

INSTRUCCIONES PARA UN CORRECTO MUESTREO DE GRANOS

El objetivo del método es la obtención de una muestra representativa de características similares en todos los aspectos, a las características medias del lote del cual ha sido tomada.

En el muestreo de vehículos que transportan granos, tenga en cuenta que se toma una muestra muy pequeña: sólo 1 kilogramo por cada 4000 kilogramos de granos. Esto equivale a: 1 metro en 4 kilómetros / 1 vaso en 1000 litros / 1 segundo en 1 hora.

DEFINICIONES

***Muestra original:** es una porción representativa de todas las caladas y extracciones tomadas de un vehículo/bolsa. Para su formación se vuelca el contenido de todas las caladas sobre un lienzo, catre o batea, sobre el cual se procede a efectuar la mezcla proporcional de cada una de las porciones tomadas, a efecto de lograr una completa homogeneización del grano obtenido. Posteriormente se procede a dividir el total mediante el uso de un aparato divisor de muestras obteniendo como resultado una muestra cuyo peso no deberá ser en ningún caso inferior a los **2 Kgs.**

***Muestra conjunto:** es la que queda constituida en aquellos casos en que el contrato respectivo se halle representado por dos o más muestras originales, es decir, dos o más vehículos entregados. La muestra conjunto obtenida se utilizará como base para la obtención de las muestras finales o lacradas.

***Muestra final o lacrada:** es una porción representativa de la muestra original o de la muestra conjunto sobre la cual se efectuarán los análisis de calidad correspondientes. Para su formación deberá reducirse la muestra mediante la utilización de un aparato reductor de muestras, obteniéndose no menos de cuatro porciones cuyo peso no será inferior a **400 grs.** excepto cuando se trate de girasol o avena, en cuyo caso podrá oscilar en 300 grs.

INSTRUMENTAL

Calador de bolsa
lotes embolsados



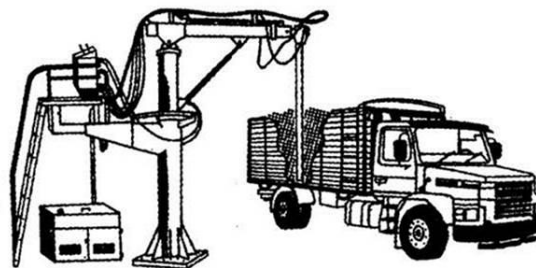
Cucharín
lotes en movimiento



Calador sonda
lotes a granel



Sonda automática
lotes a granel



Homogeneizador y divisor de muestras



PROCEDIMIENTO

Determinar cómo está presentado el lote: a granel o embolsado, según este aplicar la frecuencia de muestreo correspondiente utilizando el instrumental adecuado para obtener una muestra primaria o conjunto, de esta, con un simple procedimiento de reducción en una o más etapas (homogeneizador y divisor de muestras), formar la muestra final o lacrada que será enviada al laboratorio.

Se usarán envases que permitan la segura identificación, inalterabilidad e inviolabilidad de cada muestra. Los envases podrán ser permeables o impermeables, salvo para el caso de certificación de humedad, para lo cual deberá lacrarse en envase hermético

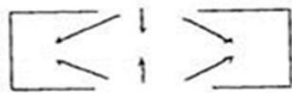
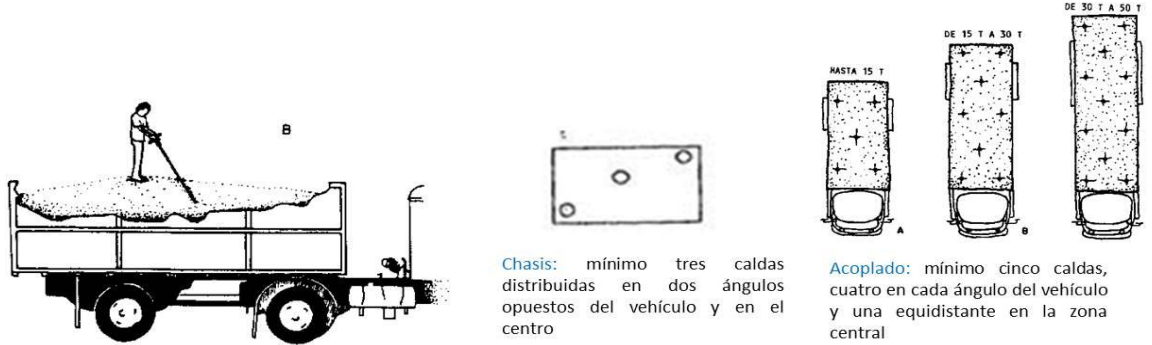
Indicar como mínimo la siguiente información:

- Nombre y dirección del solicitante
- Especie y cultivar
- Contrato

- Carta de porte
- Análisis solicitado
- Lugar y fecha de muestreo
- Sellos y firmas del receptor y del entregado

INTENSIDAD DE MUESTREO

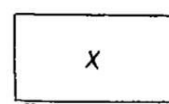
LOTES A GRANEL



Vagón granelero convencional: se extraerá como mínimo tres caldas de cada una de las compuertas laterales



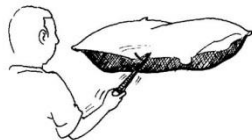
Vagones tolva y graneleros convencionales con abertura superior: Se extraerá muestras a través de cada una de las compuertas con un mínimo de ocho caldas por vagón



Vagones tolva o carrilines: una calada en el centro del mismo y a medida que se va descargando se completará la muestra con cucharín

Barcazas: mínimo veinte caldas tratando de cubrir la totalidad de la superficie

LOTES EMBOLSADOS

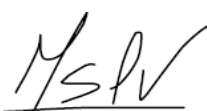


- *menos de diez bolsas, se muestran todas
- *de diez a cien bolsa ,se muestrean diez
- *de cien a 1000 bolsa, ver tabla
- *mas de 1000 bolsas aplicar raíz cuadrada del numero de bolsas

NUMERO DE BOLSAS			NUMERO DE BOLSAS			NUMERO DE BOLSAS					
DE	A	MUESTREAR	DE	A	MUESTREAR	DE	A	MUESTREAR			
101	...	121	11	1.682	...	1.764	42	5.185	...	5.329	73
122	...	144	12	1.765	...	1.849	43	5.330	...	5.476	74
145	...	169	13	1.850	...	1.936	44	5.477	...	5.625	75
170	...	196	14	1.937	...	2.024	45	5.626	...	5.776	76
197	...	225	15	2.025	...	2.116	46	5.777	...	5.929	77
226	...	256	16	2.117	...	2.209	47	5.930	...	6.084	78
257	...	289	17	2.210	...	2.304	48	6.085	...	6.241	79
290	...	324	18	2.305	...	2.401	49	6.242	...	6.400	80
325	...	361	19	2.402	...	2.500	50	6.401	...	6.561	81
362	...	400	20	2.501	...	2.601	51	6.562	...	6.724	82
401	...	441	21	2.602	...	2.704	52	6.725	...	6.889	83
442	...	484	22	2.705	...	2.809	53	6.890	...	7.056	84
485	...	529	23	2.810	...	2.916	54	7.057	...	7.225	85
530	...	576	24	2.917	...	3.025	55	7.226	...	7.396	86
577	...	625	25	3.026	...	3.136	56	7.397	...	7.569	87
626	...	676	26	3.137	...	3.249	57	7.570	...	7.744	88
677	...	729	27	3.250	...	3.364	58	7.745	...	7.921	89
730	...	784	28	3.365	...	3.481	59	7.922	...	8.100	90
785	...	841	29	3.482	...	3.600	60	8.101	...	8.281	91
842	...	900	30	3.601	...	3.721	61	8.282	...	8.464	92
901	...	961	31	3.722	...	3.844	62	8.465	...	8.649	93
962	...	1.024	32	3.845	...	3.969	63	8.650	...	8.836	94
1.025	...	1.089	33	3.970	...	4.096	64	8.837	...	9.025	95
1.090	...	1.156	34	4.097	...	4.225	65	9.026	...	9.216	96
1.157	...	1.225	35	4.226	...	4.356	66	9.217	...	9.409	97
1.226	...	1.296	36	4.357	...	4.489	67	9.410	...	9.604	98
1.297	...	1.369	37	4.490	...	4.624	68	9.605	...	9.801	99
1.370	...	1.444	38	4.625	...	4.761	69	9.802	...	10.000	100
1.445	...	1.521	39	4.762	...	4.900	70				
1.522	...	1.600	40	4.901	...	5.041	71				
1.601	...	1.681	41	5.042	...	5.184	72				

ENVIO AL LABORATORIO

No deben superarse las 72 hs desde el muestreo hasta su arribo al laboratorio, cuidando en todo momento las condiciones de manipuleo, temperatura y humedad.


 MARÍA SILVINA VACCARO
 Lic. en Cs. Biológicas - MN 00073
 Perito Clasificador de cereales,
 oleaginosas y legumbres - MN 9325