

BIOGRAFÍA: Raymond François AUBOURG



Físico, Ingeniero Industrial y Piloto colombiano de origen francés, Maestría en física, Especializaciones en energética y Doctorado en dinámica de fluidos.

Administrador de empresa tecnológica del entorno de la economía internacional de productos de tecnología avanzada, creador de empresa industrial francesa de alta tecnológica laureada con 5 premios nacionales (1984-1990) y clasificado como uno de los 150 mejores empresarios de Pymes francesas del año 1990.

Investigador en ciencia y emprendimiento tecnológico; creador y director de institutos de investigación honrado con altos reconocimientos honoríficos por los estados colombianos y francés.

Conferencista especializado sobre metodología de investigación y sus aplicaciones para el desarrollo industrial latinoamericano; el emprendimiento con base en competencia y competitividad para la creación de empresas de base tecnológica e innovadoras.

Docente universitario en emprendimiento tecnológico, creatividad e innovaciones y nuevos negocios del entorno industrial internacional.

Creador del Vehículo Aéreo GiróJet™ y de su sistema de propulsión jet fría SMAPAD® para despegue y aterrizaje vertical que fomentó la creación de la 4ª etapa de la evolución del aerodino de ala rotativa libre de su historia centenar.

EVOLUCIÓN DEL AERODINO DE ALA ROTATIVA LIBRE

Un siglo de historia aeronáutica

La gran historia de los aparatos voladores (*Aerodinos*) equipados de un Ala Rotativa Libre (*configuración AARL*) se puede resumir en 4 grandes etapas:



La época pionera: el **Autogiro™**, primer Aerodino de Ala Rotativa Libre, creado en 1913 por el pionero aeronáutico español: **Juan de la Cierva y Codorniu** y desarrollado hasta 1940.



El regreso del Aerodino de Ala Rotativa Libre, bajo la forma la más simple: el **Gyrocopter™**, creado en 1950 y desarrollado hasta 1970 por el Ingeniero Norteamericano **Igor Bensen**. Este aparato aeronáutico permitió el nacimiento de la Aviación Ultraliviana.



El renacimiento del Aerodino de Ala Rotativa Libre, bajo la forma de un aeromóvil moderno utilizador de nuevos materiales, comúnmente llamado **Aerogiro**, desarrollado desde 1970 hasta 1990 por el Ingeniero Finlandés: **Jukka Tervarmäki** y referencia del “*Ultra Liviano de Ala Rotativa Libre*” del final del siglo XX.



La modernización del Aerodino de Ala Rotativa Libre, bajo la forma de un aeromóvil rápido, el **GiróJet™**, creado en 2000 en América latina y en desarrollado desde este año por el físico Colombo-Francés: **Raymond François Aubourg**, tecnificado con la Aviónica del siglo XXI y equipado con la primera turbina liviana de ciclos aerodinámicos de presión fría (*Cold Jet Propeler*).



Cada una de estas épocas de la gran historia del “**Aerodino de Ala Rotativa Libre**” presenta un vehículo aéreo de concepto diferente dentro la misma configuración aeronáutica **AARL**.

Es con la llegada del siglo XXI que el físico Colombo-Francés: Profesor **Raymond François Aubourg** ha desarrollado el concepto planteado desde 1970 por el Ingeniero Jukka Tervamäki para la evolución del “Gyrocopter” hacia el “Aerogiro”, para la creación de un nuevo aeromóvil concebido con bases científica y elaborado gracias a sistemas organizados por computadoras.

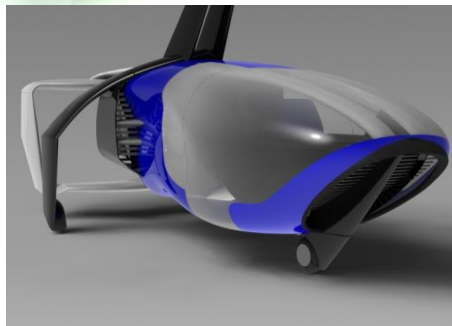
Durante los 9 años de sus investigaciones, este científico latinoamericano analizo las fundamentaciones técnico científicas sobre las cuales se apoyó el sector aeronáutico internacional durante el siglo XX para que el “Autogiro” de la época pionera (1920/40) pueda evolucionar hasta las 2 orientaciones (o *tendencias*) aeronáuticas actualmente vigentes en el segmento de la aviación ligera y ultraliviana (*Aerogiro* y *Aerocoptero*) y que sea posible la fabricación de Aerodinos de Ala Rotativa Libre, confiables y seguros para la recreación aeronáutica y el entretenimiento deportivo y con buen rendimiento para el viaje de mediana distancia.

Es en el año 2000 que el **Profesor Aubourg** pudo definir el planteamiento que modernizo el paradigma centenar de “*célula aeronáutica propulsada por hélices exteriores*” de la aviación convencional y creó un nuevo concepto, innovador para la aeronáutica ligera y ultraliviana de recreación aeronáutica, entretenimiento deportivo y turismo aéreo, él de un vehículo aéreo tipo “*Aerodino de Ala Rotativa Libre*”, propulsado por medio de una “*turbina aerodinámica de presión vectorial por hélices interiores*”.

Equipado de comandos electrónicos asistidos por computadoras que permiten el pilotaje simple y la aeronavegación segura y de espacios cómodos para el transporte de pasajeros, los 2 modelos de este innovador vehículo aéreo, llamado **GiróJet™** por su creador, presentan un nuevo paso en la movilización del hombre moderno; el primero del siglo XXI.



1: GiróJet “Æón”™ Aeromóvil ultraliviano de recreación y entretenimiento deportivo para vuelo peri-urbano de distancia corta (-de 500 kms) para 2 personas y sus maletines.



2: GiróJet “Koán”™ Aeromóvil comercial ligero de turismo para vuelo de crucero de distancia media (-de 1000 kms) para 4 personas y sus maletines

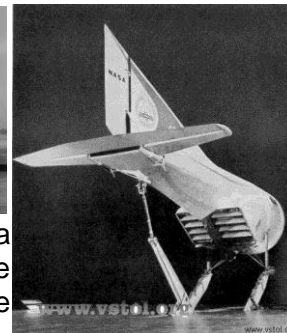
En esta generación de nuevos vehículos aéreos, predomina el módulo de propulsión sobre la célula, la segunda estando dispuesta alrededor del primero, en oposición al concepto aeronáutico tradicional, en el cual predominaba la célula como justificación y soporte de la motorización y la propulsión. Además de estas novedades, la innovación del **GiróJet™** reside en su mecanismo patentado “*Sistema Mecatrónico Articulado para la Propulsión Aerodinámica y el Despegue Vertical*” (SMAPAD®), el cual se compone de un conjunto de procedimientos mecánicos, eléctricos e hidráulicos de bajo costo e impacto sobre el medio ambiente, dirigidos por medios electrónicos organizados por computadoras, que permite a este innovador aeromóvil alcanzar unos objetivos que ningún vehículo aéreo ultraliviano o ligero había podido realizar hasta ahora (*salvo el helicóptero, pero no siendo este último un aeromóvil liviano*).

El estado internacional del conocimiento técnico en materia de propulsión y despegue vertical revela que el Profesor colombo-francés **Raymond François Aubourg** es el primero en haber podido crear un sistema combinado de presión vectorial y despegue vertical basado en propulsión fría encerrada, capaz simultáneamente de propulsar un aeromóvil ligero y de facilitar su despegue vertical.

Este innovador sistema presenta una cierta relación conceptual con los trabajos técnico-científicos realizados en 1956 por el Dr. **Martin Alexander Lippisch**, uno de los más eminentes innovadores aeronáuticos del siglo XX y pionero de la aviación moderna.

En 1959, el Dr. **Lippisch** patentó el concepto de un aparato aéreo sin alas, en el cual la translación y despegue vertical estaba realizado por el sople de hélices encerradas en un conducto y orientado por medio de deflectores en su parte inferior.

Más que innovador, este concepto revolucionario de “propulsión encerrada” permitió la realización de un curioso aparato (*Fluid Sustained Aircraft*), el primero capaz de despegar verticalmente a partir de un espacio reducido a su propia longitud.



Bien que poco entendido por el sector aeronáutico de la época, este concepto fue la base sobre la cual fue posteriormente desarrollado el aeroplano cazador de despegue vertical “*Harrier*”.

McDonnell Douglas AV-8B Harrier II

Pero, la innovación tecnológica ofrecida por la combinación de la presión vectorial encerrada y el despegue vertical, contenida en el “*Sistema Mecatrónico Articulado para la Propulsión Aerodinámica y el Despegue Vertical*” **SMAPAD®** del Prof. **Aubourg**, presenta unos avances notables en este concepto de despegue vertical que no había evolucionado desde más de 50 años.



Desde el año 2007, el Prof. **Aubourg** administra el proyecto Aero Industrial **Avía** para la implementación de las empresas del grupo aeroindustrial **Latin American Airspace Development (LatinAD)**.

En 2008, el Prof. **Aubourg** fue seleccionado por el programa científico-industrial “**Finbatec**” de **COLCIENCIAS** y por el concurso de emprendimiento “**Bavaria Destapa Futuro**”. Recibió en 2013 el 1º Puesto industrial del Premio Nacional al Inventor colombiano y el mismo año fue elegido por la revista económica **DINERO** como uno de los 101 genios colombianos de los negocios.