



## **CRONOLOGIA DEL CAFÉ EN BRASIL**

Ing. José Peres Romero

### **Prehistoria**

F. Dafert (IAC – Campinas) y Dr. Luiz Pereira Barreto (1895) los primeros a usar abonos minerales en café.

Historia personal: en 1938 el abuelo Juan Romero además de su sabedoría “Lo peor del mundo es llegar a viejo, pero peor todavía es no llegar”, hacia análisis del suelo en IAC y comprobaba el uso de NITROFOSKA y del caldo Bordalez, produciendo uvas que me encantaban. El otro abuelo, Antonio Perez, producía hortalizas solo con estiércol, que me obligaba a recoger todos los días los desperdicios de animales en la calle.

Primero desafío de mi vida: “lo que era mejor, estiércol o abonos químicos?”

Habría secretos que mi mente joven no comprendía y que me llevo a estudiar ingeniería agronómica para entender estos disparates.

### **Caficultura pionera del IAC – Campinas**

En 1926 el nuevo director del instituto Dr. Theodureto de Camargo, contrata el primer pedologista en Brasil, Dr. Paul Vageler. Junto a otros notables, como Dr. Carlos A. Krug, Manoel de Barros Ferraz, Alcides Carvalho, José Setzer, Angelo Paes de Camargo, Coaracy Moraes Franco y otros profesionales de nivel, hacen una revolución en genética y practicas culturales nuevas en café. En anexo el análisis de suelo de tierra virgen de cafetal después de 22 años, hasta 120 cm de profundidad, en completa decadencia en lo mejor suelo del Brasil (tierra roxa), con pierdas de 55% a 95% de los macronutrientes N, P, K, Ca y Mg. Lo peor fue comprobar la erosión responsable y la mitad escondida (raíces) muerta por las malas condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo estropeadas en 22 años.

Recuerde Dr. Paulo Alvim, Dr. Wilson A. Araujo y H. Jenny.

En 1960, Walter Lazzarini y su equipo del IAC, Coaracy Franco y otros, traen la mayor sorpresa, confirmando trabajo inicial de IRI/IBEC (Fundación Rockefeller) con la aventura de sembrar café en lo peor suelo virgen de Brasil, suelo de Cerrado, en Batatais estado de São Paulo, de donde obtuve datos increíbles de producción zero y 37,8 sacos/ha (54 sacos/mz) de 60 kilos de café oro (anexo), junto a los primeros estudios de raíces en cafetal (mitad escondida), con la muerte de las plantas testigo.

Mas tarde, Dr. Angelo Paes de Camargo y su hijo Dr. Marcelo Bento Paes de Camargo, otra evolución con la fenologia del café en 2 años y su bienalidad constante.



## CRONOLOGIA DEL CAFÉ EN BRASIL

Ing. José Peres Romero

### Los años 1950 hasta 1975.

IRI/IBEC – Fundación Rockefeller, son pioneros en cobertura muerta del suelo y nutrición foliar junto con IAC, con resultados notables de macro y microelementos en suelos de Cerrado (adonde hasta las hormigas pasan hambre!)

### Las grandes innovaciones culturales

Cambiando totalmente la cafcultura del Brasil, solo quedando la variedad Bourbon (Caturra).

Distanciamiento. Fausto Moreira inventa la siembra en “renque” de 0,5 m entre plantas, consagrado por el investigador Helio Scaranari (IAC). Inicio de la mecanización entre calles y la cosecha con la máquina K3 de la empresa Jacto.

Podas y renovación del IAF (índice de área foliar). La roya hace la evolución en el uso de fitosanitarios en la cafcultura, junto con el control de la broca - *Hypotenemus spp* - y los abonos foliares.

Malas hierbas son amigas, en especial las *Brachiarias spp*, mondadas 3 veces al año y aplicación de herbicidas antes de la cosecha (final del ciclo) para mantener lo máximo posible en suelo cubierto, optimizando la irrigación donde es necesario mas agua.

Cobertura muerta (o viva) del suelo con más agua retenida y cambio en las olvidadas propiedades físicas y biológicas en el suelo mas rico en micorrizas, bacterias fijadoras de N<sub>2</sub> y mejor control de los nemátodos. El mejor uso de abonos, cal, magnesio y yeso en cobertura.

Fórmulas de fertilizantes empleadas hasta hoy son 10-10-10 y 20-05-20 con boro y zinc y lo concepto de la ley de equilibrio (máximos y mínimos) nutricional, técnica y económica, con la utilización del Fertigrama, en colaboración con Dr. E. Malavolta (anexo) y inicio de la cafcultura de precisión y las 5 reglas fundamentales:

- ¿Cual?
- ¿Cuando?
- ¿Cuánto?
- ¿Adonde? y
- ¿Costo/Beneficio? (balance energético).

Todo eso, con las siguientes condiciones edafológicas y climáticas, asociado a Ing. Joao Carlos P. Romero:



## CRONOLOGIA DEL CAFÉ EN BRASIL

---

Ing. José Peres Romero

1 - PAM – Programa de Abonamiento Modular: con análisis del suelo en área mínima de 1,0 ha ( $\pm$  1,5 mz), por variedad y sub muestras de la exposición Norte, Sur, Este y Oeste; profundidad de 0-20 cm todos los años y 20-40 cm a cada 2 años. Después de 4 años, muestras de 0-20; 20-40; 40-60 y 60-80 cm de profundidad.

Análisis foliar, mínimo de 1 por año (mejor 2), después de la floración buena y evaluación de posible cosecha por área, para la toma de decisión en las futuras fertilizaciones y ajuste en el PAM.

2 – Datos climáticos: lluvia, temperatura, evapotranspiración real y potencial, vientos, heladas, aire y otros fenómenos naturales importantes, variando por la altitud y latitud.

3 – Calidad: cosecha de granos ‘maduros’ con el proceso CD (Cereja Descascado del Brasil – semi washed), sin fermentación y más barato, con economía de tiempo, secadoras y buena calidad de taza.

### **Novedades recientes**

Uso de reguladores vegetales, hormonas, bioactivadores de plantas, bioestimulantes, agregados o no a fitosanitarios.

Bacterias en la rizosfera, promotoras de crecimiento de plantas, con fijación de  $N_2$ , o sea, PGPR y PGPB (Rhizobacterias y hongos útiles). Por lo último, la revolución de la genética molecular que puede cambiar mucho, sin previsiones en la producción y las prácticas culturales en la interacción: genotipo X medio = producto.