



Laboratorio de Calidad de Frutas

Cátedra de Fruticultura

Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Cuyo

SERVICIO DE CONSULTORÍA EN CALIDAD DE NUECES

La Facultad de Ciencias Agrarias ofrece a productores, empacadores, comercializadores, proveedores y al sistema científico tecnológico el servicio de consultoría de calidad de nueces (*Juglans regia*) con y sin cáscara, en concordancia con lo establecido por la Resolución 453/13 de SENASA y con los requisitos del mercado interno y externo.

EL SERVICIO OFRECE DOS ALTERNATIVAS:

Tipo I- Análisis de calidad y defectos internos y externos

Sobre una **muestra de 120 nueces con cáscara** aportadas por el solicitante, se evalúa:

Parámetros externos: Porcentajes de defectos de forma, trizado, quebrado, partido, daños por enfermedades o insectos, manchas y defectos, presencia de fragmentos y unidades extrañas en la muestra, unidades vanas, casco abierto y pelón adherido. Contenido de humedad según método de estufa (patrón).

Parámetros internos: Porcentaje de daños por insectos, presencia de moho y nuez reseca (chuzo). Rendimiento al partido (llenado). Distribución de colores de semilla: porcentajes de extra claro, claro, ámbar claro, ámbar, dorado, negro y amarillo. Análisis sensorial indicando anomalías de sabor y/u olor. Se indica categoría de calidad según la norma 453/13 de SENASA (adjunta)

Tipo II- Calibrado y análisis de calidad y defectos internos y externos

Sobre una **muestra de 10 kg de nueces con cáscara** aportadas por el solicitante, se realiza una simulación de calibrado industrial (por peso, en calibradora de banco) y posteriormente se analizan los parámetros internos y externos del servicio Tipo I. Se devuelven al solicitante 8,5kg de la muestra aportada (donación opcional al Banco de Alimentos).

Producto entregable de la consultoría: Informe completo con los parámetros analizados, resultados de la evaluación, calificación según categoría Res 453 SENASA, conclusiones y recomendaciones para la mejora de la calidad y la comercialización de la partida representada.

COSTOS

Consultoría Tipo I: Calidad y defectos. Precio del servicio: USD 30,00 final

Consultoría Tipo II: Calibrado, calidad y defectos. Precio del servicio: USD 35,00 final

Pago en Pesos al tipo de cambio oficial venta Banco Nación del día de pago.

Los resultados se entregarán contra entrega del comprobante de pago en Cooperadora de la FCA



DATOS DE LA CUENTA:

Razón Social:	ASOCIACION COOPERADORA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Reducido:	ASOC. COOP. FAC. CS. AGRARIAS
TEL-FAX	413-5000 int. 1101
Dirección:	Almirante Brown 500 -5505 Chacras de Coria - Luján Mendoza
Nro. Cuit:	3 0 - 6 2 9 1 0 6 6 6 - 5 I.V.A. Exento
Nro. Cta. Cte:	5 1 3 3 - 2 0 7 5 1 - 9
Nro. CBU	1 5 0 0 0 8 7 9 - 0 0 0 5 1 3 3 2 0 7 5 1 9 6
Banco	H S B C
Sucursal:	Sucursal LUJAN (513)
Alias	GAFAS.PADRE.FUGA
Acreditación:	Para la acreditación de su pago es indispensable enviar por fax o scaneado vía mail la boleta de depósito o transferencia con los datos para emitir la factura: CUIT/CUIL, condición frente al IVA, correo electrónico.
Mail	msantander@fca.uncu.edu.ar
Facturación	emitimos factura " C "



ANEXO:

PAUTAS DE MUESTREO:

- Identificar **objetivo del análisis**:
 - o **Evaluación de resultado productivo**: se busca a través de una muestra identificar los resultados de calidad con intención de relacionarlos con el manejo de cultivo, cosecha y poscosecha realizados en la campaña, obtener conclusiones y proponer acciones correctivas.
 - o **Evaluación de partida comercial**: el objetivo principal es obtener una certificación de la calidad ofrecida de determinado lote con el fin de fortalecer las negociaciones ante los compradores.
- **Lote a muestrear**: puede ser una fracción de la producción o la producción completa. Esto depende de si el productor desea hacer una evaluación de la campaña agrícola diferenciando situaciones (lotes de cultivos de distintas edades, distintas fechas de cosecha, distinto manejo agrícola o de poscosecha, etc.). Depende también de la posibilidad de diferenciar partidas, ya que a menudo no se hace un tratamiento por separado de las distintas situaciones. Identificar los bultos involucrados en la muestra y tomar nota de cuál fue el criterio y la ubicación del lote definido.
- **Forma de muestreo y tamaño de la muestra**: De acuerdo al tipo de análisis la muestra estará compuesta por 120 frutos o 10 kg. La elección de los frutos debe realizarse sobre la mayor cantidad de envases (bolsas, big-bag, bines) o la mayor cantidad de puntos del volumen de nueces (parvas, tolvas de hornos) con elección de los frutos “a ciegas” y lo más aleatorio posible. Es importante al conformar la muestra que se incluyan todos los frutos que surgen de la selección aleatoria. No deben descartarse frutos (por más pequeños o defectuosos que se presenten) al menos que así se indique en la muestra y esto vaya acompañado de la interpretación de resultados.
- **Rotulación de la muestra**: Indicar: Productor, datos de contacto, Zona de producción, Variedad, Identificación del lote (cosecha total, nro cuartel u otras características), Fecha muestreo, Fecha inicio de cosecha, Fecha fin de cosecha, Modalidad de secado (forzado/natural), Tiempo de espera promedio antes de ingreso a secado, Tiempo promedio de secado, Determinación de humedad final de secado (organoléptica o indicar método de determinación y dato de la medición), Lavada/sin lavar, pasada por despelsonado o no, Calibrada/sin calibrar, Seleccionada/sin seleccionar, modalidad de almacenamiento (envase y condiciones), otros datos relevantes
- **Conservación de la muestra**: en lugar fresco y seco antes de envío a laboratorio FCA. Preferiblemente en las mismas condiciones en las que se encuentra almacenada la partida a representar. Evitar guardar dentro de vehículos, a la intemperie, proteger de la alternancia de temperaturas y de temperaturas por debajo de 0°C. La muestra debería llegar a laboratorio preferiblemente dentro de la misma semana de tomada.

Nota: la representatividad disminuye mientras mayor sea el volumen de la partida representada. Otros parámetros como una gran variabilidad en algún parámetro (color muy desperejo, calibre muy desperejo) disminuye la confiabilidad del resultado. En este sentido, para producciones superiores a 3000 kg se recomienda separar situaciones diferentes (disparidad de fechas de cosecha, edad de los cultivos, sistemas de conducción, productividad de los cuarteles, características del riego, formas de secado) y realizar una evaluación por cada situación identificada. Si no es posible diferenciar situaciones, se recomienda realizar repeticiones del muestreo y análisis (más de una muestra y análisis de la partida total) para reducir la probabilidad de error estadístico.