

# Createch

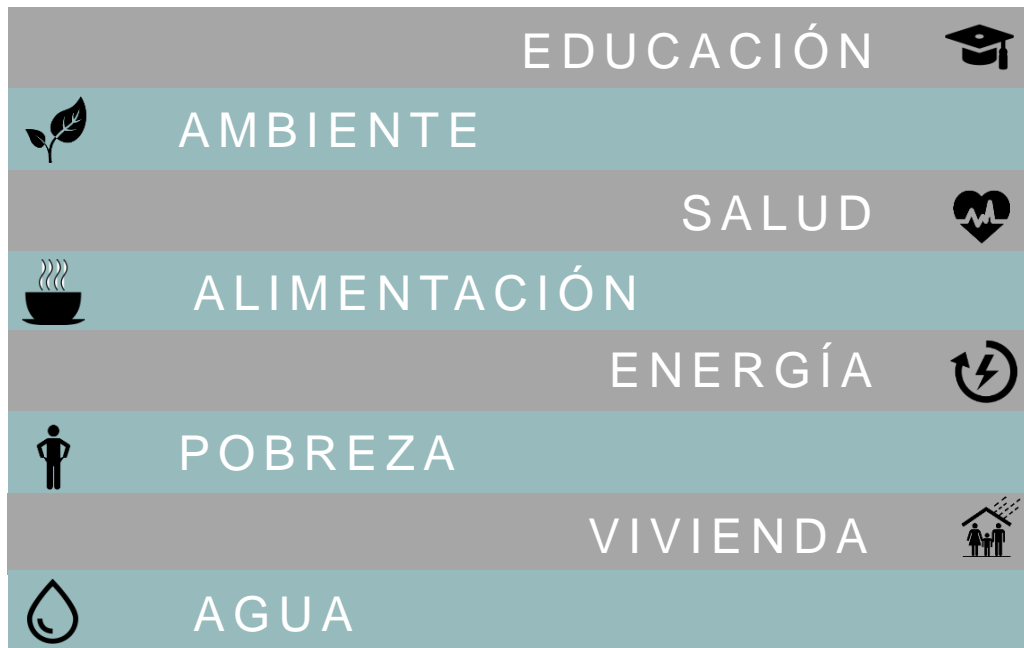
Córdoba, República Argentina

11 de Octubre de 2017

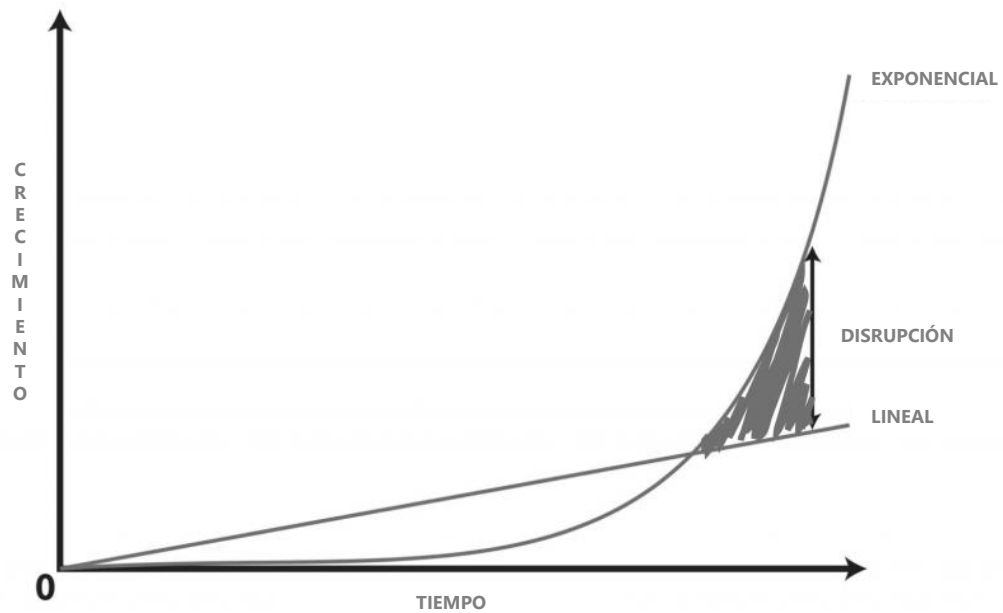
## Oportunidades de desarrollo local en el campo de la robótica agrícola



Ing Alejandro Repetto  
ajmrepetto@gmail.com



Para el **2050**, alimentar a **9.000 millones** de personas, **con ingresos crecientes**, que vivirán en **grandes ciudades**, sin dañar el **medio ambiente**.





**NANO**



**BIO**



**ENERGÍA**



**ROBÓTICA**



**COM**



**COMPUTACIÓN**



**FABRICACIÓN**



**AI**



**TELEMETRÍA**

Las tecnologías exponenciales convergen en **economías de conocimiento**, a través de la **desmaterialización**, democratizando la innovación.





TRANSGÉNICOS

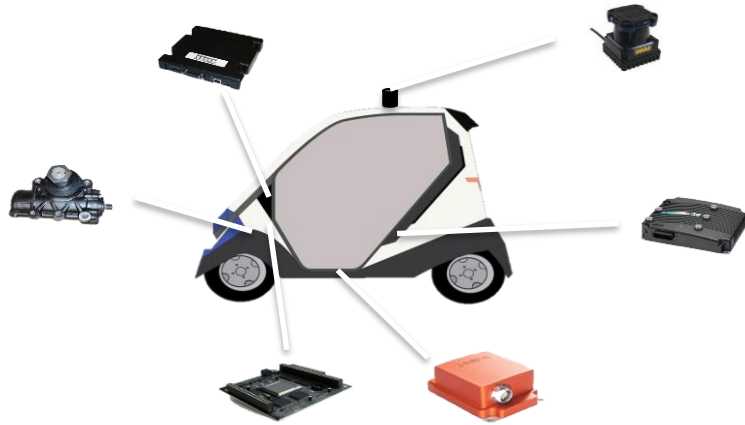


CARNE IMPRESA EN



ROBÓTICA PARA







## Industria Agrícola

Control de Malezas  
Resistentes



Ministerio de Agroindustria y  
AACREA

## Industria Bélica

Vehículo de exploración



Desarrollo en el Ejército  
Argentino

Desarrollar una **plataforma robótica autónoma**, con **inteligencia de panel** que pueda integrar **sensores** y **actuadores**, con capacidad de **movilidad, comunicaciones** y **energía** específicas para el agro.



Cuerpo  
Mecánica

**INTI / INTA / Pronello  
/ Berta / Cicaré**



Comunicaciones  
Wireless

**Inipop / CIDESO /  
Otros**



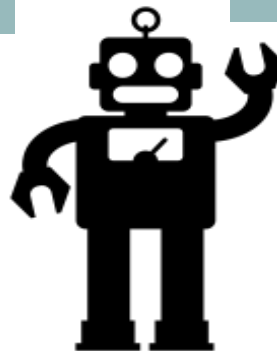
Sentidos  
Sensores

**Inipop y Otros**



Conciencia  
Inteligencia Artificial

**FCEN – UBA / CIDESO  
Otros Privados**



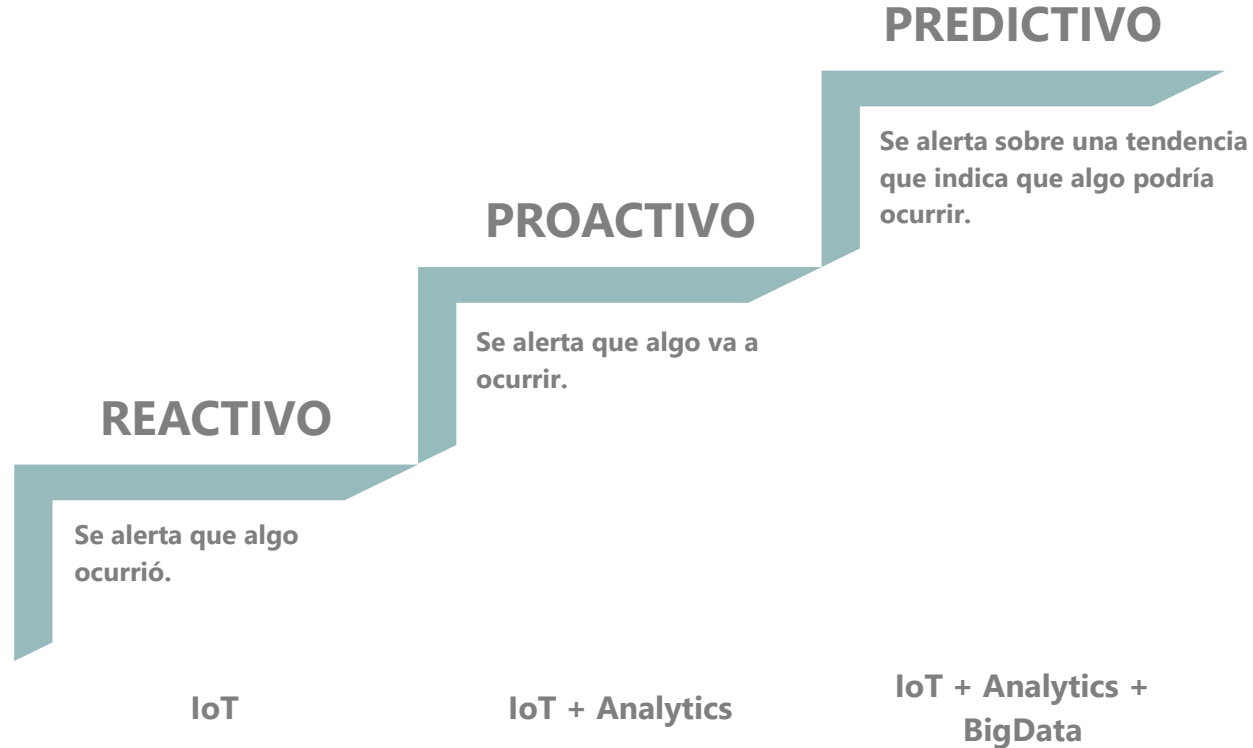
Energía  
Baterías y Motores

**ArMotors / INTI**



Cerebro  
Computadora

**Ingeniería  
ArsUltra, Inipop y  
Otros**





DETECCIÓN DE ZONA DE  
ACCIÓN



IDENTIFICACIÓN DE  
ÁREA DE ACCIÓN



SENSADO DIFERENCIAL  
Y ACCIÓN

## **Alcance global, acción local**

**A través de análisis de información se dan misiones en áreas amplias.**

**Los robots (de pequeño porte) se despliegan y de manera autónoma se distribuyen.**

**Se mantienen comunicados entre sí para cumplir la misión con la mayor eficiencia posible.**

## **Combate mecánico**

**Cada robot actúa localmente, revisando e identificando malezas.**

**Eventualmente, podrán emitir avisos a los robots vecinos para reforzar la acción en lugares puntuales dentro de los lotes de producción.**



## Inteligencia Artificial

Para el control autónomo de la plataforma robótica, (y visión artificial para reconocimiento).



## Robótica

Sensores y actuadores para cumplir las funciones necesarias requeridas por el cultivo.



## Escarar

Inteligencia global a través de sumatoria de inteligencias locales. Lógica de enjambre.

---

**BUILD** to THINK

---

**TEST** to LEARN



