación especializada*’ y en los procesos de “*descubrimiento emprendedor*”.
- *Momento 3: Selección de prioridades* en los ámbitos económico y científico-tecnológico, a fin de focalizar las acciones de las estrategias de innovación y desarrollo *RIS3*.
- *Momento 4: Identificación de acciones y compromiso de recursos* financieros o de otro tipo que -tanto desde el ámbito público como privado- se comprometen para desarrollar las actuaciones y alcanzar los objetivos. En este sentido se consideran recursos adicionales los que provienen del nivel nacional o internacional.

---

<sup>6</sup> La *Política de Cohesión* o Política Regional Comunitaria, es el conjunto de directrices definidas por la Unión Europea con el fin de reducir las diferencias estructurales entre las regiones y fomentar el desarrollo equilibrado del territorio y la igualdad de oportunidades entre las personas.

<sup>7</sup> El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) había sido creado en 1975 con el objetivo de reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las regiones europeas y mejorar el nivel de vida en las regiones menos favorecidas.

<sup>8</sup> JRC (2012): *Guide on Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations RIS3*. Join Research Center, Sevilla.

- *Momento 5: Diseño del Sistema de Seguimiento y Evaluación* para la mejora continua, a fin de hacer posible un proceso de aprendizaje durante la aplicación de la política. Es importante que el *sistema de indicadores* refleje la lógica de intervención de la estrategia *RIS3*, así como la presencia continuada de la *'gobernanza territorial'*.

El resultado de la primera evaluación realizada por la Dirección General de Política Regional y Urbana (DG REGIO) de la Unión Europea, sobre la aplicación de las estrategias *RIS3* en España proporciona algunos elementos de interés<sup>9</sup>:

- Los procesos de *participación* en las *RIS3* entre 2014 y 2020, muestran cierta mejora en la participación de los actores territoriales, aunque no existió posteriormente la continuidad necesaria.
- Existe también la percepción, según Belén Barroeta (2019), de que el proceso de elaboración de las estrategias *RIS3* se inició para cumplir la condicionalidad requerida, lo cual distorsionó la creación de un liderazgo territorial compartido.
- En relación con el *"descubrimiento emprendedor"*, no parece reflejarse su evidencia en las regiones, mostrándose solamente como un concepto *'académico'*.
- Por su parte, las políticas e instrumentos incluidos en las estrategias *RIS3* en ese periodo parecen orientarse más hacia elementos *intangibles* no financieros, en lugar del apoyo financiero tradicional. En concreto, destaca el fomento de emprendimientos tecnológicos innovadores, la cooperación entre agentes mediante redes, el interés por el capital humano y la retención de *'talento'*, o el apoyo a proyectos e infraestructuras de I+D.
- Finalmente, en lo relativo al *sistema de seguimiento y evaluación* el sistema de indicadores estuvo dirigido más hacia la verificación del gasto comprometido que a verificar el logro de los resultados y objetivos planteados.

## 2. La especialización Inteligente en América Latina.

Tal como señala Belén Barroeta (2019), *"Pocos años después de la puesta en marcha de las RIS3 en la Unión Europea, algunas regiones de América Latina comenzaron a iniciar procesos similares tomando como referencia, tanto a nivel conceptual como metodológico, la experiencia europea"*.

Una parte importante de estas iniciativas tuvieron lugar gracias al apoyo de la cooperación internacional de la Unión Europea hacia América Latina, tratando de respaldar los avances en los procesos de transformación de la matriz productiva en algunos países, así como la *descentralización* de las políticas de desarrollo para lograr una mejor adecuación de las actividades productivas según las especificidades de cada territorio (Barroeta et al, 2017)<sup>10</sup>.

Dado el interés mostrado por las estrategias *RIS3* entre responsables técnicos y políticos de administraciones públicas y empresas en América Latina, creo oportuno incorporar algunas reflexiones sobre estas estrategias de especialización Inteligente desde la perspectiva del desarrollo territorial y el empleo y como contenido de la cooperación internacional para el desarrollo en América Latina y el Caribe.

---

<sup>9</sup> Belén Barroeta (2019): *Evaluación de la implementación de S3 en España*. Informe interno para la DG REGIO en el marco del contrato 'Pilot Project on S3 Implementation Assessment'

<sup>10</sup> Belén Barroeta; J. Gómez Prieto; J. Paton; M. Palazuelos Martínez y M. Cabrera (2017): *Innovation and Regional Specialisation in Latin American*, JRC Technical Report. Sevilla.

En primer lugar, conviene recordar que, pese al entusiasmo que la incorporación de este “nuevo enfoque” del desarrollo territorial ha tenido en algunos países y territorios de América Latina, lo cierto es que la identificación de ‘actividades estratégicas’ territoriales para concentrar en un número limitado de ellas el apoyo público para el *fomento de las exportaciones*, no constituye ninguna novedad en América Latina y el Caribe, ya que dicho tipo de políticas casi siempre ha estado presente en el *modelo primario exportador* basado en el *extractivismo* primario exportador, el cual está muy lejos de caracterizarse como un modelo capaz de impulsar el desarrollo territorial y disminuir la desigualdad o la marginación social.

Desde luego, la *regionalización* de las políticas de innovación sí que puede señalarse como un avance novedoso y sustantivo, pero no así la vinculación de la política nacional de I+D con la política de *fomento de las exportaciones*, que tiene desde hace mucho tiempo una presencia continuada en esta región. Hay que tener en cuenta, en este sentido, que lo más importante es la *orientación principal* de la política nacional (o regional) de innovación, la cual no puede limitarse únicamente al sector exportador, sino que debe incluir el conjunto de la economía y la sociedad, ya sea a nivel nacional o territorial. Y, desde luego, la finalidad de la cooperación internacional al desarrollo no puede ser algo diferente al sendero de desarrollo elegido nacional o regionalmente.

Es decir, además de dedicar una atención importante al fomento de las exportaciones de productos estratégicos, resulta totalmente obligado tener clara la *orientación principal* de las políticas de desarrollo y de I+D, que deben tratar de buscar siempre una *articulación productiva* intersectorial y territorial mucho mayor, a fin de lograr difundir efectos multiplicadores del desarrollo o de la I+D mediante la incorporación y difusión de las innovaciones apropiadas en cada territorio, y no únicamente las orientadas al fomento de las exportaciones.

Otro tema decisivo es el tipo de *participación efectiva* de los diferentes actores territoriales en las respectivas estrategias de especialización inteligente, ya que dicha participación debe incorporar el conjunto de actores existentes y no sólo aquellos que corresponden a los sectores priorizados territorialmente según su dinamismo “*competitivo*” internacional.

En otras palabras, si lo que se pretende es avanzar en términos de mayor bienestar de la población a través de más y mejores empleos e ingresos, la atención de la I+D debe incorporar una ‘*estrategia inteligente*’ incluyendo a los sectores excluidos o habitualmente marginados de las políticas de desarrollo productivo y empleo, como son las microempresas, pequeñas y medianas empresas y cooperativas de producción locales. Sin ello, la incorporación de las *RIS3* son mera retórica procedente de países centrales, no adaptada a las características estructurales del subdesarrollo, que siguen estando presentes en gran medida en América Latina y el Caribe

La búsqueda de “*ventajas competitivas territoriales en un contexto global*”, tal como señalan las estrategias *RIS3*, no es -por tanto- un modelo apropiado y, desde luego, no es nada novedoso en América Latina, un continente que sigue sometido al *extractivismo* propio del histórico *modelo primario exportador*.

Para el período de programación 2021-2027, la Comisión Europea ha seguido planteando la *especialización inteligente* como elemento clave para el desarrollo territorial y la mejora de la calidad de vida de la población en la fase actual de transición industrial, energética y digital, con la obligada incorporación de la *sostenibilidad ambiental*, para lo cual las *RIS3* han dado paso a las “*Estrategias de Especialización Inteligente y Sostenible*” (*RIS4*).

En efecto, la llamada ‘*doble transición*’ (verde y digital)<sup>11</sup> va a condicionar los cambios de modelos industriales, sociales y económicos teniendo en cuenta la *sostenibilidad ambiental*. Pero lo que no está nada claro es la oportunidad de que la cooperación internacional de la Unión Europea hacia América Latina deba seguir insistiendo en la transferencia de este tipo de estrategias de especialización inteligente basada en planteamientos tan alejados de las condiciones estructurales que conocen la mayoría de los territorios y población en dicha región.

### **3. La relevancia de la innovación como factor de dinamización del desarrollo territorial.**

Hace ya algún tiempo, cuando trabajaba en un Programa FOMIN del Banco Interamericano de Desarrollo, tuve ocasión de exponer en un taller de dicho programa<sup>12</sup>, la relevancia de la innovación como factor de dinamización del desarrollo territorial. Expongo aquí resumidamente aquella presentación, a fin de incorporar en estas reflexiones críticas un planteamiento que creo más apropiado que la simple imitación de las ‘estrategias de especialización inteligente’, lo que también vale, por cierto, para referirnos a las “*cadena globales de valor*”, un tema hacia el cual la dirección de aquel programa del FOMIN desde la sede central del BID, en Washington DC, trataba de que los asesores de dicho programa en terreno nos acercáramos, a pesar de que no era ese nuestro interés ya que sabíamos diferenciar lo que era un programa de fomento de exportaciones de un proyecto más integral de desarrollo productivo a nivel territorial<sup>13</sup>.

En definitiva, esta era mi aportación al citado Taller del Programa FOMIN en diciembre de 2008:

*“Desde hace algunos años se asiste a un interés creciente por la descentralización y el desarrollo local. Ambos temas están pasando progresivamente de la agenda reivindicativa o paliativa, a su incorporación en las políticas de desarrollo de los diferentes gobiernos. La entrega de mayores competencias a las administraciones territoriales permite adecuar las diferentes políticas a las necesidades locales, logrando de ese modo maximizar su impacto”.*

*“Los ‘Sistemas Regionales de Innovación’ son redes de instituciones públicas y privadas cuyas actividades e interacciones permiten incorporar, modificar o divulgar nuevas innovaciones en los ámbitos de la tecnología, la organización y la gestión, así como la innovación social y ambiental en regiones o territorios. Estos sistemas son un elemento fundamental del Sistema Nacional de Innovación de cualquier país, el cual no refleja nada más que un panorama general de la situación a grandes rasgos, pero no expresa las diferencias existentes en las diferentes regiones. Del mismo modo se puede hablar de “Sistemas Locales de Innovación”.*

*“El concepto de innovación es utilizado de forma diferente según autores. Algunos restringen el concepto a la innovación tecnológica, mientras que otros incluimos las innovaciones organizativas, comerciales, gerenciales e institucionales. Es importante,*

---

<sup>11</sup> Sara Amoroso, Stefan Pahl, Adnan Seric (2022): “Cómo lograr la doble transición hacia una producción verde y digital”, *Industrial Analytics Platform*, septiembre 2022. ONUDI, Viena. <https://iap.unido.org/>

<sup>12</sup> Francisco Albuquerque (2008): “La innovación como factor de dinamización del desarrollo territorial: innovación, inclusión social y sostenibilidad del desarrollo”, en *Taller de Proyectos FOMIN sobre “Promoción de la Competitividad Local”*, Lima (Perú), 30 de noviembre a 2 de diciembre de 2008.

<sup>13</sup> Evidentemente, el final de la historia fue que, lamentablemente, el BID acabó renunciando a la continuación de este tipo de programas en apoyo del desarrollo local y orientándose a otras actividades más convencionales.

*por consiguiente, dotarse de una concepción amplia de la innovación, que incluya no sólo las innovaciones tecnológicas, sino las innovaciones organizativas, e institucionales, referidas tanto a la producción como al comercio y consumo, así como las innovaciones sociales y ambientales. Asimismo, no basta con la introducción de nuevos conocimientos, ya que es fundamental desarrollar la ‘capacidad de aprender’. Por ello hay que alentar los procesos de aprendizaje interactivo, lo que implica incorporar la educación, la formación no reglada y el mercado de trabajo local. Asimismo, la calidad de las relaciones laborales resulta un aspecto muy importante para el despliegue de procesos de aprendizaje interactivo, que requieren el involucramiento de trabajadores/as o campesinos/as en los procesos productivos”.*

*“El factor clave de la competitividad es el conocimiento y la capacidad de aprendizaje para la innovación basada en la calidad y la diferenciación. El conocimiento y los procesos de aprendizaje se caracterizan por su elevada relación con el territorio ya que el conocimiento no es sólo información codificable y explícita, sino que también contiene un componente importante de conocimiento tácito, el cual se encuentra en las habilidades adquiridas en la práctica por las personas y los procedimientos de las organizaciones, así como por las redes que conectan a las empresas u organizaciones entre sí y con el contexto institucional del territorio donde se encuentran”.*

*“El conocimiento tácito sólo puede transmitirse mediante una interacción directa (“cara a cara”) entre los actores o socios que comparten determinadas convenciones y normas, así como elementos de identidad y confianza. Por ello, el conocimiento tácito depende de relaciones que favorecen la interacción y proximidad de los actores involucrados. Este carácter localizado del conocimiento, junto a los efectos derivados de las economías de aglomeración, explican el fuerte proceso de concentración y especialización territorial que se observa en el funcionamiento de las economías”.*

*“En todo esto puede distinguirse una ‘proximidad física’, relacionada con la cultura y valores compartidos y una ‘proximidad organizativa’, ya que el aprendizaje colectivo puede tener lugar a través de redes organizativas y relaciones entre distintos territorios. Las “comunidades de aprendizaje” son instituciones de este segundo tipo, compuestas por actores que voluntariamente se vinculan entre sí a través de interacciones y actividades frecuentes, basadas en un conjunto de conocimientos similar y en el aprendizaje mutuo a partir del intercambio de sus experiencias prácticas”.*

*“Así pues, las ‘funciones básicas’ de los Sistemas Regionales de Innovación son la creación y fortalecimiento del capital humano adecuado al perfil territorial, a fin de disponer de un mercado de trabajo local proclive a la innovación y la creación de conocimiento para la identificación y difusión de productos y de oportunidades tecnológicas. Por su parte, las ‘funciones de soporte’ de estos sistemas son las de facilitar:*

- *La creación de redes de empresas e instituciones asociadas;*
- *El intercambio de información y conocimiento entre ellas;*
- *La identificación de las potencialidades para el desarrollo territorial;*
- *La orientación del rumbo de la I+D en el territorio;*
- *La incorporando de capacidad de observación y prospectiva;*
- *La financiación y la existencia de incentivos y recursos a la innovación productiva y ambiental;*

- *La creación del soporte técnico y de equipamiento necesarios;*
- *El fomento de una cultura emprendedora territorial a fin de contrarrestar las resistencias al cambio;*
- *Un marco regulatorio adecuado a la difusión de innovaciones productivas y ambientales entre las microempresas y pymes locales”.*

*“La innovación es, por tanto, un fenómeno social, que expresa la creatividad de las personas, de las organizaciones, y de la sociedad en su conjunto. La innovación incluye la organización social de los flujos de conocimiento en el interior de las empresas y organizaciones, y en el conjunto de las redes sociales de cooperación en el territorio. La creación de redes de confianza y colaboración entre los actores territoriales, públicos y privados, constituye -además- el punto de partida y base de sustentación de las iniciativas de desarrollo local. Este ‘capital social territorial’ debe mantenerse e incrementarse mediante un funcionamiento transparente y abierto a la colaboración entre todos los actores locales”.*

*“Por otra parte, la “ecoeficiencia” es la producción de bienes y servicios ambientalmente eficientes y, al mismo tiempo, ‘competitivos’, esto es, económicamente rentables. Se trata de reducir, progresivamente, el impacto ambiental y el uso intensivo de recursos (agua, energía, materiales) a lo largo del ciclo de vida de los productos, de acuerdo con la ‘capacidad de carga’ del medio natural. Estos cambios son fundamentales para el éxito empresarial y para la generación de nuevos empleos, al abrir oportunidades de negocios vinculadas a la superior competitividad en términos de calidad y diferenciación productivas. Ello implica disponer de una visión de futuro, ya que la simple planificación empresarial de corto plazo resulta insuficiente”.*

*“Con frecuencia, tal como señalan Porter y Van der Linden (1999)<sup>14</sup>, en el mundo empresarial los aspectos medioambientales son contemplados como restricciones a los beneficios, lo cual constituye una visión errónea ya que excluye las innovaciones en las formas de organización de la producción. Cambios importantes en las formas de producir y en el uso de tecnologías más eficientes y sostenibles, pueden hacer que esas restricciones se conviertan en un incentivo para la innovación. La competitividad de futuro está basada en la calidad y en la diferenciación del producto y los procesos productivos. No puede alentarse, por tanto, la vieja concepción de la competitividad basada en reducción de costes de producción, dejando de lado la asunción de los costes sociales y ambientales originados en las actividades productivas”.*

*“Por todo ello, como líneas de actuación posibles relativas al fomento de la innovación pueden señalarse las siguientes:*

- *Conocimiento de los impactos ambientales de las actividades productivas locales.*
- *Fomento del uso eficiente del agua y la energía.*
- *Promoción del uso de energías renovables”.*
- *Fomento de la cultura emprendedora local.*
- *Fomento de la formación emprendedora local.*
- *Formación en dirección de empresas e instituciones, con el fin de desarrollar las capacidades de gestión y liderazgo que impulsen la cultura de la innovación.*

---

<sup>14</sup> Michael Porter y Claas Van der Linden (1999): “Verdes y competitivos. Acabar con la disyuntiva”, en Michael Porter: *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. Ediciones Deusto. Bilbao.

- *Capacitación de capital humano investigador en el territorio.*
- *Vinculación de la I+D con las necesidades de la demanda de innovación local (sistema territorial de innovación).*

Como se aprecia, desde hace tiempo existen en el escenario latinoamericano y caribeño propuestas vinculadas a la innovación que pueden orientarse hacia una mayor *articulación productiva interior* desde sus territorios, como también pueden señalarse las vinculadas a los enfoques de “*clusterización*”, otra aproximación que puede no sólo orientarse al fomento de las exportaciones sino hacia el fortalecimiento de las economías locales, una estrategia algo más compleja y necesaria, sobre todo si se pretenden lograr mayores resultados en términos de cohesión social a largo plazo, que no es otro el objetivo de la cooperación internacional al desarrollo..

Y es que no siempre lo que aparece como más novedoso es el mejor camino para lograr el bienestar de la población. Algo parecido ha pasado con la adaptación de las estrategias de especialización inteligente *RIS3*. Creo que en este caso es más apropiado incorporar una reflexión elaborada internamente que seguir pensando en la copia de planteamientos externos que no están basados en las características estructurales e históricas de América Latina y el Caribe.

Madrid, marzo de 2024.

Francisco Alburquerque Llorens