

## LA AGRICULTURA DEL FUTURO: CAMBIOS Y DESAFÍOS

### LOS AGRICULTORES CULTIVAN ESPERANZA CON LA ILUSIÓN DE COSECHAR FUTURO

Diversas proyecciones indican que la población mundial superará los 9000 millones de habitantes hacia el año 2050. En función de las necesidades y demanda de alimentos los interrogantes necesariamente recaen en las iniciativas adoptadas por los diversos países y las limitaciones.

En ese contexto **Gustavo Blutman** destaca el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (PEA) de Argentina establecido para el período 2010-2020 por representar una significativa experiencia de planificación y participación federal con el interrogante de si compartía esa visión.

En lo personal comparto ese testimonio por representar el PEA uno de los principales ejes de acción del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP), para generar una visión compartida de futuro en el sector, considerando el potencial productivo de cada región, principales cadenas agroalimentarias, restricciones ambientales, ordenamiento territorial e inclusión social.

Posteriormente, **Luis Ortega** expresa que la provisión de alimentos puede ser satisfecha al incrementar la productividad mediante la innovación tecnológica pero le preocupa como impactará laboralmente en países de la región que ya tienen serios problemas de desempleo. En la discusión se enumeraron 20 puntos relacionados con el impacto de la tecnología en la estructura ocupacional.

Sobre el interrogante de **Luis Ortega, María del Pilar Délano** coincide en que la nueva agricultura exigirá nuevas formas de empleo por lo que los empleados deberán innovar sus conocimientos y se tendrán que adecuar los programas académicos de los futuros profesionales de las ciencias agronómicas, aunque la situación es más compleja porque coexisten aspectos políticos, culturales y territoriales entre otros.

### OCUPACIÓN AGRÍCOLA Y ADOPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Respecto del trabajo rural, **Luis Ortega** plantea interrogantes sobre qué puede esperarse en materia de ocupación agrícola para el mediano y largo plazo. En base a esta incertidumbre se plantea la existencia de grupos “*tecno-optimistas*” que afirman que los avances tecnológicos no harán perder empleos sino cambiar su composición. En contrapartida para los “*tecno-pesimistas*” los avances tecnológicos pueden producir una pérdida masiva de puestos de trabajo.

Respecto a la “*Curva de adopción de la tecnología*” en los trabajos se habló de 5 grupos, desde los “*innovadores*” a los “*escépticos*” por lo que **María del Pilar Délano** interrogó sobre cómo se podían atenuar estas diferencias que son muy difíciles de lograr pues expresan un fenómeno multidimensional complejo, con variables económicas, políticas, sociales y culturales entre otras.

En este ámbito de discusión se habló de las ventajas de conformar Redes para compartir experiencias a lo que **María del Pilar Délano** atribuyó dificultades en su implementación al estar insertos en un clima geopolítico de alta incertidumbre donde los países optan por trabajar solos y no colectivamente.

Se discutió sobre la existencia de redes conformadas con propósitos distintos: existen las que comparten información científica como la *Red Geosur* sobre información geoespacial o la Red Latinoamericana de Cuencas Hidrográficas (REDLACH) muy provechosas para el intercambio de datos y experiencias. No obstante pueden conformarse Redes para el reclamo y luchas por problemas transfronterizos de distinta índole que son muy complejas y conflictivas por lo que se amerita una diferenciación.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA: OTRAS INQUIETUDES CON VISIÓN PROSPECTIVA

Al respecto se manifestó **Jesús Omar De la Rocha Illanes** para referirse al preocupante tema de los recursos hídricos que se acrecentará en el futuro con el aumento de la población considerando que el 97.5% del agua en la tierra es salada (océanos y mares) y solo el 2.5% restante corresponde a agua dulce. De ese 2.5 % solo el 30 % se encuentra en estado líquido, siendo entre un 60 y 70 % de ese volumen consumido por la agricultura.

En esa instancia, se aprovechó para discutir sobre otros factores preocupantes en detrimento de la cantidad y calidad de agua dulce: contaminación difusa de los recursos hídricos debido al uso masivo de fertilizantes, insecticidas, herbicidas, agroquímicos en general, actividades mineras y desechos animales. Deben considerarse también los efectos del cambio climático y el retroceso en la región andina de glaciares como tributarios de los ríos y proveedores de agua dulce entre otros factores. También se discutió el concepto "*huella hídrica*" que representa el volumen total de agua dulce que se utiliza para producir un determinado bien o servicio.

Asimismo se refirió a la "prospectiva agrícola y alimentaria" del proyecto *CYTED* "Confederación latinoamericana y caribeña de redes de prospectiva" y otras alternativas que se proyectan como muy valiosas en el futuro, caso de la agricultura comunitaria ecológica, la agricultura urbana (*microfarming*) y la periurbana (*interfaz urbano-rural*), que concientizan sobre la alimentación la salud, la economía justa y contrarrestan los efectos del cambio climático, brindando algunos ejemplos para Bolivia que en lo personal complementé con ejemplos de Argentina (*Programas ProHuerta y Agricultura Familiar*).

Finalmente **Jesús Omar De la Rocha Illanes** destaca que los países están trabajando en estos temas pero de forma individual y propone buscar nuevas formas de colaboración y abordajes conjuntos de modo horizontal-regional y estratégico.

## REFLEXIONES FINALES

La FAO estima que la población mundial superará los 9.000 millones de habitantes en 2050 y demandará un incremento de la producción de alimentos en un 70% aproximadamente. En este contexto, restricciones futuras impuestas por el cambio climático, la proliferación de enfermedades y vectores que las transmiten, la imposibilidad de incorporar nuevas tierras, los conflictos por el agua y las huellas ambientales entre otros aspectos requerirán de procesos productivos sostenibles y una "*agricultura inteligente*" abonada por la biotecnología, las energías renovables, la eficiencia en el uso del agua, la automatización de los procesos, las tecnologías digitales y las políticas de implementación como principales desafíos y claves de supervivencia.

Este complejo escenario constituyó el eje de discusión. Se agradece a quienes fueron protagonistas con sus comentarios y se alienta a la participación de quienes no lo hicieron para fortalecer la red, proyectar el relevo generacional y porque temas como los abordados nos incumben, afectan y comprometen absolutamente a todos sin excepción.

