



**FAKOLITH®**  
Food Contact &  
Hygienic Coatings



INNOVATIVE SME  
Valid until Jan 21st 2025



Próximamente disponible – Soon available



(Beta-Version)

# VARNIPACK FoodGrade BioHybrid

Barniz apto contacto alimentos – Food Contact Varnish

## Declaración de Conformidad - Compliance Declaration

**Declaración sólo válida con firma electrónica FAKOLITH e indicando:**

Factura de compra nº:



**Declaration only valid with FAKOLITH electronic signature and indicating:**

Purchase invoice no:



### Registros vigentes:

**ES-39.005259/T** - Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos

**RSIPAC 39.05377/CAT** - Registro Sanitario de Industrias y productos alimentarios

**ROESP E-0043-E** - Registro oficial como productor de biocidas.

**Ultima acta de inspección sanitaria:** Nº 48712

### Current Registers:

**ES-39.005259/T** - General Health Registry of Food and Agriculture Companies

**RSIPAC 39.05377/CAT** - Sanitary Registry of Food Industries and Products

**ROESP E-0043-E** - Official registration as a producer of biocides

**Last food contact inspection:** report No. 48712

### Clase de Material:

Barniz de sobreimpresión mono-componente al agua (OPV), incoloro y autoreticulable, parcialmente bio-basado (40%), con acabado brillo, formulado a base de copolímeros acrílicos modificados, libre de APEO, formaldehído, ftalatos, BPA y metales pesados.

### Uso principal:

Recomendado como barniz incoloro de sobreimpresión (OPV) auto-reticulable, principalmente para Packaging alimentario de único uso o repetido. Especialmente para packaging impreso no flexible impreso de MDF, papel y cartón, etiquetas, madera y otros derivados. También para la protección y barnizado de piezas y superficies de hasta medio estrés fisicoquímico, como madera y derivados, en industria alimentaria y auxiliar sectores sanitarios, hospitales, clínicas, en industria, obra civil y edificios públicos y privados en general. Aplicable con rodillos Anilox en industria flexográfica y offset, además de brocha, rodillo, Airless o Air-Mix, pulverización industrial, etc.

### Material type:

One-component, water-based, colourless, self-crosslinking, partially bio-based (40%), gloss finish overprint varnish, formulated on the basis of modified acrylic copolymers, free of APEO, formaldehyde, phthalates, BPA and heavy metals.

### Main use:

Recommended as a colourless, self-crosslinking OPV, mainly for single and repeated use food packaging. Especially for non-flexible printed packaging printed on MDF, paper and board, labels, wood and other derivatives. Also for the protection and varnishing of parts and surfaces of up to medium physicochemical stress, such as wood and derivatives, in the food industry and auxiliary sectors such as health, hospitals, clinics, in industry, civil engineering and public and private buildings in general. Applicable with Anilox rollers in flexographic and offset industry, as well as brush, roller, Airless or Air-Mix, industrial spraying, etc.

**FAKOLITH Certifica:****FAKOLITH Certifies:**

Que los materiales u objetos plásticos, los productos de fases intermedias de su fabricación o las sustancias del recubrimiento VARNIPACK FOODGRADE BIOHYBRID, cumplen con la legislación Técnico-Sanitaria y química aplicable, y con la voluntaria que se detalla a continuación:

**REGLAMENTO (CE) 1935/2004**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de octubre de 2004, sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y por el que se derogan las Directivas 80/590/CEE y 89/109/CEE, y, en particular, su artículo 5, apartado 1, letras a), c), d), e), f), h), i), j) y k).

**REGLAMENTO UE 2023/2006** de la Comisión de 22 de diciembre de 2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

**REGLAMENTO UE 10/2011** de la Comisión, de 14 de enero de 2011, y todas sus posteriores modificaciones, sobre materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos, y que deroga la Directiva 2002/72/CE de la Comisión de 6 de agosto de 2002, relativa a los materiales y objetos plásticos destinados a entrar en contacto con productos alimenticios. Así como los **REGLAMENTOS (UE) N° 1282/2011**, el **REGLAMENTO (UE) 2015/174**, el **REGLAMENTO (UE) 2016/1416**, el **REGLAMENTO (UE) 752/2017** y el **REGLAMENTO (UE) 1245/2020** por el que se modifica y corrige el Reglamento (UE) n° 10/2011.

**REAL DECRETO 847/2011**, de 17 de junio, por el que se establece la lista positiva de sustancias permitidas para la fabricación de materiales poliméricos destinados a entrar en contacto con los alimentos.

**REGLAMENTO UE 2018/213** sobre el uso de bisfenol A en los barnices y revestimientos destinados a entrar en contacto con los alimentos y por el que se modifica el Reglamento UE 10/2011 por lo que respecta al uso de dicha sustancia en materiales plásticos en contacto con los alimentos. (16) El Reglamento (UE) n°10/2011 establece un marco exhaustivo para verificar que los materiales plásticos en contacto con los alimentos cumplen las restricciones definidas, en particular normas sobre la expresión de los resultados de los ensayos de migración. Dado que los barnices y revestimientos aplicados a materiales y objetos no tienen características específicas que requieran el establecimiento de disposiciones diferentes o más específicas, es conveniente ampliar la aplicación de las normas establecidas en el Reglamento (UE) n° 10/2011 a la verificación de la conformidad de los barnices y revestimientos aplicados a materiales y objetos con las restricciones establecidas.

**REGLAMENTO (UE) No 305/2011** del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

*That plastic materials or objects, products of intermediate phases of their manufacture or the substances of the VARNIPACK FOODGRADE BIOHYBRID coating, comply with the applicable Technical-Sanitary and Chemical legislation, and with the voluntary one detailed below:*

**REGULATION (EC) 1935/2004** of the European Parliament and the Council on 27th of October 2004, on materials and articles intended to come into contact with food, and repealing EEC Directives 80/590 and 89/109, and in particular Article 5 thereof, Section 1, paragraphs a), c), d), e), f), h), i), j) y k).

**REGULATION EU 2023/2006** of the Commission on 22nd of December, on good manufacturing practices for materials and articles intended to come into contact with food.

**REGULATION EU 10/2011** of the Commission on 14th of January and all its subsequent modifications, on plastic materials and articles intended to come into contact with food, and repealing Commission Directive 2002/72/EC, on 6th of August, relating to plastic materials and articles intended to come into contact with foodstuffs. And (EU) REGULATION 1282/2011, the REGULATION (EU) 2015/174, the REGULATION (EU) 2016/1416, the REGULATION (EU) 752/2017 and the REGULATION (EU) 1245/2020, amending and correcting (EU) Commission Regulation 10/2011.

**SPANISH ROYAL DECREE 847/2011** on 17th of June, establishing a positive list of approved substances for the manufacture of polymeric materials intended to be in contact with food.

**REGULATION (EU) 2018/213** on the use of bisphenol A in varnishes and coatings intended to come into contact with food and amending EU Regulation 10/2011 on the use of bisphenol A in plastic materials in contact with food (16) Regulation (EU) No 10/2011 establishes a comprehensive framework for verifying compliance of plastic food contact materials with defined restrictions, including rules on the expression of migration test results. Due to varnishes and coatings applied on materials and articles do not have specific characteristics that would require the establishment of different or more specific provisions, it is appropriate to extend the application of the rules laid down in Regulation EU 10/2011 to the verification of compliance of varnishes and coatings applied to materials and articles with the established restrictions.

**REGULATION (EU) No 305/2011** of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonized conditions for the marketing of the construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC.

**Cumplimiento Reglamentación Europea:****Compliance with European Regulations:****Tipo de alimentos autorizados**

A nivel de migraciones tiene la aptitud para el contacto **directo (un solo uso y uso repetido) con todos los grupos de alimentos y bebidas englobados por los simulantes A, B, D1 y D2 (en caso de grasos, sólo aquellos con factor de corrección 2 o superior)**. Consulte limitaciones técnicas en su ficha técnica.

**VARNIPACK FOODGRADE BIOHYBRID cumple la primera migración (M1)** con las limitaciones expuestas por los Reglamentos anteriores y sus modificaciones con la migración de las siguientes sustancias (según ensayos realizados por AIMPLAS (Informe PRO19-0316-BI/02-A-B-D-E-F-G-J-K-K-M-N-O-P-Q-R-S-T-BI/1) en el marco del proyecto oficial de I+D+i "**Bio-Hybrid Food Contact Coatings**" con expediente RTC-2019-006939-2).

**Migraciones Globales:**

- 1. Simulantes A (etanol 10%) y B (ácido acético 3%)** (a 10 días y 40°C), OM2, según ensayos de migración por inmersión total y análisis gravimétrico en base a normas UNE-EN 1186-1 y UNE-EN 1186-3.
- 2. Simulante D1 (Etanol 50%)** (a 10 días y 40°C), OM2, según ensayos de migración por inmersión total en etanol al 50% y análisis gravimétrico en base a normas UNE-EN 1186-1 y UNE-EN 1186-3.
- 3. Simulante D2 (etanol 95% e iso-octano)** (a 10 días y 40°C), OM2, según ensayos de migración por inmersión total en etanol 95% e iso-octano y análisis gravimétrico en base a normas UNE-EN 1186-1 y UNE-EN 1186-14.

**Resultado:** valor medio para cada simulante es inferior a 10mg/dm<sup>2</sup>. Excepto el simulante graso alternativo D2 (etanol 95% e iso-octano), cuyo resultado es inferior a 20mg/dm<sup>2</sup>. Por tanto, cumple para categorías de **alimentos grasos con factor de corrección 2, 3, 4 y 5:**

**Factor de corrección 2:** Para productos de confitería en forma de pasta con grasas en la superficie y margarina, mantequilla y otras grasas compuestas de emulsiones acuosas en aceite.

**Factor de corrección 3:** Productos de pastelería, galletería, bollería y panadería con grasas en la superficie, chocolates, sucedáneos y productos recubiertos de ambos, productos de confitería en forma sólida con grasas en la superficie, pescados excepto en conserva, carnes en conserva en medio graso u oleoso, quesos excepto en conserva, preparaciones alimenticias de tipo graso en formas distintas de en polvo o secos, mostazas y pasta de cacao.

**Factor de corrección 4:** carnes y productos cárnicos excepto en medio oleoso y alimentos fritos o asados de origen animal.

**Factor de corrección 5:** alimentos fritos o asados como patatas fritas, buñuelos y similares, preparaciones alimenticias de tipo graso en polvo o secos, sándwiches, tostadas, pizzas y similares que contengan cualquier clase de alimentos con grasas en la superficie y alimentos secos con grasas en la superficie.

**Type of authorized food**

At the level of migrations, it has the aptitude for **direct contact (single and repeated use) with all groups of foods and beverages, which are those included by simulants A, B, D1 and D2 (Correction factor 2 or higher only)**. See technical limitations in its technical data sheet.

**VARNIPACK FOODGRADE BIOHYBRID meets the first migration (M1)** with the limitations set out in the previous Regulations and their amending's with the migration of the following substances (according to tests carried out by AIMPLAS (Report PRO19-0316-BI/02-A-B-D-E-F-G-J-K-K-M-N-O-P-Q-R-S-T-BI/1) within the framework of the official R+D+i project "**Bio-Hybrid Food Contact Coatings**" with file RTC-2019-006939-2).

**Overall Migrations:**

- 1. Simulants A (10% ethanol) and B (3% acetic acid)** (10 days and 40°C), OM2, according to migration tests by total immersion and gravimetric analysis based on UNE-EN 1186-1 and UNE-EN 1186-3.
- 2. Simulant D1 (50% ethanol)** (at 10 days and 40°C), OM2, according to migration tests by total immersion in 50% ethanol and gravimetric analysis based on standards UNE-EN 1186-1 and UNE-EN 1186-3.
- 3. Simulant D2 (95% ethanol and iso-octane)** (at 10 days and 40°C), OM2, according to migration tests by total immersion in 95% ethanol and iso-octane and gravimetric analysis based on standards UNE-EN 1186-1 and UNE-EN 1186-14.

**Result:** average value for each simulant is less than 10mg/dm<sup>2</sup>. Except in the case of the alternative fatty simulant D2 (95% ethanol and iso-octane), whose result is less than 20mg/dm<sup>2</sup>. Therefore, complies for **fatty food categories with correction factor 2, 3, 4 and 5:**

**Correction factor 2:** For confectionery products in paste form with fats on the surface and margarine, butter and other fats composed of aqueous emulsions in oil.

**Correction factor 3:** Bread, pastry, cakes, biscuits and bakery wares containing fat on the surface, chocolates, chocolate substitutes and coated products thereof, confectionery in solid form containing fat on the surface, fish other than preserved, preserved meats in fatty or oily media, cheeses other than preserved, fatty food preparations in forms other than in powdered or dried form, mustards and cocoa mass.

**Correction factor 4:** meat and meat products except in oily medium and fried or roasted foods of animal origin.

**Correction factor 5:** fried or baked foods such as chips, fritters and the like, fatty-type food preparations in powdered or dried form, sandwiches, toasts, pizzas and the like containing any kind of food with fat on the surface and dry foods with fat on the surface.

**Limitaciones:** No apto para el contacto directo con alimentos grasos con factor de corrección 1 es decir, para grasas y aceites animales y vegetales, alimentos envasados en medios oleosos, salsas de tipo graso y frutos de cáscara en forma de pasta o crema.

**Nota:** los ensayos en condiciones OM2 incluyen las condiciones de contacto alimentario descritas para OM1 y OM3 (según Cuadro 3 sobre condiciones normalizadas de ensayo del Reglamento 10/2011). Estas cubren un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente y/o el calentamiento hasta  $70\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$  durante un máximo de  $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$  (max. de 2h a 70°C y 15min a 100°C) y para alimentos congelados o refrigerados de acuerdo con los ensayos realizados para tal efecto y siempre que se sigan las indicaciones de la ficha técnica para una correcta aplicación y secado/curado del recubrimiento.

### Migración Específica:

**1. Óxido de propileno (Ref. 24010)**, límite residual y simulantes A, B y D2 (10 días a 60°C), son inferiores a 1mg/Kg (límite residual) y 0,01 mg/kg de migración específica (SML). Ensayos realizados por AIMPLAS según procedimiento interno y bajo norma UNE-EN 13130-1:2005.

**2. Acrilato de 2-etilhexilo (Ref. 11500)**, con simulantes A, B y D2 (10 días a 60°C), son inferiores a 0,05 mg/kg (SML). Ensayos realizados por AIMPLAS según procedimiento interno y bajo norma UNE-EN 13130-1:2005.

**3. A-Metilestireno (Ref. 22210)**, con simulantes A, B y D2 (10 días a 60°C), son inferiores a 0,05 mg/kg (SML). Ensayos realizados por AIMPLAS según procedimiento interno y bajo norma UNE-EN 13130-1:2005.

**4. Aminas aromáticas primarias (AAP)** con Simulante B (10 días y 60°C). El valor obtenido para cada una de las AAP enumeradas en el informe es inferior a 0,002mg/kg (LME) y el de la suma de todas las AAP inferior a 0,01mg/kg (límite de detección máximo). Ensayos en base a las normas UNE EN 13130-1, BgVV L 00.00-6 y el método de análisis LC-MS (JRC) realizados por AIMPLAS.

**5. Metales pesados Anexo II** (Plata, Bario, Cobalto, Cobre, Hierro, Litio, Manganeso, Zinc, Aluminio, Niquel, Arsénico, Cadmio, Cromo, Plomo, Mercurio, Antimonio, Europio, Gadolinio, Lantano y Terbio). Ensayos realizados por AIMPLAS con Simulante B (10 días y 60°C), las migraciones no superan los límites establecidos. Según ensayos de migración en base a LA norma UNE-EN 13130-1 y el método de análisis ICP-MS realizado por AIMPLAS.

**Nota:** El resto de las sustancias específicas cumplen según los cálculos teóricos realizados por el centro tecnológico en los que se demuestra que la cantidad de sustancia específica que contiene el producto final es inferior a su límite de migración específica LME y, por tanto, no puede migrar más. Además, algunas de las sustancias se omite su mención por un asunto de confidencialidad con el proveedor, no se indica el nombre de las sustancias ni el método de análisis empleado. Ensayos de migración específica llevados a cabo en los simulantes considerados como más restrictivos en función de la muestra y sustancias ensayadas.

**Limitations:** Not suitable for direct contact with fatty foods with correction factor 1 and 2, i.e., for animal and vegetable fats and oils, foods packed in oily media, fatty-type sauces and nuts in paste or cream form.

**Note:** Tests under OM2 conditions also include the food contact conditions described for OM1 and OM3 (according to Table 3 on standardized test conditions of Regulation 10/2011). They cover prolonged storage at room temperature and below, including hot filling conditions and/or heating up to  $70\text{ °C} \leq T \leq 100\text{ °C}$  for a maximum of  $t = 120/2 \wedge [(T - 70) / 10]$  (maximum of 2 hours at 70 °C and 15 minutes at 100 °C) and for frozen or chilled foods, according to tests carried out for this purpose, and provided that the indications of the technical sheet are followed for proper application and drying / curing of the coating.

### Specific Migrations:

**1. Propylene oxide (Ref. 24010)**, residual limit and simulants A, B and D2 (10 days at 60°C), are lower than 1mg/kg (residual limit) and 0.01 mg/kg specific migration (SML). Tests carried out by AIMPLAS according to internal procedure and under UNE-EN 13130-1:2005 standard.

**2. 2-ethylhexyl acrylate (Ref. 11500)**, with simulants A, B and D2 (10 days at 60°C), are lower than 0.05 mg/kg (SML). Tests carried out by AIMPLAS according to internal procedure and under UNE-EN 13130-1:2005 standard.

**3.  $\alpha$ -Methylstyrene (Ref. 22210)**, with simulants A, B and D2 (10 days at 60°C), are lower than 0.05 mg/kg (SML). Tests carried out by AIMPLAS according to internal procedure and under UNE-EN 13130-1:2005 standard.

**3. Primary aromatic amines (PAAs)** (with Simulant B (10 days and 60°C). The value obtained for each of the PAAs listed in the report is less than 0.002mg/kg (SML) and for the sum of all PAAs less than 0.01mg/kg (maximum detection limit). Tests based on the standards UNE EN 13130-1, BgVV L 00.00-6 and LC-MS (JRC) analysis method carried out by AIMPLAS.

**4. Heavy metals Annex II** (Silver, Barium, Cobalt, Copper, Iron, Lithium, Manganese, Zinc, Aluminium, Nickel, Arsenic, Cadmium, Chromium, Lead, Mercury, Antimony, Europium, Gadolinium, Lanthanum, and Terbium). Tests carried out by AIMPLAS with Simulante B (10 days and 60°C), the migrations do not exceed the established limits. According to migration tests based on the UNE-EN 13130-1 standard and the ICP-MS analysis method carried out by AIMPLAS.

**Note:** The rest of the specific substances comply according to the theoretical calculations performed by the technology center in which it is demonstrated that the amount of specific substance contained in the final product is lower than its specific migration limit SML and therefore, it cannot migrate more. In addition, some of the substances are not mentioned due to a confidentiality issue with the supplier, neither the name of the substances nor the analysis method used is indicated. Specific migration tests carried out on the simulants considered to be the most restrictive depending on the sample and substances tested.

**Ensayo Organoléptico:**

1. Simulante Agua Mineral, según normas de referencia UNE-ISO 13302, ISO 4120, ISO 8586-1 No se encuentran diferencias significativas entre las muestras analizadas y los blancos preparados para una probabilidad del 95% y por tanto se considera que la muestra no transfiere olores ni sabores atípicos.

Nota: el ensayo se ha llevado a cabo empleando como simulante agua, el simulante más restrictivo por su carácter inodor e insípido.

El blanco corresponde al simulante agua que no ha estado almacenado en contacto con la muestra a ensayo, sino en un recipiente de vidrio.

**Organoleptic Testing:**

1. Simulant Mineral Water, according to norms of reference UNE-ISO 13302, ISO 4120, ISO 8586-1. No significant differences are found between the samples analyzed and the targets prepared for a 95% probability and therefore it is considered that the sample does not transfers odors or atypical flavors.

Note: the test was carried out using water as a simulant, the most restrictive simulant due to its odorless and tasteless character.

The blank corresponds to the water simulant that has not been stored in contact with the test sample, but in a glass container.

**Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FG:**

Producto tratado (BPR Art 3 y 58) con Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FoodGrade, versión específica FoodGrade para contacto alimentario, de alta efectividad (Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Bacillus subtilis, Pseudomonas aureginosa, Staphylococcus aureus, Salmonella enteritidis, Legionella pneumophila, Coronavirus feline), siempre de acuerdo con las regulaciones UE 10/2011 y FDA 21 CFR 175.300.

1. ISO 22196:2011 Medición de la actividad antimicrobiana en plásticos y otras superficies no porosas (Informe del 14/01/15 realizado por CNTA). **Bacterias.**

2. ISO 22196:2011 Medición de la actividad antimicrobiana (Informe del 02/09/2020 realizado por ZURKO BioResearch). **Coronavirus.**

**BioFilmStop FG antimicrobial technology:**

Product treated (BPR Art 3 and 58) with BioFilmStop FoodGrade antimicrobial technology, specific FoodGrade version for food contact, highly effective (Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Bacillus subtilis, Pseudomonas aureginosa, Staphylococcus aureus, Salmonella enteritidis, Legionella pneumophila, Coronavirus feline), always according EU 10/2011 and FDA 21 CFR 175.300 regulations.

1. ISO 22196:2011 Measurement of antimicrobial activity in plastics and other non-porous surfaces (Report of 14/01/15 by CNTA). **Bacteria.**

2. ISO 22196:2011 Measurement of antimicrobial activity (Informe del 02/09/2020 realizado por ZURKO BioResearch). **Coronavirus.**

**Cumplimiento Reglamentación FDA:**

*En evaluación*

Todo ello garantizado por el Sistema de Gestión de la Calidad DIN EN ISO 9001:2015, auditado por TÜV Rheinland Cert GmbH nº 9105043000, y aplicando Sistema APPCC realizado y auditado por el Centro Nacional de Tecnología Alimentaria (CNTA). Por lo tanto, confirmamos su aptitud para el uso previsto. Ensayos a su disposición.

**Compliance with FDA Regulation:**

*Under evaluation*

All this is guaranteed by the Quality Management System DIN EN ISO 9001: 2015, audited by TÜV Rheinland Cert GmbH no. 9105043000, and by applying the HACCP system carried out and audited by the National Center for Food Technology (CNTA). Therefore, we confirm its technical skills for the intended use. Essays at your disposal.

**Contenido materias primas biobasadas**

40%±5 – Reducción huella carbono (pendiente)

**Bio-based raw materials content**

40%±5 - Carbon footprint reduction data (pending)



## Producto desarrollado bajo el proyecto oficial "BIO-HYBRID FOOD CONTACT COATINGS"

Varnipack FoodGrade BioHybrid ha sido desarrollado y certificado en el marco del Proyecto auditado "BIO-HYBRID FOOD CONTACT COATINGS" que contempla el Desarrollo de pinturas, barnices y recubrimientos híbridos parcialmente bio-basados certificados para el contacto directo con alimentos según regulación EU 10/2011 y/o regulación estadounidense FDA CFR 21 175.300. Este proyecto oficial con expediente RTC-2019-006939-2 y cuyo presupuesto global ha sido 558.472,92€, y específico de FCS de 332.995,87€, que ha sido parcialmente financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, dentro del subprograma RETOS-COLABORACIÓN, del Programa Estatal de Investigación de la AEI, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, según Resolución del 23 de Setiembre de 2019. El objetivo de la convocatoria era el desarrollo experimental en cooperación entre empresas y organismos de investigación, con el fin de promover el desarrollo de nuevas tecnologías, la aplicación empresarial de nuevas ideas y técnicas, y contribuir a la creación de nuevos productos y servicios.

El proyecto se inició en 2020 y se ha extendido su finalización hasta finales del 2022. El proyecto ha permitido el desarrollo de una nueva gama a nivel global de barnices y recubrimientos parcialmente bio-basados aptas para el contacto directo con alimentos según la regulación europea Reglamento EU 10/2011 y en evaluación según la norteamericana FDA 21 CFR 175.300.

## Product developed under official research project "BIO-HYBRID FOOD CONTACT COATINGS"

Varnipack FoodGrade BioHybrid has been developed and certified within the framework of the "BIO-HYBRID FOOD CONTACT COATINGS", audited Project which includes the development of partially bio-based hybrid paints, varnishes and coatings certified for direct contact with food according to EU regulation 10/2011 and/or US regulation FDA CFR 21 175.300. This official project with file RTC-2019-006939-2 and whose global budget has been 558,472.92€, and specific FCS of 332,995.87€, which has been partially funded by the Ministry of Science and Innovation, within the subprogram RETOS-COLABORACIÓN, of the State Research Program of the AEI, Development and Innovation Oriented to the Challenges of Society, within the framework of the State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation 2017-2020, according to Resolution of 23 September 2019. The objective of the call was the experimental development in cooperation between companies and research organizations, with the aim of promoting the development of new technologies, the business application of new ideas and techniques, and contributing to the creation of new products and services.

The project started in 2020 and has been extended until the end of 2022. The project has enabled the development of a new global range of partially bio-based varnishes and coatings suitable for direct contact with food according to the European regulation EU 10/2011 and under evaluation according to the North American FDA 21 CFR 175.300.

