

After-Covid19

O papel da Enxeñería Civil e da Edificación nun novo escenario

# Repercusiones en la logística y la gestión de la cadena de suministro

Alfonso Orro Arcay

21 de mayo de 2020



Agrupación estratéxica  
Centro de Innovación Tecnolóxica  
en Edificación e Enxeñería Civil



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

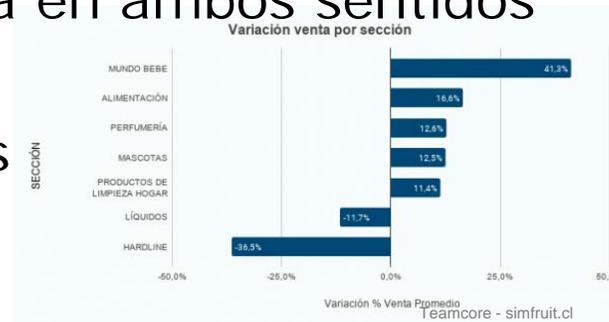


Campus  
Sustentabilidade



# Impacto de la crisis del Covid-19

- Varias dimensiones de impacto
- Inmediato
- Grandes alteraciones en demanda en ambos sentidos
- Falta de fiabilidad de predicciones
- Nuevos protocolos de trabajo
- Alteraciones en los flujos de transporte
- Nuevos agentes en el comercio electrónico

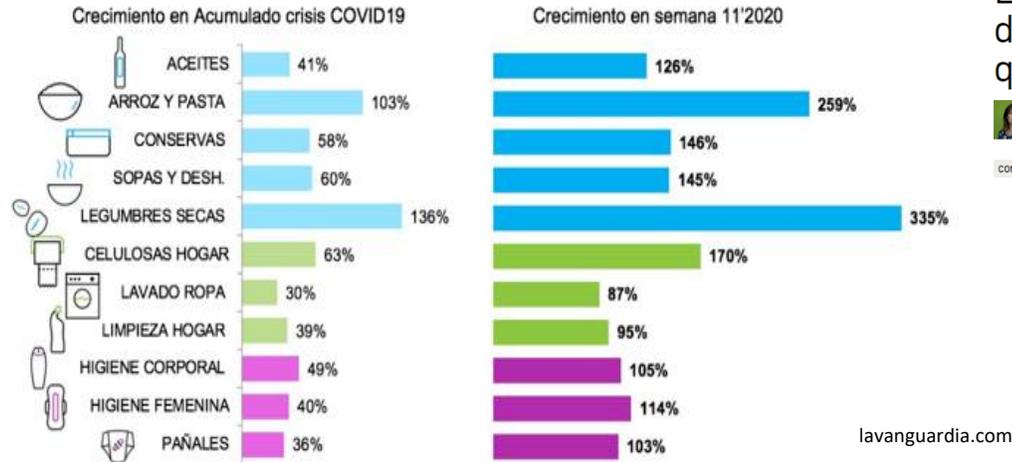


Reacción del sector  
con rapidez y  
flexibilidad  
Problemas puntuales



# Alteraciones de demanda

- Efecto inmediato tras el confinamiento y cambios en las semanas siguientes

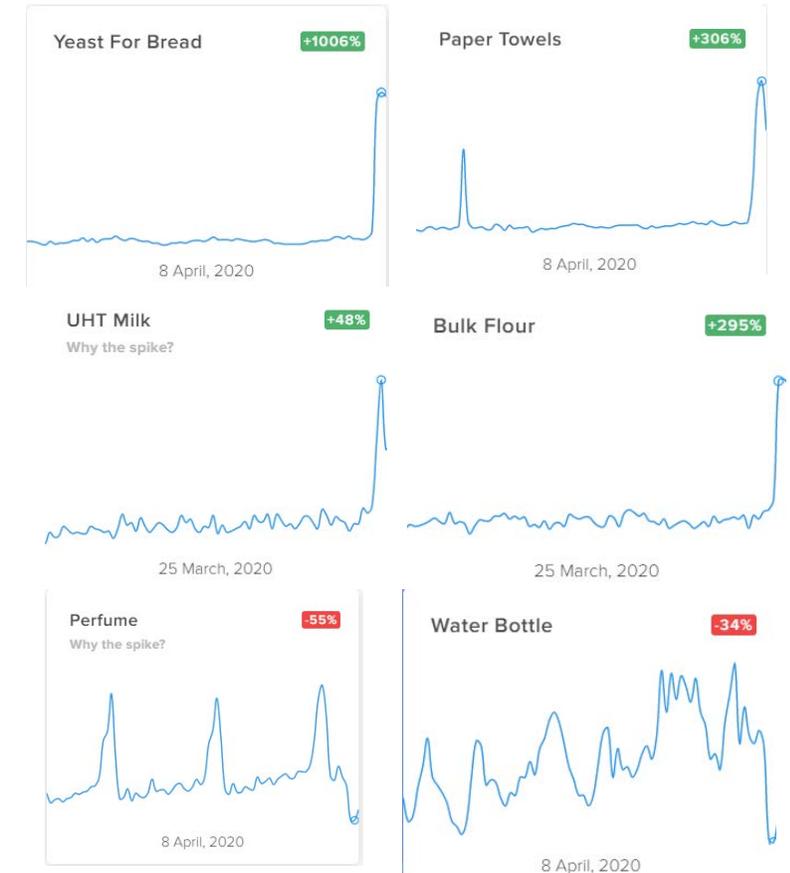


El coronavirus hace que el jabón de manos entre en más hogares que la Coca-Cola regular

ROSA PILAR LÓPEZ  
Directora de sector

CONSUMO 09.04.2020 / 00:00

KANTAR ESPAÑA INSIGHTS



Fuente: Glimpse

Evolución gran consumo, semana del 9 al 15 de marzo, datos Nielsen. (Nielsen)

- Caídas súbitas de demanda
- Grandes crecimientos en determinados productos

# Alteraciones de demanda

- La cadena de suministro ha conseguido mantener el abastecimiento en general
- Problemas puntuales de desabastecimiento de algunos productos de consumo
- Problemas en aprovisionamiento de material sanitario



**Países de todo el mundo podrían enfrentarse a un desabastecimiento de respiradores, según uno de los mayores fabricantes a nivel mundial**

Cristina Fernández Esteban 30 Mar 2020 09:44h.

BUSINESS  
INSIDER

FINANCIAL TIMES  
“Top German ventilator company warns on global supply crunch”

**Simón: “En una situación de escasez de mascarillas fuimos muy prudentes con medidas que no se podían aplicar”**

Informativos Teletrece  
20/05/2020 • 18:44h.

# Alteraciones de demanda

- Las predicciones de demanda no sirven → respuesta ágil toma de decisiones con información limitada o errónea
- Riesgos de efectos látigo
- Aumento de existencias de seguridad → espacio



el MERCANTIL

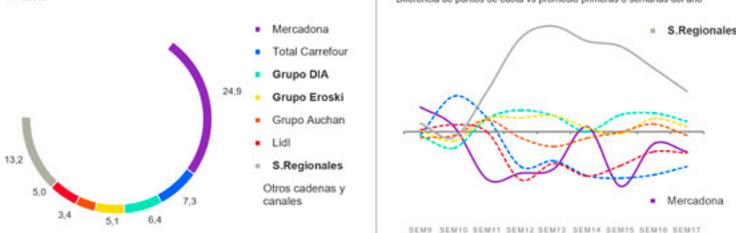
## Nordlogway aumenta su capacidad de almacenaje por las necesidades del coronavirus

La crisis sanitaria ha motivado una mayor demanda de espacio para dar cabida a stock de seguridad con el que mantener el flujo de la cadena de suministro

- Cambios en los lugares de compra

La búsqueda de cercanía beneficia a cadenas con mayor capilaridad en pueblos y barrios. Super regionales, Grupo Dia y Grupo Eroski ganan cuota de mercado.

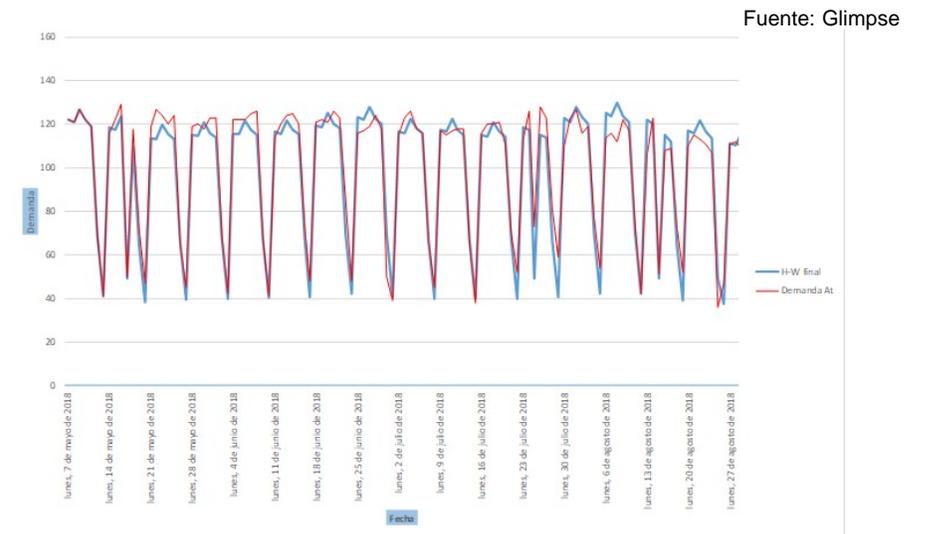
Semana 17 del 2020  
% Cuota



Fuente: Kantar Panel de consumidores, España, total gran consumo, 16 al 22 marzo 2020. Súpers Regionales no incluye Supermercados Eroski ni El Arbol; si incluye Consum y Aborrmas

KANTAR

3

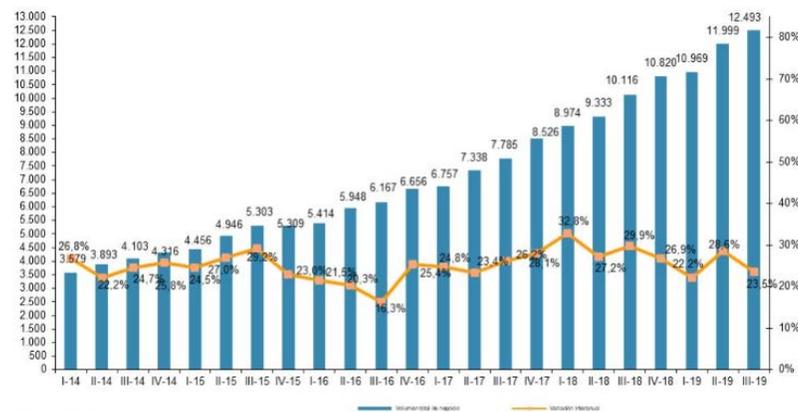


Ejemplo de modelo de pronóstico. Estudiante Logística Máster Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos UDC

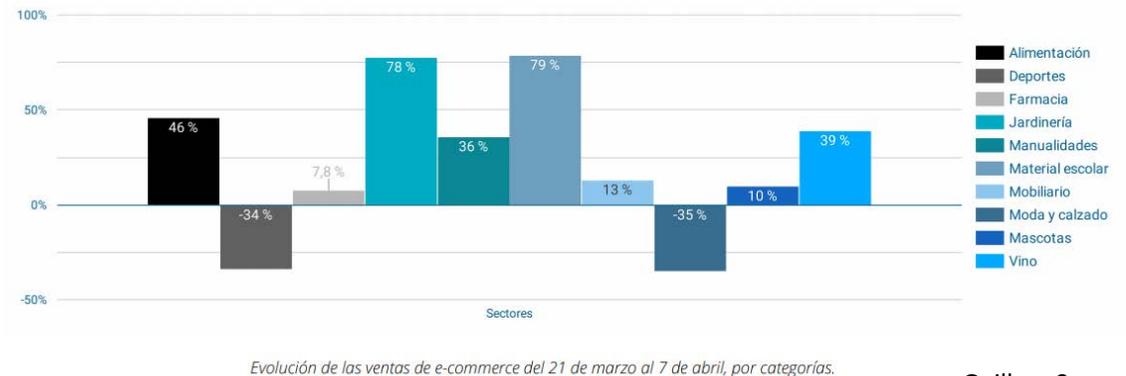
# Efectos en el comercio electrónico

- Gran crecimiento general reforzando tendencia
- Desplome cultura y turismo → muy importantes pero poco efecto en logística
- Entrada de nuevos clientes (precedentes de continuidad)
- Entrada de nuevos vendedores, comercios de proximidad...
- Nuevos protocolos de seguridad en toda la cadena
- Complejidad gestión de stock y cumplimiento de plazos de entrega

EVOLUCIÓN TRIMESTRAL DEL VOLUMEN DE NEGOCIO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO Y VARIACIÓN INTERANUAL (millones de euros y porcentaje)



Fuente: CNMC



Evolución de las ventas de e-commerce del 21 de marzo al 7 de abril, por categorías.

Guillem Sanz

# Efectos en el comercio electrónico

- El gran consumo ha crecido mucho y ha tenido problemas de cumplimiento

El E-Commerce duplica su cuota de mercado en la quinta semana de confinamiento

FLORENCIO GARCÍA  
Retail & Catman Sector Director

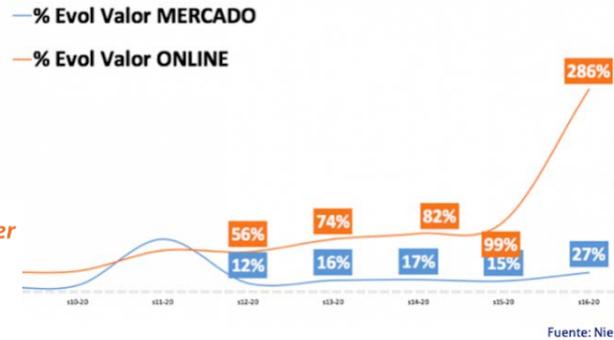
CONSUMO 08.05.2020 / 00:00

KANTAR ESPAÑA INSIGHTS

## Alimentación



## Evolución de las ventas on-line de gran consumo



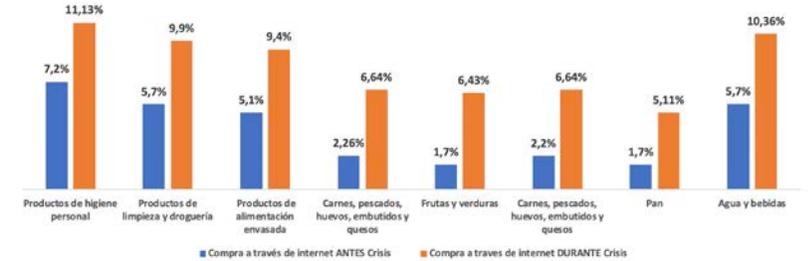
## MARKETING ECOMMERCE

Los supermercados truncan su crecimiento online tras su colapso logístico

SUSANA GALEANO • 1 MAYO, 2020

## FOOD RETAIL & shoppers

2. EL SONORO PINCHAZO DE LA COMPRA ONLINE: UNA ASIGNATURA PENDIENTE



Por favor indica a continuación donde comprabas principalmente ANTES y DURANTE la crisis del coronavirus los siguientes productos\_ONLINE

N= 675 encuestas

ecommercereñtable.es  
Te ayudamos a Validar, Atraer, Convertir, Vender y Fidelizar



Imagen: Netquest

## El Confidencial

La crisis del Covid-19 que nadie previó: el 'e-commerce' colapsa al enviar sus pedidos

# Efectos en el comercio electrónico

- Mayor facilidad en último kilómetro
- Menor necesidad de segundas entregas
- Bajada del tráfico urbano
- Parte de esos efectos se prevé que se mantengan en escenarios futuros
- ¿Aumento de dificultades en último kilómetro al bajar el transporte público?
- ¿Mantenimiento nuevos compradores y agentes?
- ¿Mantenimiento protocolos de higiene?



“Necesitamos una colaboración con los clientes muy distinta para trabajar con más certidumbre”

Benjamin Calzón Director de Excelencia en Operaciones de Seur elMERCANTIL



“Las calles estaban vacías, pero al volver el flujo normal, volverán los problemas de las entregas”

Imanol Ruiz Jefe de Logística de Fitness Digital

**#ConsejosUNO**  
para la entrega a cliente

- Depositar la mercancía en la puerta del cliente. En el caso de una empresa, depositar en el lugar habilitado para ello
- Llamar al timbre y retirarse a una distancia segura (mínima de 1 metro)
- Minimizar y a ser posible suprimir cualquier contacto con el cliente. Se recomienda no exigir firma de recepción del pedido
- Se aconseja no coger reembolsos y buscar medidas alternativas para ello

Una guía de: Con el apoyo de:

**#ConsejosUNO**  
para el transporte por carretera  
y última milla

- Los conductores de los vehículos deben permanecer a bordo, siempre que sea posible: No se recomienda el acceso a oficinas de terceros, excepto por el uso de instalaciones sanitarias específicas
- Las personas a cargo de los lugares de carga y descarga deben garantizar limpieza diaria adecuada y gel desinfectante para lavado de manos
- Para las operaciones en las que es indispensable que el conductor intervenga (recogida/entrega documentación o en las operativas previas y finales a la carga y descarga) deberá mantener una distancia mínima de un metro con el resto de personas
- Se recomienda el uso de mascarillas si se requiere trabajar a una distancia interpersonal inferior a un metro y no es posible amoldarse a otras soluciones organizativas. Ej. dos operarios dentro del mismo vehículo
- Aunque no se recomiendan los viajes nacionales e internacionales, al ser imprescindibles en el transporte de mercancías se pueden realizar

Una guía de: Con el apoyo de:



# Impactos a futuro de la crisis del Covid19

---

- Impactos con continuidad en el tiempo → intensificación tendencias y cambios de paradigma
  - Cambios en el comercio electrónico y en los sistemas de trabajo
  - Aprendizaje de reacción a crisis
  - Gestión de riesgos en la cadena de suministros, ubicación y características proveedores, dependencias exterior...
  - Mejora de seguimiento de la cadena → *control towers*
  - Intensificación demandas técnicas para toma de decisiones
    - Big data*, inteligencia artificial, *machine learning*, lógica difusa, teoría de juegos...
- Puesta en valor de la actividad logística
- Equilibrio *Lean Production* – Resiliencia

## Hacia una gestión logística más tecnológica tras la crisis sanitaria

Las nuevas tecnologías son una herramienta indispensable para la gestión logística desde hace ya largo tiempo. Tras la crisis sanitaria tendrán aún mayor relevancia.

Jueves, 16/04/2020

# Puesta en valor de la actividad logística

- Ha sido tema de actualidad durante la crisis
- Abastecimiento de urgencia de material sanitario
- Mantenimiento de aprovisionamiento básico a la población
- Posibilidad de captación de talento → capacidad analítica y de toma de decisiones



## Logística: un sector poco atractivo para el empleo, pero en constante crecimiento

Y a pesar de ello, las empresas del sector logístico adolecen de uno de los niveles más bajos de atractivo laboral, principalmente por el desconocimiento de la función logística por parte de los jóvenes cualificados. **Está claro que la escasez de talento** supone un **freno para el crecimiento del sector**, pero ¿cuáles son las causas de esta

eI MERCANTIL

## La logística confía en la visibilidad ganada por la crisis sanitaria para atraer talento

Los operadores logísticos abren también la puerta a absorber y formar a parte de los trabajadores de otras actividades más golpeadas por el coronavirus

## La Logística saldrá reforzada tras la crisis y mantendrá el empleo

La actividad logística ha experimentado un incremento de la demanda

NEXOLOG | Lunes 27 de Abril de 2020, 06:00h

# Resiliencia y Lean Production

- Últimas décadas → auge de sistemas Lean Production, filosofía JiT...
- Cadenas sin inventario
  - Muy eficientes en entornos habituales
  - Capacidad de adaptación a la demanda
  - Baja capacidad de respuesta a incidencias en proveedores
- Lean tiene grandes ventajas → controlar los riesgos
- Voces que defienden incremento de la resiliencia ante impactos imprevistos

PSA-Vigo saca de fábrica coches sin una pieza y "estrena" la Plisan para almacenar producción

15.03.2020 | 03:09

FARO DE VIGO

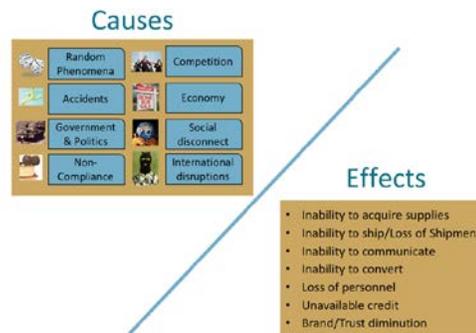
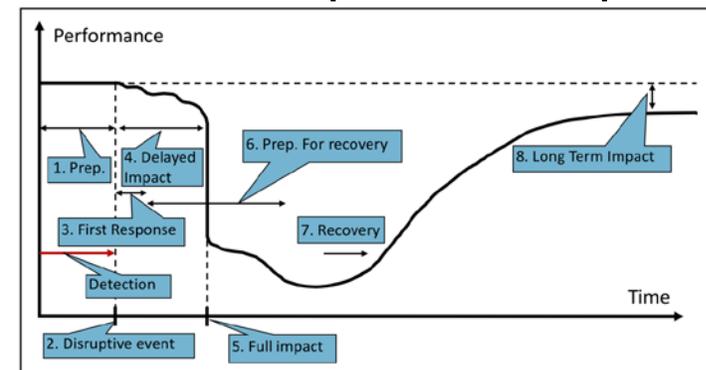


Figure: Causes and Effects of Disruptions



# Referencias

- <https://ctl.mit.edu/news/mit-ctl-responds-uncertainty-supply-chains-caused-covid-19>
- <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/operations/articles/covid19-recuperacion-organizaciones-y-cadena-suministro.html>
- <http://www.nexotrans.com/noticia/98071/NEXOLOG/La-Logistica-saldra-reforzada-tras-la-crisis-y-mantendra-el-empleo.html>
- <https://elmercantil.com/2020/04/21/la-logistica-confia-en-la-visibilidad-ganada-por-la-crisis-sanitaria-para-atraer-talento/>
- <https://www.observatoriorh.com/seleccion/logistica-un-sector-poco-atractivo-para-el-empleo-pero-en-constante-crecimiento.html>
- <https://www.cadenadesuministro.es/noticias/el-crecimiento-e-commerce-se-enfrenta-a-fuertes-incertidumbres/>
- <https://www.cadenadesuministro.es/noticias/hacia-una-gestion-logistica-mas-tecnologica-tras-la-crisis-sanitaria>
- <https://www.cadenadesuministro.es/noticias/resumen-marzo-2020-la-logistica-ya-no-volvera-a-ser-la-misma>
- <https://www.cadenadesuministro.es/noticias/retos-y-lecciones-de-la-crisis-sanitaria-por-el-covid-19-que-deberia-extraer-la-logistica-europea>
- <https://www.cadenadesuministro.es/noticias/tormenta-perfecta-en-las-cadenas-logisticas-internacionales>
- <https://meetglimpse.com/covid19/>
- <https://www.simfruit.cl/covid-19-que-productos-lideran-el-consumo-en-los-supermercados-de-latinoamerica/>
- <https://www.infobae.com/economia/2020/04/09/por-el-coronavirus-las-ventas-en-los-supermercados-crecieron-en-marzo-un-25-por-ciento/>
- <https://www.lavanguardia.com/facebook-ia/20200323/4857639944/consumo-nielsen-gasto-legumbres-arroz-papel-higienico.html>
- <http://elmercantil.com/2020/05/19/nordlogway-aumenta-su-capacidad-de-almacenaje-por-las-necesidades-del-coronavirus/>
- <http://elmercantil.com/2020/05/20/el-ecommerce-busca-formulas-para-afrontar-los-volumenes-de-la-nueva-normalidad/>
- [https://es.kantar.com/empresas/consumo/2020/abril-2020-consumo-higiene-y-perfumeria-durante-la-crisis-covid19/](http://es.kantar.com/empresas/consumo/2020/abril-2020-consumo-higiene-y-perfumeria-durante-la-crisis-covid19/)
- <https://es.kantar.com/empresas/consumo/2020/mayo-2020-el-gran-consumo-en-espana-en-la-quinta-semana-de-confinamiento/>
- <https://es.kantar.com/empresas/consumo/2020/abril-2020-el-gran-consumo-en-espana-la-primer-semana-de-confinamiento/>
- <https://es.kantar.com/empresas/consumo/2020/marzo-2020-impacto-coronavirus-consumo-espa%C3%B1ol/>
- <https://marketing4ecommerce.net/los-supermercados-truncan-su-crecimiento-online-tras-su-colapso-logistico/>
- <https://marketing4ecommerce.net/el-ecommerce-espanol-ya-estaba-destrozando-records-antes-del-coronavirus-12-500-me-facturados-en-el-3ot-de-2019/>
- <https://www.expansion.com/fueradeserie/gastro/2020/04/20/5e9426e5e5fdea656e8b45d7.html>
- [https://guillemsanz.com/wp-content/uploads/2020/04/gs\\_np-el-e-commerce-sigue-creciendo-un-24-durante-el-confinamiento.pdf](https://guillemsanz.com/wp-content/uploads/2020/04/gs_np-el-e-commerce-sigue-creciendo-un-24-durante-el-confinamiento.pdf)
- <https://ecommercerentable.es/estudio-coronavirus-consumidor-ecommerce/>
- <https://www.doofinder.com/es/blog/estudio-covid19-ecommerce>
- <https://logistica.cdecomunicacion.es/noticias/sectoriales/37251/como-debe-actuar-el-reparto-de-ultima-milla-en-tiempos-del-coronavirus>
- Todas las páginas con acceso entre 18 y 21 de mayo de 2020

# After-Covid19

## O papel da Enxeñaría Civil e da Edificación nun novo escenario

ENXEÑARÍA CIVIL  
E EDIFICACIÓN  
SUSTENTABLES  
E INNOVADORAS



Agrupación estratéxica  
Centro de Innovación Tecnolóxica  
en Edificación e Enxeñaría Civil



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

