

I. Comunidad Autónoma

1. Disposiciones generales

Consejería de Presidencia

11425 ORDEN de la Consejería de Presidencia por la que se adjudican tres becas para realizar prácticas en la Dirección de los Servicios Jurídicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Por Orden de esta Consejería de Presidencia de 8 de julio de 1997 (B.O.R.M., n.º 22/7/97), se convocaron tres becas dirigidas a alumnos del Curso General de la Escuela de Práctica Jurídica de la Universidad de Murcia, para realizar prácticas en la Dirección de Servicios Jurídicos de la Comunidad Autónoma.

Reunida el día 6 de agosto de 1997 la Comisión de Selección encargada de examinar la documentación presentada por los distintos aspirantes a las becas objeto de la convocatoria, y una vez vista la propuesta de adjudicación formulada por la misma.

En su consecuencia, de conformidad con las atribuciones que me están conferidas

DISPONGO

Adjudicar las becas convocadas para realizar prácticas en la Dirección de los Servicios Jurídicos de esta Comunidad Autónoma a los siguientes aspirantes:

Doña María Isabel Ruiz Plaza.
Don José Pedro Ródenas López.
Doña Ana María Fernández Trujillo.

Contra la presente Orden, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses, contados desde el día siguiente a su notificación, ante la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Murcia. Su interposición requerirá comunicación previa al Consejero de Presidencia/Secretario General, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 110.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Murcia a 13 de agosto de 1997.— El Consejero,
Juan Antonio Megías García.

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

11389 ORDEN de 31 de julio de 1997, por la que se dictan normas de aplicación en la tramitación de expedientes de determinadas ayudas.

Por Orden de 21 de septiembre de 1988, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca (BORM n.º 255 de 7 de noviembre de 1988), se dictaban normas de aplicación para la tramitación de ayudas para la mejora de las explotaciones agrarias en sus instalaciones de riego, para un uso racional y eficaz de los recursos hídricos.

Dado el tiempo transcurrido, se han producido cambios en la normativa aplicable sobre medidas de ayuda de la Unión Europea, en la Administración Estatal y de la Comunidad Autónoma.

Teniendo en cuenta que se han introducido nuevos materiales de riego, y se han adoptado Normas Europeas que deben de cumplir dichos materiales.

Considerando que para que las mejoras auxiliadas sean efectivamente duraderas y sustanciales, se han de adoptar medidas que garanticen que los fondos públicos se destinen a la instalación de sistemas de riego de calidad técnica suficiente.

De todo ello se desprende la ineludible necesidad de valorar la calidad de las instalaciones de riego en las inversiones auxiliadas en la Región de Murcia, como elemento esencial de los planes de mejora, de explotación, o de los estudios técnico-económicos de la pertinencia de las inversiones, de acuerdo con las vigentes regulaciones sobre ayudas:

- Reglamento (CEE) N.º 2328/91 del Consejo, de 15 de julio de 1991, relativo a la mejora de la eficacia de las estructuras agrarias. (D.O.C.E. L218 de 6 de agosto de 1991).

- Real Decreto 204/1996, de 9 de febrero, sobre mejora de las estructuras agrarias y de la modernización de las explotaciones agrarias.

- Orden de 3 de febrero de 1997, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, por la que se establecen ayudas a inversiones para uso más eficiente del agua de riego en explotaciones agrarias. (BORM n.º 35, de 12 de febrero de 1997).

- Orden de 24 de febrero de 1997, para aplicación del Real Decreto 204/1996, sobre mejoras estructurales y modernización de las explotaciones agrarias en la Región de Murcia. (BORM n.º 51 de 3 de marzo de 1997).

En su virtud, y en uso de las atribuciones que tengo conferidas

DISPONGO

Primero.- Los servicios correspondientes de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, encargados de tramitar expedientes de auxilio a inversiones cuyo objetivo sea la implantación de sistemas de riego en explotaciones agrícolas, atenderán a la calidad de las mismas para valorar e informar los citados expedientes de ayudas.

A tal fin los planes de mejora, estudios técnico-económicos o planes de explotación presentados por los interesados harán expresa referencia a que los materiales a emplear en las instalaciones deberán reunir las normas de calidad exigibles para asegurar su correcto funcionamiento y duración en el tiempo.

Segundo.- 1. Con carácter previo a la expedición de las correspondientes certificaciones de obra

para el pago de las ayudas concedidas, los servicios correspondientes de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua realizarán en cada caso los test de comprobación del buen funcionamiento y duración de la instalación realizada que se especifican en el Anexo de la presente Orden, de forma tal, que no se expedirán aquellas certificaciones si del resultado de dichos test no se desprende que se alcanzan los niveles mínimos de calidad establecidos en el mismo.

2. Los citados test de calidad de los materiales se realizarán en el Laboratorio de Calidad de Materiales de Riego de esta Consejería.

Tercero.- Las presentes normas se aplicarán a los expedientes que se inicien a partir de la entrada en vigor de la presente Orden.

Cuarto.- Queda derogada la Orden de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, de 21 de septiembre de 1988, por la que se dictan normas de aplicación de la tramitación de expedientes de determinadas ayudas.

Quinto.- La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

Murcia, a 31 de julio de 1997.— El Consejero de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano**.

A N E X O

A) Requisitos que deben reunir los materiales de riego localizado

1. Emisores

Se ajustarán a la Norma UNE 68075

Clasificación del emisor según coeficiente de variación:

- Categoría A si el coeficiente de variación es $\geq 5\%$
- Categoría B si el coeficiente de variación es $\leq 10\%$
- No se admitirá un coeficiente de variación superior al 10%

Clasificación del emisor según desviación del caudal:

- Categoría A si la desviación del caudal es $\geq 5\%$
- Categoría B si la desviación del caudal es $\leq 10\%$
- No se admitirá una desviación superior al 10%

2. Sistemas de tuberías emisoras

Los Sistemas de Tuberías Emisoras se ajustarán a los requisitos exigidos por la Norma UNE 68-076, por lo que ante cualquier duda nos remitiremos al texto de la Norma citada anteriormente.

2.1 Definiciones

En el marco de esta norma se aplican las definiciones siguientes:

2.1.1 tubería-emisora: Tubería perforada o pro-

vista de otros dispositivos hidráulicos, formados o integrados en ella durante el proceso de fabricación y destinada a proporcionar agua en forma de gotas o flujo continuo, cuyo caudal en régimen normal de funcionamiento, no sobrepase los 16 l/h por unidad de emisión.

2.1.2 tubería-emisora autocompensante: Tubería-emisora que, dentro de los límites de presión especificados por el fabricante, mantiene un caudal prácticamente constante de acuerdo con lo indicado en el apartado 9.8 de esta norma.

2.1.3 tubería-emisora no compensante: Tubería-emisora que suministra caudales distintos al variar la presión de agua a la entrada de la unidad de emisión.

2.1.4 tubería-emisora estacional: Tubería-emisora prevista para ser utilizada en una sola estación o campaña de riego y no prevista para ser retirada y colocada de nuevo.

2.1.5 tubería-emisora multiestacional: Tubería-emisora para ser utilizada en varias estaciones o campañas de riego susceptible de ser retirada y colocada de nuevo.

2.1.6 unidad de emisión: Tramo de tubería-emisora, repetido a intervalos, desde el que el agua fluye hacia el exterior.

2.1.7 unidad de tubería-emisora: Tramo de tubería-emisora comprendido entre dos unidades de emisión contiguas.

2.1.8 diámetro nominal (d): Designación numérica convencional utilizada por el fabricante para indicar la medida exterior de la tubería-emisora, expresado en milímetros.

2.1.9 presiones

2.1.9.1 presión nominal de ensayo (pn): Presión de referencia de 100 kPa a la entrada de la tubería-emisora, o cualquier otra presión indicada en las instrucciones del fabricante como «presión nominal de ensayo».

2.1.9.2 intervalo de autocompensación: Intervalo de presiones a la entrada de la tubería-emisora, en el cual ésta se comporta como autocompensante.

2.1.9.3 intervalo de presiones efectivas de trabajo: Es el compendio entre las presiones mínimas (pmín.) y máxima (pmáx.), indicadas por el fabricante, a la entrada de la tubería-emisora, para su correcto funcionamiento.

2.1.10 caudal nominal de ensayo (qn)

2.1.10.1 caudal nominal de ensayo para una tubería-emisora autocompensante: Caudal, en l/h, de la unidad de emisión, funcionando en el intervalo de autocompensación y con el agua a 23 ± 1 °C, conforme a las especificaciones del fabricante.

2.1.10.2 caudal nominal de ensayo para una tubería-emisora no compensante: Caudal, en l/h, de la unidad de emisión; a la presión nominal de ensayo, con el agua a 23 ± 1 °C, conforme a las especificaciones del fabricante.

2.2 Clasificación

Las tuberías-emisoras se clasifican en función de tres criterios conforme con los apartados 2.2.1 a 2.2.3.

2.2.1 Unidad de caudal y su variación respecto al caudal nominal

Se definen dos categorías de uniformidad de caudal:

a) Categoría A: Tuberías-emisoras de elevada uniformidad de caudal y pequeña desviación respecto al caudal nominal.

b) Categoría B: Tuberías-emisoras de baja uniformidad de caudal y considerable desviación respecto al caudal nominal.

2.2.2 Duración de la utilización

Se consideran dos categorías de duración de la utilización:

a) tuberías-emisoras estacionales;

b) tuberías-emisoras multiestacionales.

2.2.3 Funcionamiento

Se consideran dos grupos según su funcionamiento:

a) tuberías-emisoras autocompensantes;

b) tuberías-emisoras no compensantes.

2.3 Denominación

Las tuberías-emisoras deben ser denominadas mediante:

a) las palabras «tubería-emisora»;

b) la referencia a esta norma;

c) su diámetro nominal, en milímetros;

d) su caudal de salida nominal, en litros por hora;

e) su presión de trabajo máxima, en múltiplos de 100 kPa;

f) la categoría de uniformidad de caudal.

Ejemplo:

Denominación de una tubería-emisora de acuerdo con esta norma, de diámetro nominal 16 mm, caudal de salida 2 l/h, prevista para funcionar a presiones de hasta 120 kPa y que pertenece a la categoría de uniformidad de caudal A.

Tubería-emisora UNE 68-076 16-2-1,2-A

2.4 Marcado

2.4.1 Tuberías-emisoras

Cada tubería-emisora debe llevar marcado de modo legible e indeleble, las siguientes indicaciones:

a) nombre o marca registrada del fabricante;

b) año de fabricación (las dos últimas cifras);

c) denominación conforme con el capítulo 2.3 de esta norma;

d) en caso necesario, una flecha indicando el sentido de salida del flujo.

Estas indicaciones deben repetirse a intervalos no mayores de 5 m.

2.4.2 Embalaje de las tuberías-emisoras

Quando las tuberías-emisoras se suministren en rollos, cada rollo debe llevar una etiqueta marcada, de modo legible e indeleble, como mínimo, las siguientes indicaciones:

a) nombre del fabricante;

b) marca, modelo y número de catálogo;

c) diámetro nominal;

d) clasificación conforme a los apartados 2.3.1, 2.3.2 y 2.3.3;

e) longitud de la tubería-emisora en rollo;

f) año de fabricación;

g) caudal y presión nominales de la unidad de emisión;

h) distancia entre las unidades de emisión.

2.5 Especificaciones

2.5.1 Generalidades

La tubería-emisora no debe presentar ningún defecto de fabricación que pueda perjudicar sus prestaciones.

Las características de la tubería-emisora serán tales que permitan un acoplamiento y montaje fáciles.

2.5.2 Conexiones

Las conexiones de la tubería-emisora deben ser indicadas por el fabricante y deben ajustarse a los requisitos de esta norma relacionados con la resistencia de la tubería-emisora a la presión hidráulica interna y a la desconexión de sus elementos de unión. Si es necesario, el fabricante suministrará los útiles para la instalación de la tubería-emisora.

2.5.3 Materiales

Los materiales empleados en la fabricación de la tubería-emisora deben ser adecuados para la distribución de agua, fertilizantes y productos químicos utilizados normalmente en el riego, incluyendo productos de limpieza.

Asimismo, deben ser resistentes a otros productos químicos que, en concentraciones habituales, sean utilizados en el cultivo.

Los materiales plásticos empleados en ciertos componentes de la tubería-emisora expuestos a la luz, deben ser opacos y resistentes a la radiación ultravioleta.

2.6 Ensayos de funcionamiento.

2.6.1 Uniformidad de Caudal

La muestra del ensayo debe estar compuesta por un mínimo de 25 unidades de emisión.

Se miden los caudales suministrados por las tuberías-emisoras cuando la presión de agua a la entrada de la tubería-emisora sea igual a la presión nominal de ensayo en las Tuberías Emisoras no compensantes, o en el punto medio del intervalo de compensación en las Tuberías Emisoras Autocompensantes. Se anota por separado el caudal de cada unidad de emisión.

Se calcula el coeficiente de variación, C_v , mediante la fórmula siguiente:

$$C_v = \frac{S}{\bar{q}} \times 100$$

donde

S es la desviación típica de la muestra;

\bar{q} es el caudal medio de la muestra.

Resultados:

1 El caudal medio obtenido (\bar{q}) no debe desviarse respecto al caudal nominal de ensayo en más de un 5 % en las tuberías emisoras de categoría A, y de un 10 % en las de categoría B.

2 El coeficiente de variación, C_v , del caudal de las tuberías-emisoras no debe ser superior al 5 % en las tuberías-emisoras de categoría A y al 10 % en las de categoría B.

2.6.2 Curva caudal-presión

Las unidades de emisión de la tubería emisora ensayada según el apartado 2.6.1, se numeran de acuerdo con el caudal obtenido. El número 1 debe corresponder a la unidad de emisión de menor caudal, y el número 25 a la de mayor caudal.

Se seleccionan 4 unidades de emisión de la serie, concretamente los números 3, 12, 13 y 23, y se estudia en ellas la variación de caudal producida al variar la presión a la entrada de la tubería-emisora.

Cada tubería-emisora se somete a presiones comprendidas entre 0 y 1,2 $P_{m\acute{a}x.}$, con incrementos sucesivos no superiores a 50 kPa. Las tuberías-emisoras autocompensantes se ensayan a 3 o más presiones diferentes comprendidas en el intervalo de autocompensación, aumentando y disminuyendo de nuevo, pasando por los valores elegidos para el ensayo. Las mediciones de los caudales deben realizarse, al menos, 3 min. después de que se haya alcanzado la presión de ensayo.

Si, durante su aumento o disminución, la presión a la entrada de la tubería emisora excede en más de 10 kPa la presión prevista, se vuelve al valor de presión 0 y se comienza de nuevo el ensayo.

2.6.2.1 Tuberías-emisoras no compensantes. Para cada valor de presión ensayado, se calcula la media de los caudales \bar{q} suministrados por las cuatro unidades de emisión. Se traza la curva \bar{q} en función de la presión de entrada.

La curva \bar{q} debe resultar conforme con la curva facilitada en las publicaciones del fabricante, admitiéndose una desviación del ± 5 % para cualquier valor de presión.

2.6.2.2 Tuberías-emisoras autocompensantes. Para cada valor de la presión de entrada p , se calcula la media de los caudales (\bar{q}) suministrados por las cuatro unidades de emisión, al aumentar y disminuir posteriormente la presión. (Para obtener el valor de \bar{q} se operará, pues, con 8 valores del caudal).

La curva \bar{q} no debe desviarse del caudal nominal de ensayo q_n más del ± 5 % para la categoría A, o ± 10 % para la categoría B.

El exponente de la curva caudal presión no debe ser superior a 0,2.

3. Tuberías de polietileno para ramales de microirrigación

Se ajustarán a la Norma UNE 53.367 o internacional ISO 8779.

Marcado: Los tubos definidos por la norma, deberán venir marcados de forma indeleble, a intervalos que no excedan de 1 metro.

Las marcas deberán contener como mínimo:

- Identificación del fabricante.
- La referencia del material (PE 32).
- Su diámetro y espesor nominal.
- Referencia a la norma UNE 53.367.
- Año de fabricación.

Ejemplo: GRANTUBO-PE 32-16-1, 3-UNE 53367-1988.

No se admitirán tuberías que no vengan debidamente marcadas.

Características de los tubos:

Contenido en negro de carbono. Será de un $2,5 \pm 0,5\%$ en peso y perfectamente disperso.

Índice de fluidez. No deberá ser superior a 1 gramo/10 minutos, cuando se realice el ensayo a 190 grados y con un peso de 2.160 Kgs.

Aspecto. Los tubos estarán exentos de burbujas y grietas, presentando su superficie exterior e interior un aspecto liso, libre de ondulaciones y de otros defectos eventuales.

Medidas y tolerancias. Dado que el sistema de fabricación, calibra el diámetro exterior, y el sistema de unión entre dos secciones de tubo se realiza por ajuste interior a un accesorio, gotero, etc., se requiere un control de tolerancia de diámetro exterior medio, espesor en un punto cualquiera y diámetro interior medio, si bien el hecho de cumplir las dos primeras, no implica necesariamente cumplir la tercera.

TABLA DE MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Dn	Diámetro exterior medio mm.	Tolerancia mm.	Diámetro interior medio mm.	Tolerancia mm.	Espesor en un punto mm.	Tolerancia mm.
10	10	+0,3	7,7	+0,4	1,0	+0,3
12	12	+0,3	9,6	+0,5	1,0	+0,3
16	16	+0,3	13,1	+0,6	1,2	+0,4
20	20	+0,3	17,0	+0,9	1,2	+0,4
25	25	+0,3	21,2	+1,1	1,5	+0,4
32	32	+0,3	27,2	+1,1	2,0	+0,4

Estanqueidad. Los tubos deberán resistir 1 minuto sin presentar pérdidas a una presión de ensayo igual a 2,25 Mpa.

Resistencia a la presión interna en función del tiempo. Los tubos deberán superar los ensayos realizados en las siguientes condiciones:

Temperatura de ensayo	Duración	Esfuerzo Tangencial
Grados centígrados	horas	Megapascales (Mpa)
20	1	7,8
70	100	2,9

Comportamiento al calor. Cuando los tubos se ensayen según las condiciones de la norma UNE 53.131, las probetas no deben variar en más de un 3% su longitud inicial.

Resistencia a la tracción. Cuando los tubos se ensayan en las condiciones requeridas por la norma UNE 53.133 la resistencia a la tracción será como mínimo de 10 Mpa.

Alargamiento a la rotura. Cuando los tubos se ensayan, según lo indicado en la norma UNE 53.133 el alargamiento a la rotura de los tubos será como mínimo del 350%.

Resistencia al cuarteamiento por tensiones en medio activo. Se considerará superado el ensayo cuando no fallen más del 10% de las probetas ensayadas.

En los tubos definidos por esta Norma no deberán instalarse accesorios de inserción que aumenten el diámetro interior medio del tubo en más del 13% a temperatura de 23 ± 2 grados centígrados.

4. Tuberías de polietileno

La norma UNE 53.131 define las características principales de este tipo de tuberías.

Marcado: Un tubo de polietileno se marcará de forma indeleble como mínimo cada metro de longitud, indicándose al menos:

- Identificación del fabricante.
- La referencia al material (PE 32, PE 50A, PE 50B).
- Su diámetro nominal.
- Su espesor nominal.
- La presión nominal.
- El año de fabricación.
- Referencia a la norma 53.131.

Medidas y tolerancias: Dado lo amplio de los diámetros, vamos a referirnos únicamente a los utilizados en riego localizado.

ESPESORES NOMINALES EN PARED

Dn. mm.	(PN 0,4 Mpa) 4 atm.	(PN 0,6 Mpa) 6 atm.	(PN 1,0 Mpa) 10 atm.
10			2,0
12			2,0
16		2,0	2,2
20		2,0	2,8
25	2,0	2,3	3,5

Dn. mm.	(PN 0,4 Mpa) 4 atm.	(PN 0,6 Mpa) 6 atm.	(PN 1,0 Mpa) 10 atm.
32	2,0	2,9	4,4
40	2m ⁴	3m ⁷	4,5
50	3,0	4,5	6,9
63	3,8	5,8	8,6
75	4,5	6,8	10,3

TOLERANCIAS MAXIMA EN DIAMETRO EXTERIOR MEDIO mm.

Dn. .. 10 12 16 20 25 32 40 50 63 75

T. +0,3 +0,3 +0,3 +0,3 +0,3 +0,3 +0,3 +0,4 +0,5 +0,6 +0,7

TOLERANCIAS EN ESPESORES

Espesor nominal en mm.	Tolerancia máxima en mm.
2,0	+0,4
2,2	+0,5
2,3	+0,5
2,4	+0,5
2,8	+0,5
2,9	+0,5
3,0	+0,5
3,5	+0,6
3,7	+0,6
3,8	+0,6
4,2	+0,7
4,4	+0,7
4,5	+0,7
4,6	+0,7
4,8	+0,7
5,4	+0,8
5,5	+0,8
5,8	+0,8
6,2	+0,9
6,6	+0,9
6,8	+0,9

5. Tuberías de PVC

Las características que definen la calidad de las tuberías de PVC son las exigidas por la Norma UNE 53.112.

Marcado: Cada tubo se marcará de forma que como mínimo se indique:

- Designación comercial. Siglas PVC
- Un número que indique su diámetro nominal en mm.
- Un número que indique su presión nominal en megapascales.
- Una referencia a esta norma.

Características físicas

- Densidad 1,35 a 1,46 g/c.c.
- Resistencia a la tracción, mínimo 40 MPa
- Alargamiento a la rotura, mínimo 80%
- Temperatura de reblandecimiento (VICAT) ≥ 79 C.

TABLAS DE MEDIDAS Y ESPESORES EN TUBERIAS PVC

Dn mm	Series de tubos y presiones nominales en MPa			
	Pn 0,4 **	Pn 0,6**	Pn 1,0	Pn 1,6
	mm ^e	mm ^e	mm ^e	mm ^e
10	-	-	-	1,0
12	-	-	-	1,0
16	-	-	-	1,2
20	-	-	-	1,5
25	-	-	1,5	1,9
32	-	-	1,8	2,4
40	-	1,8	2,0	3,0
50	-	1,8	2,4	3,7
63	1,8	1,9	3,0	4,7
75	1,8	2,2	3,6	5,6
90	1,8	2,7	4,3	6,7
100	2,2	3,2	5,3	8,2
125	2,5	3,7	6,0	9,3
140	2,8	4,1	6,7	10,4
160	3,2	4,7	7,7	11,9
180	3,6	5,3	8,6	13,4
200	4,0	5,9	9,6	14,8
225	4,5	6,6	10,8	16,8
250	4,9	7,3	11,9	18,5
280	5,5	8,2	13,4	20,6
315	6,2	9,2	15,0	23,4
355	7,0	10,4	16,9	26,3
400	7,9	11,7	19,1	29,1
450	8,8	13,1	21,5	33,4
500	9,8	14,6	23,9	37,1
560	11,0	16,3	26,7	41,5
630	12,4	18,4	30,4	46,7

* Todos los valores de esta tabla han sido calculados aproximándolos a 1/10 mm. y fijado unos valores mínimos para cada diámetro y serie.

** Habrá de considerar los posibles efectos que pueden producir los fenómenos de pulsación, depresión y erosión de la superficie de los tubos, en especial para las presiones nominales de 0,4 y 0,6 Mpa respectivamente.

FUENTE: NORMA UNE 53.112

B) Coeficiente de uniformidad (C.U.) de las instalaciones de riego localizado.

La presente norma tiene por objeto definir el método de cálculo a aplicar para determinar el Coeficiente de Uniformidad en las instalaciones de riego localizado.

DEFINICIONES:

En el marco de la presente norma se aplican las definiciones siguientes:

Sector de riego: Cada una de las partes de la instalación de riego que recibe el agua al mismo tiempo.

Subsector de riego: Cada una de las partes del sector de riego que recibe el agua de la misma tubería portarramales.

Ramal de riego: Tubería que suministra agua a los emisores instalados directamente en la misma o mediante acoplamientos.

CLASIFICACION:

Las instalaciones de riego localizado serán consideradas conformes (aceptables) cuando el Coeficiente de Uniformidad de las mismas sea igual o superior al 85%.

CONDICIONES GENERALES DE DETERMINACION:

Para la determinación del Coeficiente de Uniformidad se elegirá al azar uno de los sectores de riego existentes en la finca, realizándose en el mismo todas las determinaciones siguientes:

Precisión de los aparatos de medida.- La precisión de los aparatos de medida de los caudales debe determinarse con un error máximo de $\pm 1\%$.

Durante el proceso de toma de datos, la presión no debe variar más de $\pm 1\%$.

Procedimiento.- En primer lugar se elegirá dentro del sector un subsector que reúna las características medias de todos los subsectores.

a) Determinación del Coeficiente de Uniformidad del subsector.

Para la determinación se procederá de la forma siguiente:

- Se elegirán cuatro de los ramales del subsector, el más favorable, el más desfavorable, y dos intermedios.

- Dentro de cada uno de los ramales se elegirán cuatro plantas, la más favorable, la más desfavorable y dos intermedias.

De este modo tendremos elegidas 16 plantas del subsector.

En horticultura en lugar de plantas se elegirán tramos de hasta un metro en función del marco de plantación.

Procederemos a determinar el caudal de los emisores que dan agua a las 16 plantas, a fin de calcular el caudal que reciben las plantas. En cada emisor el aforo debe durar como mínimo 3 minutos, con el fin de disminuir los errores.

Una vez calculados los caudales que reciben las plantas (o los tramos en los cultivos hortícolas), dispondremos una tabla con 16 valores. De estos 16 valores tomaremos los 4 más bajos (25% y calculamos su media, con la que obtendremos el caudal mínimo medio (q_{25}), después procederemos a calcular la media de las 16 plantas con lo que obtendremos el caudal medio (q) con lo cual el Coeficiente de Uniformidad del subsector será:

$$(C.U.5 = (q_{25}/q) \times 100$$

b) Determinación del Coeficiente de Uniformidad de la instalación.

La uniformidad del sistema se calculará mediante el Coeficiente de Uniformidad del sector, calculándose mediante el producto del Coeficiente de Uniformidad del subsector (C.U.5) por un factor de corrección (f), que es función de la diferencia de presión entre subsectores. Para su cálculo se tomarán lecturas de presión en los puntos de inserción del primero (a) y el último (b) ramal portagoteros en cada tubería portarramales; de cada par de presiones ($a-b$) se elegirá la menor de ellas. Con todas las presiones elegidas se confeccionará una tabla de la cual obtendremos (P_{25}) y (P) siendo (P_{25}) la media del 25% de los valores menores y (P) la media de todos los valores.

El valor de (f) se calcula como:

$$f = (q_{25}/P)^x$$

siendo x el exponente característico del emisor definido por la norma UNE 68075.

El Coeficiente de Uniformidad de la instalación se calculará por la fórmula

$$C.U. = C.U.5 * f.$$

Consejería de Sanidad y Política Social

11231 ORDEN de 5 de agosto de 1997, de la Consejería de Sanidad y Política Social, de convocatoria para 1997 de subvenciones finalistas a instituciones sin fines de lucro, para el desarrollo de programas experimentales dirigidos a personas con discapacidad.

La Ley 11/1996, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Región de Murcia para 1997, se constituye en instrumento jurídico político de auto-