

**ANGEL SEVILLA CAMINS**  
**INBIONOVA BIOTECH S.L.**

**Juan Samuel Baixauli Soler**  
**Dpto. de Organización de Empresas y Finanzas**  
**Federico Martínez-Carrasco Pleite**  
**Dpto. de Economía Aplicada**  
**Universidad de Murcia**



*Inbionova Biotech, SL. Edificio CEEIM. Módulo 17. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100 MURCIA (España)*  
*E-mail: [asevilla@inbionova.com](mailto:asevilla@inbionova.com)*

## **Historia de una empresa *spin-off* de Biotecnología: Inbionova**

La empresa Inbionova Biotech S.L. comenzó su actividad en noviembre de 2007, fruto del esfuerzo de Ángel Sevilla, un joven emprendedor de la Región de Murcia. Esta compañía, una de las pocas de *base tecnológica* en la zona, fue creada un año antes con el objetivo de dedicarse, a grandes rasgos, a desarrollar algoritmos matemáticos con los que describir y predecir el comportamiento de la vida, desde organismos sencillos como las bacterias o las levaduras hasta los más complejos, como las células del ser humano, desarrollando modelos de predicción y funcionamiento.

Al frente de esta empresa se encuentra Ángel Sevilla Camins, precursor de este ambicioso proyecto empresarial, que tuvo sus orígenes en la Tesis Doctoral “Modelo combinado de flujos metabólicos y de reactor en el proceso de producción de L(-)-carnitina a partir de compuestos de trimetilamonio mediante *E.coli*”. Ángel elaboró esta tesis durante años en la Universidad de Murcia, proyecto que más tarde le ha servido de guía para establecer lo que es ya un negocio con grandes posibilidades de futuro. Los elementos, por tanto, que se dan cita en Inbionova no suelen darse con frecuencia, ya que se trata de una empresa de base tecnológica, creada en el ámbito universitario y orientada a la prestación de servicios a empresas del sector de la biotecnología.

Pero Inbionova Biotech es mucho más que una mera empresa. Es el resultado de una idea y la aplicación de conocimientos muy complejos, que le dotan de un carácter especial, por lo poco frecuente del campo al que se dedica y por el enorme esfuerzo que supone sacar una empresa de este tipo adelante. De esta forma, y en apenas unos años de vida, esta empresa *spin-off*, nacida como extensión de las investigaciones realizadas por el grupo de “Biotecnología” de la Facultad de Química de la Universidad Murcia, ofrece en el mercado una tecnología pionera en España. Esta tecnología, cuenta con múltiples aplicaciones en el ámbito de trabajo de empresas biotecnológicas y farmacéuticas, tanto nacionales como multinacionales, generando una amplia opción de negocio para la compañía de Ángel.

La aplicación de simulaciones matemáticas para comprender el comportamiento de seres vivos, los denominados estudios *in silico*, le permite a Ángel ofrecer a sus clientes, fundamentalmente empresas de biotecnología y del sector farmacéutico, reducciones muy importantes en sus costes y tiempos de investigación asociados a la tradicional experimentación en laboratorio *-in vivo* o *in vitro-*, lo que constituye el “*saber hacer*” o *know how* de esta joven empresa murciana. Uno de los rasgos innovadores de Inbionova es, por tanto, la combinación de ambos procedimientos en la optimización de un microorganismo. Esta posibilidad ofrece a sus clientes considerables mejoras en su capacidad productiva mediante el desarrollo de biocatalizadores más eficaces, o bien mediante el desarrollo de herramientas que les permitan reducir los costes en el diseño y síntesis de nuevos compuestos.

## **De estudiante de doctorado a gerente de una empresa *biotec***

Ángel Sevilla Camins, actual administrador de Inbionova, se trasladó desde Albacete a la ciudad de Murcia para iniciar sus estudios universitarios en la Facultad de Química en 1996. En este momento, Ángel ya tenía las ideas muy claras porque desde el último año de instituto había decidido lo que quería estudiar y que su sueño era ser bioquímico, materia para la que además de mostrar especial interés, también presentaba unas cualidades inmejorables.

Como la mayoría de los estudiantes, Ángel conserva buenos recuerdos de sus años en la Universidad, período que declara fue muy positivo no sólo a nivel académico, sino también en el plano personal. Quizá lo que con especial cariño recuerda son *sus tardes trabajando en el laboratorio*, frente a la mala opinión que expresa hacia aquellos profesores que, más allá de preocuparse por transmitir sus conocimientos de la mejor manera posible a los alumnos, parecen interesarse tan sólo por alcanzar un determinado porcentaje de reprobados. De esta forma, sus años en la Universidad de Murcia, además de prepararle como el profesional que es hoy en día, *le proporcionaron grandes amigos y tutores*, además de experiencias vitales muy útiles en el desarrollo de su vida posterior.

Pero Ángel, dando cuenta una vez más de su particular carácter emprendedor, tras acabar su licenciatura en Bioquímica decidió continuar sus estudios. De esta forma, su afán de aprender y seguir mejorando su perfil profesional le llevaron a matricularse en una segunda titulación, Ingeniería Química, que finaliza en apenas dos años. Ángel afirma que su formación en Bioquímica se vio muy reforzada gracias a sus estudios de Ingeniería Química, completando el análisis cualitativo que la formación de químico le había proporcionado durante su primera carrera. Ahora, gracias a la ingeniería, podía conjugar dos perspectivas de la ciencia a la que había dedicado tantos años, debido al punto de vista más cuantitativo y matemático que la ingeniería le proporcionó.

Mientras cursaba su segunda licenciatura en Ingeniería Química, Ángel decide iniciar también los Cursos de Doctorado en *Ciencias Biomédicas Experimentales*, dentro de la propia Facultad de Químicas de la Universidad de Murcia. Esta decisión le permitió ser beneficiario a partir de ese momento de una Beca de Formación de Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Educación y Ciencia. La obtención de esta beca de postgrado, de una duración de cuatro años, le permitió su entrada en la investigación básica en Biotecnología. Ángel estuvo durante este tiempo bajo la tutela de sus dos directores de Tesis, los doctores D. José Luis Iborra y D. Manuel Cánovas, ambos profesores e investigadores de la Facultad de Químicas, y con los que mantenía una

relación previa, de los años que fue alumno interno del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de dicha Facultad.

Ángel se incorpora en el año 2002 al trabajo del Grupo de Investigación de la Universidad de Murcia de Biotecnología, que desde años atrás venía aplicando una nueva tecnología, desarrollada en Europa y denominada “*Systems Biology*”. La principal característica de esta tecnología, aún poco conocida en España, es que permite realizar simulaciones de seres vivos en un ordenador. Gracias a esta posibilidad se conseguía realizar experimentos inviables en un laboratorio -por su número o complejidad- y utilizarlos como ayuda para reducir costes en experimentos reales.

Ya en su segundo año de doctorado, comienza a mostrar un particular interés por desarrollar ideas propias. Así, les plantea a sus directores de Tesis Doctoral la creación una empresa *Spin-off*, con origen en las investigaciones realizadas hasta ese momento dentro de su Tesis Doctoral. Ángel estaba convencido de que estas investigaciones estaban dando ya una aplicabilidad y utilidad para el mundo empresarial, basándose en los conocimientos y las investigaciones desarrolladas por ese grupo de investigadores años atrás. De esta forma, su primer artículo publicado, y los resultados que de él se derivaron, le impulsan de forma definitiva y decidida a montar su propia empresa. Así, la figura de Ángel, una persona con apenas 28 años, resulta clave en la fundación de una empresa de base tecnológica muy sólida, que nace del esfuerzo de este joven investigador, que encarna además las cualidades que ha de tener un empresario emprendedor. El dinamismo de Ángel fue, de esta forma, clave para la puesta en marcha del proyecto que dio origen a Inbionova. Sin embargo, esto no había hecho más que empezar. El joven ya tenía la idea y la ilusión, ahora le quedaba un largo camino por delante.

La idea originaria de la Tesis Doctoral era precisamente dar un paso más allá en las investigaciones que desde el grupo de investigadores de la Universidad se habían desarrollado hasta ese momento. Y esto es lo que Ángel pretendía poner en práctica en su proyecto empresarial. Pese a que el nivel de este grupo de investigación al que se une era muy elevado, nuestro emprendedor encajó perfectamente en el proyecto investigador gracias a su trabajo y su capacidad. Su objetivo primordial en el momento de integrarse en el grupo era dar un salto cualitativo en el camino ya andado, ir un poco más allá y ampliar la investigación iniciada hacia nuevos horizontes.

La valía de este grupo de profesores se constata, entre otras cosas, en la patente que registran en el año 2003, que se elabora de forma independiente de la Tesis Doctoral de Ángel. Esta patente trataba de un *procedimiento para la producción de L-Carnitina a partir Cronobetaina, D-Carnitina, sus sales y derivados, médica*, y en la que figuran como inventores la Universidad de Murcia y los investigadores Cánovas e Iborra. La patente es el resultado de un trabajo de investigación de más de diez años, no un logro obtenido de la noche a la mañana. En este proyecto los investigadores de la Universidad

desarrollaron varios trabajos para la empresa *Biosint Sigma Tau SPA*, multinacional farmacéutica italiana líder en la producción de fármacos y nutracéuticos, y a la que la Universidad de Murcia y sus dos autores ceden todos los derechos sobre la patente. Los muchos años de análisis básico y este primer gran logro en lo que a transferencia tecnológica se refería orientaron el contenido e interés de Ángel para realizar su proyecto de Tesis Doctoral. La idea ya estaba decidida; su tesis consistiría en desarrollar la tecnología necesaria para la simulación matemática de organismos vivos. Este proyecto se convertiría años después en la base teórica para la fundación de la empresa de Ángel.

Pero Ángel no inicia en solitario su carrera como empresario. En el proyecto empresarial que dio origen a Inbionova, y junto a este joven emprendedor, se embarcan como socios de viaje, con una participación en el accionariado de la empresa, sus dos directores de Tesis Doctoral. Además, el proyecto contaba con el apoyo de un tercer investigador de la Universidad de Murcia al que invitaron a participar, el Dr. D. Arturo Manjón, elegido por el grupo de investigadores por los amplios conocimientos en materia tecnológica que podía aportar al conjunto y al proyecto, siendo el complemento perfecto al grupo inicial de investigadores.

La empresa se constituye, por lo tanto, gracias al respaldo y la trayectoria de un muy sólido grupo de científicos universitarios, todos ellos Catedráticos de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Química y con un conocimiento muy elevado de las técnicas más avanzadas en el campo experimental (en materias como la genómica, la proteómica, la transcryptómica o la señalómica). Este grupo de investigadores con distintas experiencias previas, constituye el comité científico de Inbionova, aportando además sus conocimientos de simulación matemática mediante las técnicas bioinformáticas más avanzadas.

De esta forma, a la energía e ideas originales de Ángel se unen la experiencia y el conocimiento fundamentado en años de investigación que aportan sus socios en este proyecto empresarial, que empezaba ya a tener una forma definida. Inbionova se funda bajo la premisa del capital humano como mayor recurso de la empresa. Este es el núcleo del trabajo y así lo señala Ángel en algunas entrevistas de prensa que se le han hecho, en las que afirma que esta filosofía, además de ser la base en la que se sustentan los principios de la empresa, *“les ha permitido situarse internacionalmente a la cabeza en este tipo de tecnología”*.

## **El desarrollo de la idea y la creación de Inbionova**

El momento de poner en marcha la idea empresarial llegó cuando Ángel estaba aún en su tercer curso de doctorando. La situación laboral que la condición de estudiante de

doctorado le ofrecía, con una gran flexibilidad en sus horarios que le permitían dedicar tiempo al proyecto empresarial, favoreció la puesta en práctica del proyecto. Pese a que su sueldo era reducido, el trabajo de investigación previo a la defensa de su Tesis Doctoral, además de darle los conocimientos requeridos para desarrollar la parte teórica de su empresa, hacían posible que empleara parte de su tiempo en el desarrollo de su plan de empresa. Sin embargo, el hecho de encontrarse haciendo su tesis en el momento de la fundación de la empresa le obligó a cubrir conocimientos específicos de los que en aquel momento carecía y que necesitaba para el inicio de su negocio, al que tanto tiempo le había dedicado.

Ángel decide, por tanto, completar aún más si cabe su ya extensa formación académica para suplir algunas de las carencias teóricas que tenía, especialmente en materia de dirección y gestión de empresas, conocimientos que creía necesarios para complementar los propios de su campo de investigación para el buen funcionamiento de su proyecto de negocio. Así, en el año 2005 se matricula en un máster organizado desde el Colegio Oficial de Químicos, en Dirección y Administración de Empresas (MBA). La duración de este master era de un año y se impartía a través de Internet, por lo que además de complementar sus conocimientos le permitía compaginarlo con la realización de otras actividades. Entre éstas se encontraba la realización de otro curso preparatorio de cara a su futuro como empresario. Con este pensamiento en la cabeza, Ángel participa en el *Programa de Emprendedores* de la Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia (CROEM). Gracias a esta formación, Ángel diseña su primer *Plan Empresarial*, documento que actúa como resumen de su idea de negocio y de implementación del mismo. Pero la iniciativa de Ángel no termina ahí, y en ese mismo año, también a distancia, Ángel tiene la oportunidad de seguir aumentando sus capacidades y formación. Así, participa en un curso del *Programa de Formación de Bioemprendedores* (BIOANCES 2006), iniciativa de la Asociación Nacional de CEEIs Españoles (ANCES) y Genoma España que le aproxima aún más a las capacidades necesarias para la creación y gerencia de una empresa de base tecnológica, perfilando aun más su proyecto empresarial.

Ángel, de esta forma, centra su preparación además de en los conocimientos propios del campo de actuación de su empresa, en todo lo referente a la gestión empresarial y lo necesario para el establecimiento y administración de un negocio, especialmente centrado en la fundación y gerencia de empresas de base tecnológica. Durante el año 2006 se encarga personalmente de todos los trámites legales precisos para la creación de la empresa. En opinión de Ángel, estos pasos, que para otras personas resultan tediosos y complejos, no fueron demasiado complicados en su caso. Ángel se decantó por la figura jurídica de Sociedad Limitada, al considerar que ésta era la forma que más se adaptaba a sus circunstancias y necesidades, así como a las características de la empresa que tenía en mente, convencido en ese momento por lo escaso del desembolso exigido en su constitución. Tras la realización de todos los trámites administrativos y legales

quedó constituida, por tanto, la empresa, a la que pone el nombre de INBIONOVA BIOTECH S.L., y que fecha su nacimiento en 2006.

El joven emprendedor dirige sus primeros pasos a la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTRI) de la Universidad de Murcia, visita de la que únicamente saca en claro algunos lugares clave a los que debía acudir. Uno de ellos fue el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), creado para el apoyo a la creación de empresas de base tecnológica en España, a cuya convocatoria de ayudas se presenta en junio de 2006 con la esperanza de que la suya fuera una de las empresas seleccionadas para recibir las ayudas estatales que esta institución otorga. Ángel recuerda con una sonrisa que el mismo día en que enviaba el plan de empresa a la convocatoria de NEOTEC a Madrid, precisamente defendía su Tesis Doctoral. Fueron sin duda, unos meses muy duros de trabajo en los que demostró que el esfuerzo es la base del trabajo bien hecho, característica que marca su personalidad y también su perfil como empresario emprendedor.

Una vez que la empresa ya estaba creada, aunque ya fue registrada en marzo de 2006, y a la espera de tener una resolución de la convocatoria NEOTEC, decide realizar un último esfuerzo formativo. Ángel se embarca ahora en una estancia de investigación en la Universidad de Stuttgart, posibilidad que consigue gracias a un contrato de investigador que obtiene en esa universidad alemana. Esta estancia le permitirá durante su año de investigación fuera de España terminar de desarrollar la tecnología necesaria para su negocio: la simulación mediante modelos matemáticos de organismos vivos y algunas prácticas de laboratorio. El emprendedor conserva de esta experiencia internacional no sólo un buen recuerdo a nivel personal, sino una base aún más sólida para la consecución del plan empresarial que ya se estaba convirtiendo en realidad, la constitución de su propia empresa, en la que desarrollar la tecnología que llevaba tanto tiempo estudiando. Casi un año después, obtiene una respuesta favorable en el programa NEOTEC y regresa a Murcia para comenzar un nuevo periodo vital, como gerente de la empresa Inbionova, que pese a llevar durante un largo periodo de tiempo constituida como entidad, hasta ese momento no había tenido actividad alguna. Este es el momento en el que Inbionova se pone realmente en marcha, apoyada en un proyecto sólido de investigación que por fin consigue la financiación necesaria.

### **La búsqueda de financiación: del apoyo público al partenariado del Capital-Riesgo**

En el periodo de constitución de cualquier empresa es clave el proceso de búsqueda de financiación. En el caso de Inbionova en ningún momento la búsqueda de recursos fue un factor que limitase el desarrollo y puesta en práctica del proyecto. En 2007 se produce uno de los hechos más relevantes para la consolidación económica del

proyecto. Ángel y sus socios consiguen que su plan empresarial fuera seleccionado como beneficiario de la *Iniciativa NEOTEC* del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Este centro, entidad pública empresarial dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, apoya mediante la concesión de recursos económicos la creación de empresas de base tecnológica en España.

La resolución positiva de la ayuda otorgada por el CDTI a favor del proyecto empresarial presentado por Ángel supuso la aprobación de un préstamo no reembolsable a Inbionova por la totalidad del coste del proyecto presentado. Este préstamo, conseguido en junio de 2007, fue decisivo para cubrir los dos primeros años de vida de la empresa. Las condiciones eran básicamente dos, el tipo de interés era cero y el préstamo era reembolsable a partir del segundo sólo en caso de que la empresa empezara a generar beneficios. La aprobación de ese préstamo en condiciones muy concesionales, prácticamente una subvención, está diseñado para facilitar el camino de inicio de la actividad de emprendedores tecnológicos desde el mismo momento de concepción de la idea hasta el logro de una empresa viable. Este préstamo le dio el empujón definitivo a la empresa de Ángel para comenzar a establecerse, sin embargo, ahora quedaba lo más complicado, lograr que la empresa se estabilizara en el mercado a medio y largo plazo. Para ello era necesaria más financiación, por lo que Inbionova comenzó la búsqueda de nuevos socios económicos.

Ángel decidió que la opción más adecuada a sus necesidades financieras era una empresa de capital-riesgo, con la que ya había comenzado a tener contacto. Esta empresa, llamada *Murcia Emprende*, le aseguró su apoyo una vez se confirmase el préstamo de NEOTEC. De esta forma, se consolidó la base económica que permitió a la empresa comenzar a operar en el mercado.

De manera casi natural, o así lo describe Ángel, tuvo lugar la incorporación al proyecto de la empresa *Murcia Emprende Sociedad de Capital Riesgo S.A.*, que sin dudarlo entra a formar parte de Inbionova con un 45% del accionariado. Los contactos de Ángel con esta empresa se inician en 2006, si bien no entra en el capital hasta que fue concedida la ayuda de la iniciativa NEOTEC. El resto del capital que conforma la sociedad limitada fue aportado por Ángel y los Profesores de la Universidad de Murcia ya mencionados, incluida la aportación obligada de la propia Universidad.

Un requisito imprescindible para la creación de la sociedad era la intervención de la Oficina de Transferencia de Tecnología e Innovación (OTRI) de la Universidad de Murcia. Esta participación era necesaria debido a que la Tesis Doctoral de Ángel, y la tecnología en ella incluida, habían sido desarrolladas durante sus años de doctorando en la Universidad de Murcia. De esta misma forma, la entrada en el capital de la empresa de la Universidad de Murcia respondía a la cesión a Inbionova de los derechos de autoría de la tecnología contenida en la Tesis Doctoral del propio Ángel. Esta Tesis se había desarrollado en la Universidad, por lo que era de su propiedad. En los encuentros



que Ángel mantuvo con el centro de enseñanza superior de Murcia para la cesión de los derechos de autoría de los conocimientos e investigaciones contenidos en su Tesis, siempre tuvo claro que no quería ceder en el hecho de que él quería, al menos los primeros años de vida de la empresa, ser el administrador y gerente de la misma, tal y como resultó de la negociación entre la Universidad e Inbionova. Ángel defendía, por tanto, sus derechos como generador de la idea original que dio lugar a la empresa y conseguía lo que llevaba tanto tiempo buscando, el establecimiento de su propio negocio, que gestionara y dirigiera y en el que viera revertidos todos sus esfuerzos personales y profesionales.

La entidad de capital-riesgo *Murcia Emprende* se incorporó al proyecto empresarial de acuerdo con el habitual modo de actuar de este tipo de sociedades financieras. El procedimiento más frecuente en la inversión de este tipo de entidades es la toma de participaciones temporal en el capital de empresas de sectores muy dinámicos o con fuertes expectativas de crecimiento, como es este caso, con el objetivo de esperar al aumento del valor de la empresa, para que un vez madura la inversión, pueda retirarse de la misma con importantes plusvalías en el proceso. En concreto, *Murcia Emprende* se crea en 2004 como respuesta a una iniciativa del Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO) con la meta de apoyar la creación de empresas innovadoras. Esta entidad de capital-riesgo está participada por algunas de las entidades de ahorro con mayor presencia en la Región de Murcia, como son Cajamurcia, Caja de Ahorros del Mediterráneo y Cajamar. Tal y como indica Ángel, más allá de haber resuelto el problema de la financiación propiamente dicha, las entidades de capital-riesgo aportan al emprendedor apoyo en la gestión y dirección de la empresa, especialmente en lo referente al establecimiento de la compañía y la gestión inicial. Este apoyo es, por tanto, de especial importancia en los primeros años de la empresa, “*cuando lo que a uno más le falta es experiencia gerencial y empresarial*”, afirma el emprendedor.

### **Localizada en el CEEIM, incubadora de empresas de base tecnológica**

El comienzo de la actividad de Inbionova en el mercado coincide con la inauguración en la ciudad de Murcia del *Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia* (CEEIM), en el que se localizan las oficinas de la empresa. Este centro, situado dentro del propio Campus de Espinardo de la Universidad de Murcia, se crea con la vocación de servir de *incubadora de empresas innovadoras* y de fomento de emprendedores en la Región. Con este objetivo en mente, el CEEIM concede el espacio físico necesario, tanto en cuestión de oficinas como de laboratorios no industriales, a empresas con menos de dos años de vida, cuyo único requisito a cumplir es tener una base tecnológica. Se consideran compañías de base tecnológica aquellas empresas cuyas actividades están basadas en productos, procesos o servicios novedosos o en

conocimiento tecnológico o científico. Inbionova es, por lo tanto, una de estas empresas y por ello pudo ubicar su sede en los terrenos del CEEIM. Este centro ofrece fundamentalmente la posibilidad de alquilar instalaciones por un periodo limitado de tres años, razonable para la puesta en marcha y consolidación de un nuevo negocio. Las empresas pueden ser, además, beneficiarias de toda una serie de servicios de asesoramiento empresarial, intercambio de experiencias con otras compañías y profesionales, y de apoyo al desarrollo de proyectos destinados a la innovación en el campo de actuación de la compañía.

De esta manera, el CEEIM, creado por la iniciativa de diversos organismos públicos, entidades financieras y empresas privadas de nuestra Región, nace en 2007 como Fundación Privada sin ánimo de lucro. La entidad presenta como fundamental características la vocación de apoyar a iniciativas empresariales de carácter innovador o desarrolladas a partir de actividades científicas y de investigación. Inbionova se perfila, por este motivo, como un claro ejemplo del tipo de empresa al que están destinadas las ayudas de esta entidad, y por ello fue uno de los proyectos empresariales que recibió el apoyo del CEEIM.



La localización de Inbionova dentro de este centro de empresas, rodeada de otros proyectos innovadores, propicia el intercambio de experiencias con otras empresas de base tecnológica, pero también, el mantenimiento de vínculos con la investigación básica desarrollada en la propia Universidad, así como en otros centros de investigación que en ella también situados. En opinión de Ángel, en la etapa inicial y de consolidación de su empresa ha sido enormemente positivo el apoyo que desde su creación está recibiendo del CEEIM. El empresario afirma que, más allá de ofrecer un alquiler económico, la entidad ofrece a las empresas su apoyo en todo lo referente al funcionamiento diario de la compañía, además de cuantiosos beneficios en términos de proyección al exterior, búsqueda de oportunidades de negocio en otros campos de

actuación, vinculación e intercambio de negocio con socios tecnológicos o acceso a un paquete muy diverso ayudas de carácter público y privado. Por lo tanto, a través de asesoramientos como el prestado a Inbionova, el CEEIM pretende ser agente de fomento, soporte e interfaz en el proceso de creación de empresas de base tecnológica en la Región de Murcia. Para conseguir este objetivo, la entidad defiende como clave la cercanía a otros agentes de conocimiento, como es la propia Universidad.

Es necesario destacar al hablar de Inbionova, por otro lado, que en la empresa mayor parte de sus esfuerzos y del trabajo diario de sus empleados se corresponde con el trabajo de investigación y experimentación. De este esfuerzo investigador diario, en colaboración con profesores de la Universidad de Murcia, surge una gran cantidad de publicaciones que sus investigadores están logrando en revistas científicas internacionales. Estas constantes publicaciones actúan, asimismo como indicador de la calidad y del interés de sus logros en su campo de trabajo, y del que se podrán derivar futuros desarrollos de interés comercial, lo que hace de Inbionova un proyecto empresarial más atractivo aún si cabe. Este elevado nivel de la investigación básica que están realizando se constata no sólo en estas numerosas publicaciones que están alcanzando, sino en la posibilidad de que además, estas investigaciones puedan ser la base en un futuro de posteriores patentes tecnológicas con aplicabilidad en distintos tipos de empresas en el mercado nacional e internacional.

### **Otros apoyos recibidos y reconocimientos**

El largo camino descrito hasta el momento, centrado fundamentalmente en la creación e inicio de la actividad de la empresa Inbionova, y la propia biografía y características de la personalidad del emprendedor estudiado y de sus socios en el proyecto, ponen de manifiesto lo excepcional de este caso, en el que la tecnología y el conocimiento son elementos definitorios del proyecto y de su propia aparición y puesta en marcha. A la idea de negocio se ha unido desde un primer momento la confianza del propio Ángel en las posibilidades de trasladar sus investigaciones a servicios de utilidad para empresas del sector farmacéutico y de la biotecnología. Esta idea fue la que le llevó a dirigir todos sus esfuerzos profesionales a la creación de una empresa que materializara los planes que tenía en mente, proyecto empresarial en el que sus directores de tesis creyeron desde sus inicios, lo que le dio la fuerza necesaria y la consistencia requerida para poner sus planes en marcha.

El potencial e interés del proyecto, y el respaldo que para el mismo supuso que la comisión de selección de proyectos de la *Iniciativa NEOTEC* le hubiese seleccionado como proyecto a apoyar financieramente, se une a la ayuda que también recibe del *Programa Regional de Acciones Innovadoras (PRAI-2)* durante el periodo de tiempo

comprendido entre 2005 y 2006. Este programa, promovido por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO), está además financiado desde la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). La solicitud de esta ayuda tuvo lugar en 2006, y nuevamente al confirmarse la recepción en 2007 de la iniciativa NEOTEC, se produce la recepción de esta otra ayuda regional a empresas de base tecnológica.

En el año 2007, por otro lado, una de sus investigadoras se convierte en beneficiaria de un contrato de formación de doctores en empresas, dentro del prestigioso *Programa Torres Quevedo* promovido por el Ministerio de Educación y Ciencia. Además, la empresa Inbionova recibió en 2008 el reconocimiento como finalista en el *Premio Emprendedores XXI 2008*, que es otorgado anualmente por La Caixa junto con Ministerio de Industria y Turismo, y que comparte con Bioprodin, empresa murciana que también pertenece al sector de la biotecnología, en su caso, orientada a la producción de proteínas.

### **El futuro de Inbionova y la consolidación del proyecto**

En el año 2007 se cifraba que había algo más de seiscientas empresas en España pertenecientes al sector de la Biotecnología, en sus diversos campos. Inbionova es de las escasas compañías que en la Región de Murcia se dedican de manera exclusiva o principal a la Biotecnología, comúnmente conocidas como *empresas biotec*.

El año 2009 se prevé que sea un momento clave en la consolidación de la empresa Inbionova, ya que es el año de en el que está prevista la finalización del proyecto empresarial que durante dos años ha subvencionado y financiado la empresa por parte de la iniciativa NEOTEC. Una vez concluída esta etapa de creación de la empresa, Inbionova ha de enfrentarse a un nuevo periodo, el de consolidación de la misma. La complejidad del sector de la Biotecnología, y elevado coste de generación de conocimiento que éste lleva aparejado, exige en esta nueva etapa empresarial un incremento considerable del esfuerzo inversor. Ángel señala que el grupo investigador que forma parte de Inbionova tiene ya diseñadas las grandes líneas de este nuevo periodo. Ángel perfila como características fundamentales de la etapa que comienza ahora el fuerte crecimiento inversor y de profesionalización en la gestión de la empresa, que supondrán la contratación de más investigadores, y de un gerente y un comercial que le sustituya, haciendo posible que Ángel pueda, de ese modo, dedicar todo su tiempo a la investigación dirigida al desarrollo de nuevos productos o servicios y a la mejora de los ya existentes.

Este Plan de Negocio para el periodo 2009-2014 exigirá además una ampliación del capital de la empresa, que se prevé que sea cubierto con el acceso a la participación de

Inbionova por parte de empresas de capital-riesgo de ámbito nacional, en su mayoría especializadas en el sector de la Biotecnología. Este ambicioso plan de expansión que Ángel planea poner en práctica a partir del próximo año resulta imprescindible en el momento del ciclo de negocio en el que se encuentran.

Recientemente, Inbionova ha obtenido un proyecto de investigación financiado por la Consejería de Economía, Industria y Universidades, en el marco del Plan Director para el Desarrollo de los Sectores de Alta Tecnología en la Región de Murcia. Además, ha logrado también recientemente un contrato de colaboración con la empresa alemana *Insilico Biotechnology*. Más allá de esos logros, en 2008 han conseguido su primer contrato de servicios con una empresa del sector de la Biotecnología en el mercado nacional, a la que ha vendido un prototipo de modelo matemático para un organismo vivo, de interés para la empresa. Inbionova está, por otro lado, a punto de formalizar otros dos negocios de prestación de servicios con empresas interesadas en sus desarrollos, lo que parece señalar unas expectativas de crecimiento muy prometedoras para la empresa en el medio plazo. La investigación que en estos dos últimos años ha llevado a cabo Inbionova ha permitido el desarrollo de varios prototipos, por lo que se encuentra muy cerca, tal y como señala Ángel, de alcanzar un resultado fácilmente patentable, y que se espera que llegue en pocos meses.

### **Algunas opiniones acerca del perfil del emprendedor**

Sin duda, un joven emprendedor debe presentar unas características básicas que le permitan llevar a cabo su proyecto empresarial. Desde el germen de la idea hasta la realización de los trámites legales, un emprendedor ha de presentar unas determinadas cualidades que, sumadas al esfuerzo diario, hagan posible que su plan empresarial se convierta en un negocio real y que funcione. Ángel es uno de los mejores ejemplos de un emprendedor que desee sacar su idea adelante, ya que nunca ha renunciado a su sueño y ha trabajado constantemente para conseguirlo. Ángel, por tanto, tiene algunas de las claves de cómo tiene que ser un joven emprendedor que quiera, como él mismo ha hecho, establecer una empresa por cuenta propia.

En su opinión, el proceso de creación de cualquier empresa se enfrenta a diversos problemas que han de ser solventados. El primer lugar, existe un problema en lo referente a la tediosa burocracia que hay que seguir para completar los distintos pasos en el proceso de creación de la empresa, que implica la pérdida de un tiempo muy valioso en la creación y posterior administración del negocio. A su juicio, este proceso podría aligerarse y facilitarse a través de la implantación de un adecuado sistema de gestión bien organizado y que no retrase en exceso la puesta en marcha definitiva del proyecto empresarial. En segundo lugar, Ángel destaca como uno de los principales

problemas a la hora de establecer su negocio el eterno problema del emprendedor de la búsqueda de financiación para el proyecto. Este problema, aunque en el caso de Inbionova fue perfectamente cubierto con la participación de *Murcia Emprende*, supone un escollo fundamental para la mayoría de jóvenes que desean establecerse por su cuenta. Inbionova recibió de la compañía de capital-riesgo un apoyo que fue más allá de la aportación de recursos financieros para la empresa, ya que *Murcia Emprende* actuó como un socio más, de enorme valor gracias a su apoyo en la gestión de la empresa. Por otro lado, Ángel señala como fundamental para el despegue definitivo del negocio, la búsqueda de clientes como la clave a lograr en las etapas iniciales de creación de la empresa. Algunas empresas recurren a contactos previos y otras emplean distintos canales de comunicación y publicidad para resolver este problema. La solución más común y eficaz en el caso de Inbionova fue la participación de acciones comerciales en congresos farmacéuticos o específicos del sector *biotec*.

Un factor muy relevante a tener en cuenta es la situación macroeconómica general, a nivel local y más allá, a nivel nacional e internacional. El entorno económico en el que se encuentra enclavada la creación de la empresa, actúa como factor determinante que marca el inicio y posterior desarrollo empresarial del proyecto del emprendedor. La situación económica que España vivía en el momento de creación de Inbionova no fue determinante, ni supuso obstáculo alguno en el proceso de emprendimiento, asegura Ángel. Por otro lado, además del contexto económico, es importante la situación de la persona que desea poner en práctica su plan empresarial. La situación personal en el caso concreto de Ángel, que no contaba con cargas familiares en ese momento, le ha permitido afrontar con total libertad y dedicación completa el logro en la creación de su empresa. Por último, Ángel apunta además, como muy positivos la participación y el apoyo de las diversas instituciones públicas y privadas que colaboran en la promoción de este tipo de planes de empresa, tanto en el plano regional como desde una perspectiva nacional. De este modo, a lo largo del proceso de creación de Inbionova, el apoyo que recibe de instituciones y organismos públicos y privados (INFO, CDTI y CROEM) fue fundamental y muy positivo, según comenta Ángel, que además destaca que *“toda la ayuda que se preste a los emprendedores es poca”*.

A su modo de ver, el perfil de un *emprendedor* debe aunar como características personales el *“ser activo, positivo, responsable, y sobre todo, dotado de mucha iniciativa”*. En su caso en concreto, su decisión de crear un negocio respondía a un compendio de elementos familiares, de formación académica y profesional, y de condiciones laborales favorables. Ángel conoce desde pequeño el mundo empresarial, ya que su familia cuenta con varios negocios de comercio detallista, gracias a los que conocía muy de cerca el funcionamiento de un negocio propio. Por otro lado, su formación universitaria fue dirigiéndole hacia la investigación, y ésta, a partir de sus resultados, fue conduciéndole poco a poco hacia la idea de crear un negocio por su cuenta. Los años en que fue beneficiario de una beca de formación investigadora para la

realización de su Tesis Doctoral, además, le permitieron alcanzar su situación actual, en la que dedicaba su tiempo a la búsqueda de los conocimientos y formación necesarios que en cada momento de su proceso de crecimiento profesional creyó debía alcanzar.

Uno de los factores determinantes en su caso para la creación de su propia empresa fue la necesidad de “generar algo propio”, idea que ha sido básica para el inicio de la creación de Inbionova. En opinión de Ángel, en la sociedad actual hay buena valoración del empresario en general. Así, Ángel considera que el apoyo a los jóvenes emprendedores en el desarrollo de su aventura profesional, al menos en su caso, ha sido muy alto. Desde su perspectiva, Inbionova, como empresa, aporta a la sociedad, entre otras cosas, el esfuerzo diario de sus investigadores en la consecución de mejoras en la calidad de vida de la gente en su entorno.

En cuanto a las características que un emprendedor líder debe presentar, Ángel considera que como cualidades que debe aunar, destacan sobre todo en el plano personal el ser *comprensivo, directo y con las ideas claras*. Además, a su juicio, un innovador debe ser *optimista, perseverante y paciente* en su trabajo. De hecho, Inbionova basa precisamente el núcleo de su negocio en la innovación como valor fundamental y filosofía que sigue en su trabajo diario, perteneciendo además a un sector de negocio en el que esta cualidad es su distintivo principal.

Si Ángel tuviese que dar algunos consejos a un estudiante de últimos cursos de universidad que quisiese crear una empresa o lo estuviese valorando, serían tres, desde su experiencia. En primer lugar, Ángel cree que es fundamental *tener una idea que quiera poner en práctica*. Además, considera en el emprendedor debe tener la capacidad de, además de creer firmemente en su propio plan, *buscar gente que crea en esa idea*. Por último, un empresario emprendedor ha de *encontrar la forma de financiar esa idea*, que es uno de los principales problemas que han de resolverse en el establecimiento de la empresa como proyecto consistente y real. En el caso de Ángel, y al margen de que en él pudieran conjugarse unas capacidades excepcionales, su camino formativo fue muy relevante a la hora de fraguar la idea empresarial en su mente, y además le fue acercando a un grupo de investigadores de muy alto nivel, al que se supo y pudo unir para aumentar su valor investigador. Ángel fue capaz, por otro lado de vislumbrar las posibilidades de transferencia que de unas investigaciones de muchos años se podían derivar, gracias a la unión en su proyecto de personas con enormes capacidades.

*...“nuestra ventaja competitiva es que somos capaces de desarrollar modelos matemáticos considerando en conjunto a toda la célula”...*

