

**EXPLOTACION Y MANTENIMIENTO**

**HIDRAULICO**

**JUNIO DE 1993**

**INDICE**

**Boletines No. 1 a 164, inclusive**

**(Reemplaza a todos los indices anteriores)**

**UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
Bureau of Reclamation**

**Ferne Studer, Redactora Administrativa**

**Bill Bouley, Redactor Técnico**

**Operation and Maintenance Engineering Branch  
General Sciences Division  
Denver Office, Code D-5850  
PO Box 25007, Denver CO 80225 USA  
Teléfono: (303) 236-8087**

**Para ser incluido en nuestra lista postal, sírvase escribir a la dirección indicada más arriba, o llamar por teléfono.**

**Los boletines anteriores al No. 83 son disponibles solamente en microfiche. Las solicitudes para previos boletines deberán dirigirse a Distribution Unit, D-7923A, a la dirección indicada más arriba.**

## INDICE

### Boletín y Página

#### A

Abecé de la Seguridad	61-14
Abrazadera de banda para tubos de metal	48-19
Acarreadores: Contadores de agua	22-12
Acarreadores: Latas de metal y de plástico	92-13
Acceso, escaleras de	72-6
Accidentes, la prevención produce buenos dividendos	71-9
Aceite:	
Aditivo	57-21
Análisis del aceite de motores para detectar desgaste	45-16
Bombas, mantenimiento de	34-2
Depósitos de hule	70-11
Eliminación de	5-2, 25-14
Filtros, cambio de	38-12
Lubricantes para equipos	49-1
Malacates hidráulicos	61-10
Medidor de aceite, modificación	15-13
Que hacer con el aceite usado	94-8
Recipiente para la caja del cigüeñal	54-18
Tapones, transformadores	30-12
Aceite usado, eliminación de	5-2
Acero:	
Eslabón	114-6
Clavador de barras	53-15
Cortafríos	33-2
Inoxidable, cable de, eficacia	23-14,27-4
Prueba de tuberías de	5-4
Torcedores	42-21
Acero de refuerzo: Torcedores	42-21
Acuática, maleza: Control de	
Control químico	47-10,94-14
Control mecánico	97-174
Costo y eficacia	64-1
Discusión	97-157
Herbicidas, almacenamiento de	97-238
Acueductos, limpieza de	15-1, 84-1
Acta de Recuperación de Tierras: Reforma de 1982	122-1
Adhesivo de contacto: preservación de la brocha	44-20
Aditamentos:	
Horquillas	77-13
Tolvas, máquina para formar núcleos impermeables	59-10

Aditamentos Gradall:	
Cubo	4-16
Cubo quitamusgo	4-16
Horquillas para maleza	27-11,97-222
Aditamento para engrasado: Sello mejorado	44-11
Aditamento para montacargas: frontal	66-25,
Aditivo: el Aceite	57-21
Administración:	
Colaboración - El Director y el Gerente	48-1
Consejo de administración de proyectos	48-20
Consideración de riesgos--Clave para el progreso de un Distrito de Riego	133-5
Equipos	48-9
Equipos móviles	89-1
Explotación del Proyecto	48-20
Presentación	72-1
Programa de formación para Zanjeros	50-1
Administración de un Distrito de Riego	72-1
Administración de un Programa de Servicio de Riego	99-1
Horarios de riego	99-2
Beneficios	99-9
Guía para riego	99-4
Horarios de riego en las parcelas	99-6
Administración del medio ambiente:	
Limpieza de residuos superficiales en cursos de agua	88-10
Advertencia sobre la aspersion térmica de revestimientos	150-43
Aerobote: Pulverización de maleza	43-11,97-120
Aforo:	
De una corriente	36-16
Limnímetros, datos suministrados por radio	53-1
Marcadores de esmalte para compuertas radiales	12-12
Medición de grietas en el hormigón	62-18
Por cinta flotante, medición del caudal en el orificio	70-12
Tipo para medir burbujas, mejorado	43-14
Tipo para medir burbujas, instalación de	35-8
Agentes adhesivos:	
Hormigón	29-26
Resina epoxi	34-5,35-14
VR-3, VR-6, epoxi de hulla de alquitrán	52-23
Agitador: Pulverizador de Maleza	97-110
Agua--Nuestro dorado porvenir	90-9
Agua, automatización de sistemas hidráulicos	87-1, 117
Agua, conservación del	156-32
Agua, calidad:	
Destratificación de embalses	82-9

Boletín y Página

Agua, calidad:-Continuación	
División de Southern Field	100-5
Agua, depósito portátil de servicio	17-5, 115-5
Agua:	
Impermeabilización de presas con neopreno	4-3
Neopreno	4-3
Programa de conservación del agua	158-41
Resinas de silicón	10-3
Agua, medición de:	
Amortiguadores de oleaje	42-14
Azudes portátiles	51-6
Azudes sumergidos	72-9, 99-17
Caja de azud	99-12
Caja de azud Yakima	2-12
Compuerta deslizante calibrada	128-15
Conducciones en carga	90-1
Errores comunes	23-1
Estante metálico para transportar medidores	22-12
Limpieza de las tomas de agua	70-15
Manual, U.S. Bureau of Reclamation	2-7, 5-2
Modificación de medidores de caudal	27-7
Pedestal de registro, tubos corrugados	12-11
Placa de base para la vara de aforo de caudales	29-31
Pozo amortiguador cuadrado de hormigón	128-15
Procedimientos	56-12
Remoción de medidores	15-14
Timbre de alarma	6-10
Toma de orificio bajo carga constante (CHO)	52-17
Agua, medición en la superficie: Alarma eléctrica	6-10
Agua, reduciendo las perdidas en el transporte del	156-16
Agua, tanque de almacenamiento:	
Pintado con resina de vinilo	4-13
Agua, seguridad	74-9
Aguilones:	
Blindaje de seguridad	27-15
Pulverizadores y quemadores	21-1
Deflectores de escombros y troncos	4-6, 97-205
Discos para destruir maleza	97-179
Escombros:	
Tipo deflector	4-7
Tipo flotante	4-6
Hidráulicos, montados en camión	33-4, 97-89
Juntas universales para	41-17
Levantamiento y transporte	33-3
Malacate, montado en camión	28-10,84-10
Malacate, portátil	84-11

Aguilones:-Continuación	
Presa de derivación, botalón de bote	83-15
Pulverizador de maleza, hidráulico	97-97,97-107
Pulverizador de maleza, manual	97-115
Pulverizador de maleza, montado en camión	97-89,97-125
Quemadores de maleza	9-10,97-141
Quemadores de maleza, con contrapeso	21-1
Troncos	4-7
Aguilones para quitar troncos y escombros flotantes	4-6
Deflectores de basuras	4-7
Aguilones, soportes para: Problemas con cables	55-13
Aire: Comprimido	115-9
Aire comprimido: Descongelación	4-14
Aire comprimido, sistemas de:	
Accidentes	41-15
Alarma de baja presión	34-2
Descongelación	4-14
Aire comprimido: Martillo de, utilizado como martinete	41-22
Aire, filtro de, limpieza de los elementos	70-17,122-15
Aire, elevador al, instalación	72-13
Aire, pérdida de: Sistema de frenos para vehículos	41-15
Aire, pistola de succión de, construcción y uso	2-2
Aire, herramientas de, mantenimiento	31-1
Aislamiento:	
Hormigón, durante el fraguado	24-12
Obras de purga	43-9
Obras de válvulas de aire	43-9
Alambre de púas:	
Cercas, reparación de	85-9
Modificación del portador	89-15
Para control de maleza	99-20
Alarmas:	
Sistema automático de comunicaciones	34-2
Sistema de aire comprimido	126-19
Alarmas, sistemas de baja presión:	
Sistemas de aire comprimido	32-2
Algas, lucha contra:	
Bomba de limpieza	104-17
Bombas y motores para solventes	97-171
Canales de hormigón sobre soportes	6-13,29-19
Eliminación de	97-166
Discusiones sobre	112-1
Estudios	19-10
Mezcladoras de solventes	97-166
Pintura a base de cobre	31-5
Pintura contra engrasamiento	40-3,51-14

Algas, lucha contra:-Continuación	
Sulfato de cobre	97-159
Algas, control del crecimiento de	48-24
Algas, identificación de, en los sistemas de riego	161-38
Algoritmos: Descarga	117-17
Almacenamiento	
Barras de soldadura	33-1
Herbicidas	97-240
Llantas	34-16
Pesticidas	105-17
Sierras circulares	36-7
Alumbrado, sistema de 32 voltios	42-5
Aluminio, alambrado de	108-15
Aluminio, marcadores de: Torres de transmisión	29-21
Aluminio, tubería para riego, reparaciones	94-7
Alternadores: Lo que se debe saber	81-14
Alternativa no tradicionales a revestimientos de canales	156-4
Allá en la granja - Tratamiento de lodos de purificación	149-1
Amenaza de los mejillones cebras	162-1
Amoniaco anhidro	
Precauciones en su uso	114-16
Empleo para tapar fugas en tuberías de hormigón	52-11, 67-1
Anclajes: Hormigón de autoexpansión	22-10
Andamios:	
Ajustables para curvas parabólicas	12-2
Freno de seguridad para	46-8
Limpieza de rejillas de escombros	27-16
Pintura de diques	19-4
Portátiles	19-8
Troles	
Mantenimiento de presas	25-20
Anillos de cierre de turbinas y bombas grandes	159-6
Anillos en los dedos, peligro en llevarlos	127-17
Animales, eliminación de:	
Canales	12-8
Nutrias	46-1
Animales excavadores: Lucha contra roedores	51-16
Animales excavadores, control de	
Como tapar los hoyos	52-24
Revestimientos de gunita para canal (Véase también control de cangrejos)	17-9
Animales, hoyos de, como taparlos	52-25
Animales nocivos: Nutrias en las orillas de canales	46-1
Anticongelante	105-16
Antioscilación, dispositivo para:	
Control automático de compuertas	79-12

Aparejo de perforación:	
Analice-Diseño-Revise	91-5
Resolución del problema en la División de San Luis	100-16
Aplicador de asfalto	46--6
Arados:	
Reparación de techos	38-10
Arboles:	
Criterio para removerlos	143-44
Plantación de	4-10
Recomendaciones para su remoción de presas y canales	150-1
Aritmética para el regante	96-6
Aromáticos, solventes:	
Bombas, motores	97-108,97-171
Control de cangrejos de río	19-7
Mezcladoras	97-169,99-28
Arrancadores:	
Barras a tierra	25-19
Cables conductores, de motor	42-4
Relleno para juntas de dilatación	53-21
Arrollador: Tarjetas de registro	44-10
Asegurando las preparaciones: Ensayo de un plan de acción en casos de emergencia	164-7
Aseo, las buenas prácticas de	130-19
Asfáltica, membrana para revestimiento de canales:	
Evaluación	53-8, 66-20
Limpieza de tipos prefabricados expuestos	4-4
Reparación en caliente del tipo enterrado	15-9
Asfáltica, sellos de cinta: Compuertas con fugas	70-14
Asfalto, ahulado para sellar grietas	105-5
Asfalto, distribuidor de:	
Mejoramiento del equipo	46-6
Asfalto, pulverizadores montados en camión	17-5
Asfalto, revestimientos para canales:	
(Véase membranas de asfalto y revestimientos de asfalto prefabricados para canales)	
Asiento hidráulico para segadoras de talud	108-14
Asientos de válvulas: Reacondicionamiento	4-18
Asientos, tipo cubeta	128-17
Asistencia en tiempo de sequía	100-1,103-1
Askarel, eliminación	108-9
Aspersiones de cinc seguirán cobrando aceptación	150-27
Aspersores:	
Asfalto, montados en camión	129-13
Calibración	132-3
Montados en camión ligero	129-13
Pintura, montados en camión	17-5

Aspersores (Control de maleza)	
Aéreos	97-129
Especificaciones	97-133
Aerobote, montados en	43-11,97-120
Aire comprimido	97-92
Agitadores	97-110
Aguilón, tipo con, especificaciones de muestra	97-75
Aguilón para tipo de accionamiento hidráulico	97-97
Aguilón, esterilización del centro de las carreteras	97-129
Aguilón para tipo manual	97-115
Arandela para cubierta de depósito	25-18,97-110
Areas inaccesibles, para	51-22,97-106
Atomizadores	97-72
Aguilones, esterilización del centro de calzadas	97-129
Aguilones, hidráulicos	97-107
Aguilones, manuales	97-115
Aguilones, plegables	97-106,110-12
Consejos sobre boquillas aspersoras y su selección	148-29
Convertidos a quemadores	24-7
Diseño y operación de	97-89
Guarda para	19-6,97-115
Hidráulicos	69-15,97-107
Inspección de	107-9
Limpieza de rejillas filtrantes	59-12
Maleza de tipo terrestre	97-71
Modificación para bote	61-16,97-122
Montados en bote	97-119
Montados en camión	17-5,21-1
	97-89,97-125
Montados en tractor	20-21
Pequeños dispositivos	97-112
Rocío selectivo	97-127
Sistemas de dos fluidos	97-137
Tipo portátil	97-113,97-115
Válvulas	97-97
Vasos de azud	12-5
Aspersores de calzada	9-7
Aspersores para vasos de azud, tipo manual	12-5
Aspiración, instalación de	72-13
Aspiradora	2-2
Ataguías:	
Flotantes, flexibles y reusables para el desagüe	162-43
Portátiles, reparación de revestimientos de hormigón	4-2
Sistema de, para la construcción de una toma	154-14
Ataguía provisional permite reparaciones en seco	159-17
Aumente la eficacia de su martillo	85-12

Aurand, herramienta de limpieza	21-8
Automáticos, controles:	
Compuertas, dispositivos antioscilación	79-12
Obras de retención en canales	20-1, 32-8
Rejillas para peces, equipo para engrasar	59-1
Sifones de desbordamiento	66-22
Sistema de riego por gravedad	32-2,43-17
Sistema de riego por gravedad	32-2,43-17
Tuberías	26-1
Automatización:	
Riego, sistema de	58-19
Riego, tubería de	91-5
Sistemas hidráulicos:	
Aparatos de mando mecánico-electrónicos	117-22
Proyecto del Colorado-Big Thompson	117-22
Compuertas de esclusas, control de	117-23
Control manual central	117-17
Controles de supervisión central:	
Canales del Proyecto Salt River	117-1
Canal de Corning	117-12
Canal de Tehama-Colusa	117-17
Curso práctico de manejo de sistemas hidráulicos	101-7, 125-1
Distrito de Wellton-Mohawk	117-5
Instalaciones en el Bajo Río Colorado	117-7
Operación según la demanda	117-12
Regulador EL-FLO (Electronic Filter Level Offset)	117-13
Sistemas de control digital	117-9,117-19
Automóviles: (Véase vehículos)	
Avances en las pruebas no destructivas	154-26
Avenidas por acumulación de hielo	114-9
Aviones, ruedas de:	
Adaptación al uso industrial	57-1
Sedimentos suspendidos	34-5
Avispas, protección contra	81-4
Azud:	
De cajones	99-12
Instalación y cuidado	99-13
Medida del caudal	99-14
Portátil	51-6
Soporte de pasarela	38-8
Sumergidos, medición del agua	72-9,99-17
Tipo de cajones - Yakima	2-12
Vertedero de agua superficial, toma de granjas	6-8

**B**

Bacterias del fierro	102-17,105-8 113-3
Bancos del agua - Varios proyectos	158-37
Banda para ventiladores de coche: Reemplazo	38-12
Barandillas: Cable suplementario	23-24
Barra de remolque y cable: Botes	66-26
Barras a tierra: Clavador y extractor de	25-19
Barras de extensión: operación de válvulas	30-1
Barras para demoler: Tipo mejorado	40-13
Barras de tracción: Arreglo de levantamiento	36-15
Barras contra volcadura para tractores	43-21
Barredor de revestimientos de hormigón de canales	63-19
Barrena motorizada: Interruptor de seguridad	42-5
Barrenado uniforme	53-18
Barrenas:	
Apagador de seguridad	42-5
Guías de seguridad y trabas	38-15
Barreras:	
Cruce de tuberías	31-14
Postes articulados	44-15
Barreras contra ganado:	
Bloques de hormigón, tipo de	25-9
En proyectos actuales	13-1
Guarniciones	51-25
Modificaciones	81-10
Pastoreo, control de maleza	97-43
Reemplazo con portones	23-23
Barreras contra el ruido	113-11
Barriles:	
Aspiración neumática de líquidos	42-16
Boyas de protección para nadadores	36-14
Ganchos de seguridad	74-13
Bases y selladores para pintura (Véase recubrimientos protectores)	
Bastidores:	
Escombros (véase rejillas para escombros)	
Maleza	5-7, 29-12, 97-209
Transporte de medidores de agua	22-12
Baterías:	
Carga	30-2
Caseta de almacenamiento: Equipo	52-15
Cuidado y almacenamiento	22-23
Cuidados	28-15
De coche, explosiones	101-17

Boletín y Página

Baterías:-Continuación:	
Dispositivos auxiliares de arranque	55-18
Mantenimiento de	21-23
Protección contra corriente inversa	30-2
Reacondicionador de	4-13
Repetidores a control remoto	73-18
Baterías para repetidores de radio VHS	73-18
Bentonita para revestimiento de canales	103-14
Bermas, prevención en canales	39-1
Bicicletas, caminos para	99-21
Bifenilo policlorinado (BPC)	108-10
Bloques:	
Hormigón prefabricado	23-18
Madera dura para proteger compuertas radiales	38-7
Bloques de hormigón:	
Barreras contra ganado	25-9
Obras pequeñas	23-18
Boletines sobre Operación y Mantenimiento en la Producción de Energía	21-233
Bolsas para basura	57-23
Bombas:	
Adaptadas para usos especiales	86-19
Agua o aire--cuál se bombea	92-1
Auxiliares para riego por aspersión	122-20
Bomba de agua portátil	120-15
Bomba solar--Gila River	101-12
Combustible, seguridad	38-8
Costos--Como reducirlos	108-7
Cuidado de	156-25
Efecto del sedimento sobre la capacidad	39-6
Fatiga--Como evitarla	131-3
Gráficos--Como utilizar e interpretarlos	98-4
Hidráulicas, reguladoras	54-18
Impulsores, tipo polea de bronce	38-5
Indicaciones para riego eficaz	91-1
Líneas de enfriamiento	30-9
Lista de verificación de eficiencia	140-9
Lubricadas con aceite, mantenimiento	34-2,63-8
Lubricantes	28-22
Mantenimiento	39-9,62-14, 111-11
Medidores para bombas de sumidero	66-14,101-10
Móviles	41-16
Para pozos	98-1
Prevención de rupturas por congelación	44-12
Riego, protección para el invierno	73-20

Boletín y Página

Solventes	97-171
Soporte para el eje motriz	20-20
Bomba para lodo: remoción de limo	79-5
Bombas para pozo profundo:	
Movibles	41-16
Soporte del eje vertical	20-20
Bombeo, estaciones de	
Desarmado de unidades de bombeo	111-9
Mantenimiento de plantas de bombeo	155-compl.
Mantenimiento, horarios y archivos	60-1
Rejilla	69-23
Tubo de escape usado en la reparación de bombas	96-1
Bombeo para riego: El gas natural es lo más económico	134-15
Bombeo, una instalación original de	
Sistema sube y baja	106-10
Boquillas lavadoras: Neumáticas	2-2
Botes:	
Adaptación para herbicidas	61-16,97-122
Barras de remolque y guías	66-26
"Boston whalers", uso especial	93-14
Para sacar troncos de embalses	29-33
Botes, manejo de:	
Advertencias sobre la seguridad	91-13
Reglamentos sobre los deportes acuáticos	57-24
Reglas de cortesía	84-4
Sistema de malecones flotantes	113-9
Boyas:	
Amarreo	66-8
Marcadoras, autoajustables	71-8
Protección para nadadores	36-14
Brazo de malacate portátil	84-11
Breñas:	
Cortadoras de	27-1,97-147
Dragas	27-1
Segadoras	97-147
(Véase también control, prevención y eliminación de maleza)	
Brewster Flats, la unidad de	119-20
Brochas, limpieza de	63-18
Búhos--ahuyentan a los pájaros perniciosos	130-7
Bujías: Mantenimiento de	27-21
Burbujas, medidores de:	
Mejoramiento	43-14
Nivel del agua	35-8
Butacas independientes	128-17

## C

Cables:	
Acero inoxidable, eficacia	23-14,27-4
Cable eléctrico portátil	73-12
Cuerda de alambre	19-13,111-5
De arranque para motores	42-4
Eléctricos, subterráneos a prueba de topes	111-5
Empalme de	22-8
Guarda	25-14
Guarda del tope	25-14
Lubricación	48-4
Normas para el acero inoxidable	27-4
Protección de malacates para compuerta	34-6
Protección suplementaria del guardapaso	23-24
Zócalo	17-4
Cables de malacate:	
Funcionamiento de la cuerda de alambre	19-13,23-14, 27-4
Protección del cable	34-6
Cabrias	48-22
Cadenas y dragas para maleza	97-174
Caja del espacidor de la conformadora	29-22
Cajas de válvulas:	
Pintura del interior	63-10
Protección	121-5
Cajones:	
De expedición	126-17
Para azud	99-12
Para azud, tipo Yakima	2-12
Esparcidores, montados en conformadora	29-22
Calculadoras de mano: Programables	124-1
Calefactores: Gas-cuarzo, tipo radiante	111-9
Calzadas:	
Aspersión de	9-7
Bermas de canales, mantenimiento	51-3
Rejas en el suelo para impedir el paso al ganado	13-1,51-25
Señales de tránsito provisionales	45-8
Uso de solución de cloruro de calcio en calzadas no pavimentadas	109-6
Vados	27-3
Cámaras a prueba de pinchazos: Segadoras de hierbas	4-12
Cámaras para llantas a prueba de pinchazos	4-12
Cambios de aceite, progreso en las prácticas	164-38
Caminos en bosques nacionales, sostenimiento de	156-44
Camión con tambor y barril	72-19

Camión arenero, convertido en esparcidora de espaldón	92-16
Camiones:	
Aire en el sistema de frenos	41-15
Combate de incendios	17-5
Combustible, petróleo licuado (PL)	43-1
Compuerta trasera automática, tipo volteo	34-8
Con voladizos	75-21
Conozca los neumáticos de su camión	152-22
De arena, convertidos en esparcidoras de espaldones	92-16
Elevador de la plataforma	56-13
Recomendaciones para sincronización	85-14
Seguridad	46-11
Camiones de bomberos: Aparejo rociador tipo universal	17-5
Camiones volcadores:	
Asas	22-13
Desenganche rápido de la puerta trasera	104-7
Dispositivo de prevención de vaciadas accidentales	91-8
Puerta trasera, automática	34-8
Retenes de seguridad	22-13
Campanas eléctricas de alarma	6-10
Canales:	
Alternativas no tradicionales a los revestimientos de	156-4
Animales, eliminación de	12-8
Barreras contra lodo y arena	77-1
Bermas, prevención de depósitos marginales	39-1
Calzadas	51-3
Cebado de	41-1
Cercados	80-11
Compactación de las pendientes laterales	4-8
De descarga: revestidos de plástico	31-13
Erosión, prevención de	39-1, 118-14
Estructura granular, pérdida de	41-1
Formas, de autoescape	17-3
Gránulometría	118-14
Hundimiento, reparación de	124-11
Limpieza	20-14, 51-1 75-24,83-3
Modelo de Simulación del funcionamiento	145-19
Pared contra topes	80-6
Programa de seguridad "Dippy Duck"	58-1
Raspador, limpieza de revestimientos de hormigón	69-24,97-197
Redes de seguridad	24-9,51-11
Registro eléctrico de fugas en	35-1
Regulación, control automático	20-1,32-8
Revestimiento, pequeño canal lateral	10-4

Boletín y Página

Canales:-Continuación	
Saltos, encofrado deslizante	86-7
Saltos de paja de lino y rocas	145-13
Selladores:	
Cenizas volantes	118-11
Suelos	118-1
Canales, fugas en	
Localización por referencia eléctrica	35-1
Canales, revestimiento de	
Asfálticos enterrados:	
Evaluación	53-8,66-20
Reparación de membranas por aplicaciones en caliente	15-9
Betún reforzado	148-23
Experiencias del USBR	137-12
Emplazamiento del hormigón para	78-1
Hormigón armado, deteriorado - Acueducto de	
Granite Reef	139-2
Informe sobre revestimientos utilizados por el Bureau	147-6
Lucha contra roedores	17-9
Máquina de limpieza mecánica	85-15
Pérdida de estructura granular	41-1
Programa de revestimiento - Proyecto Tucumcari	45-10
Publicaciones	24-19,74-22
Reparación (véase revestimientos, reparación de)	
Reducción del costo de revestimientos	10-6
Suelos propicios para revestimientos de tierra	2-15,118-14
	126-9
Tierra mezclada: Construcción usando	9-3
Véase por tipos:	
Asfálticos, prefabricados	
Bentonita	
Hormigón de cemento Portland	
Membrana de asfalto	
Plásticos	
Tierra compactada	
Canales, reparación de revestimientos:	
Estabilización del revestimiento usando cal viva	93-1
Gato para lodo	15-9
Hormigón, con ataguía	4-2
Hormigón, con gunita	30-4
Hormigón de recubrimiento	18-1
Hormigón, preparación para el	2-2
Membrana asfáltica aplicada en caliente, tipo	
enterrado	15-9,53-8
Métodos y materiales	73-1

Canales, reparación de revestimientos:-Continuación	
Sellador de grietas, de asfalto ahulado	105-5
Sellador epóxico	110-1
Transportador de banda para revestimientos	93-10
Canales, mantenimiento:	
Ataludadoras	10-2,40-6
Calzadas	51-3
Como tapar hoyos de animales	52-24
Compactación de los taludes laterales	4-8
De evacuación, mantenimiento	34-11
Depósitos marginales	39-1
Derivación revestida provisional	31-13
Drenaje	21-24,34-11
Limpieza	20-14,51-1, 75-24
Protección contra la erosión	39-1
Canales estrechos: Indicadores de marcación	42-8
Canales sobre soportes:	
Aforo de caudales críticos, dispositivo para	107-1
Hormigón, control de algas	6-13,29-19
Parshall	99-15,117-23
Pintura contra erosión metálica (CA-50)	6-13
Rampa	107-1,117-33
Canales, de tierra compactada, revestimientos:	
Canales pequeños y laterales	9-4
Construcción, tipo grueso	6-7
Suelos, selección de los adecuados	2-15,118-1, 129-11
Suelos mixtos	9-3,118-14
Canales, compactación de las pendientes laterales de	4-8
Canales, fugas en:	
Localización por referencia eléctrica	35-1
Candados:	
Para tapaderas	32-13,106-6
Prevención de congelación de	17-2
Cadena-Camaloy, para sujetar rejas	108-3
Cadenas, control de maleza	97-174
Cámaras para sondeo eléctrico	6-10
Cangrejos de río, control de:	
Cenizas	17-16
Solventes aromáticos	19-7
Capacidades de potencia	51-4
Características de la Presa Gibson	98-3
Cargadores frontales:	
Aditamento de horquilla	66-25

Boletín y Página

Cargadores frontales:-Continuación	
Compactos con tracción en las cuatro ruedas	57-16
Contrapeso para	88-7
Montaje mejorado en el tractor	7-11
Caricaturas, Énfasis en el mantenimiento	31-portada
Carpas herbívoras	144-31
Cartografía acústica de alta resolución	151-8
Carreteras:	
Utilización de llantas viejas para mover equipos pesados	15-6
Vados de hormigón	27-3
Carretillas: tres ruedas	41-21
Carretilla de tres ruedas:	
Inspección local de tuberías	59-18
Cascos de seguridad:	
Ajuste	59-4
Cuidado	126-15
Daño por solventes	103-18
Caseta: funciones diurnas de cine	7-6
Casetas: Almacenamiento de equipos	52-15
Casetas para válvulas de control de oleaje	119-10
Caso de estudio:	
Deflexión y fuertes fisuras en los muros del rápido--Presa de Grassy Lake	142-69
Deterioro del hormigón de la solera de la caída--Presa de Webster	144-43
Falla de la válvula de compuerta--Presa de Whiskeytown	141-28
Rotura del muro de hormigón a la entrada del vertedero--Presa Lemon	143-55
Catódica, protección:	
Cama anódica-depósito	104-5
De acomplamientos enterrados	145-16
Eficacia	28-1
Metales enterrados	21-33
Metales sumergidos	21-23,45-1
Tubo del rayo catódico	117-2
Caudal	99-11
Caudal de salida: Registro telemétrico	42-1
Caudal, medidores de:	
Filtros	63-23
Grapas	40-10
Importancia de los	106-9
Medida del flujo	87-9
Pozo	125-11
Tuberías cerradas o tuberías de descarga	102-7
Cavitación de compuertas deslizantes de alta presión	151-1

## Boletín y Página

Cebado de canales	41-1
Cenizas: Control de cangrejos	17-16
Cepillos, cemento de contacto, preservación de	44-20
Cercados:	
Canal, de	80-11
¿Dónde colocar esa cerca?	161-24
Deflectores de maleza	97-57
Espolines para cercas de tipo "Cyclone"	15-6
Extensión de cercas de seguridad	5-8
Pararrayos para	51-8
Pasador para portones de cierre rápido	27-14
Pintura, tipo "Cyclone"	24-17
Protectores	86-5
Reparaciones	85-9
Cercado de protección	86-4
Cerraduras de:	
Bisagra para compuerta	25-13
Compuertas levadizas	25-15
Prevención de congelación de	17-2
Seguridad para taladros	38-15
Tapaderas	32-13
Válvulas en líneas de combustible	45-9
Cesto desyerbador, nuevo a varillas	164-50
Cierre, dispositivo para rejas de acero	83-1
Cilindro de acero: Dispositivo para levantar	63-5
Cimentaciones de un terraplén, problemas en	149-21
Cintas adheribles a presión, para placas de identificación	38-20
Cintas de color para marcar tuberías	7-3
Cintas para contador de orificio	70-12
Cipos kilométricos: Prevención de estropeo	30-11
Cizallas, acero	33-2
Clasificaciones de potencia	51-4
Cinta adherible a presión:	
Sujeción de placas de identificación	38-20
Cinturones de seguridad:	
Automóviles	66-19,83-10, 83-11
Porque debe Ud. ponerselos	133-8
Salvan la vida	86-10,103-20
Tractor	113-10
Cinturones de seguridad, respuestas	133-8
Clavaestacadas, adaptación de martillos neumáticos	41-22
Cloacas, como fotografiarlas	57-3
Clorato de sodio:	
Esterilizantes de suelos	99-30
Riesgos del sodio	25-21

Boletín y Página

Cloro gaseoso, peligro	78-19,105-15
Cloruro de calcio, solución de	109-6
Cogedores, camiones de volteo	22-13
Cojinetes:	
Anillos-guía, flechas y cubiertas	42-8
Detectores de ruido	43-12
Mantenimiento	39-3
Prevención de obstrucción en tuberías de enfriamiento	30-9
Purga para cojinetes de bola	39-3
Reducción de daños a los cojinetes de ruedas	27-8
Reducción de fallas en los cojinetes de bombas	129-21
Cojinetes de ruedas: Reducción de daños	27-8
Colectores de basura: Ruedas de transmisión	49-26
Collarines: anillo partido, soportes de árbol	29-32
Combustibles:	
Acumulación de reservas	111-16
Conservación de tanques	42-13
Datos sobre el diesel	24-10
Gas PL en camiones	43-1
Gas PL para motores de gasolina	41-18
Ideas para ahorrar gasolina	88-16
Recipiente para mezclar	33-7
Seguridad en las bombas	38-8
Compra y liquidación de flotillas de equipos--Pautas	84-13
Compresoras:	
Mantenimiento, portátiles	63-11
Montadas en camión	29-23
Rotatorias	2-8
Compuertas ataguías, impermeabilización de	161-41
Compuertas ataguías, protección de	156-1
Compuertas con gato	101-4
Compuertas de alta presión, contrapeso	71-12
Compuertas (Hidráulicas)	
Controles automáticos, obras de retención de canales	20-1,32-8
Indicador de apertura, vidrio de fibra	66-6
Indicador de posición	54-7
Interruptor de límite, ajustable	79-9
Malacate, funcionamiento del cable	19-13,23-14, 27-4
Malacate, protección del cable	34-6
Mantenimiento de las guías	42-12
Operación con tornillo portátil	12-3
Radiales--canal	117-27
Reguladoras, carátula de doble escala	109-16

Compuertas (Hidráulicas):-Continuación	
Sello de cinta asfáltica	70-14
Tipo deslizante:	
Compostura de guías	42-12
Diseño mejorado	40-1
Portátil, calibrado	128-15
Tipo elevador por engranes, cerradura	25-15
Tipo elevador por engranes, indicador de posición	30-18
Tipo paradox, cambio de empaquetadura del vástago	27-12
Tipo radial, indicador de posición	25-1
Tipo radial, instalación por motoconformadora	15-4
Tipo radial, marcador de posición	12-12
Tipo radial, protección de superficies recubiertas	38-7
Tipo radial, soportes para el gato	23-16
Tipo superficial	42-22
Compuerta de agua superficial: Presa de derivación	42-22
Compuertas con fugas	146-10
Compuertas deslizantes:	
Cavitación de	151-1
Diseño mejorado	40-1
Reparación a la guía de	42-12
Compuertas levadiza:	
Cierre para tipo de engranes	25-15
Indicador de posición para tipo de engranes	30-18
Reparación de guías	42-12
Compuertas montadas en ruedas, mantenimiento de	154-1
Compuertas paradox - reempaque del vástago	27-12
Compuertas radiales:	
Algoritmos de descarga	117-27
Gatos de soporte	23-16
Indicadores de posición	25-1,71-17
Instalación por medio de motoconformadora	15-4
Marcadores de posición, esmaltados	12-12
Metalización de	150-38
Pintura, mantenimiento	71-14
Placas frontales, fibra de vidrio	86-15
Protección de superficies pintadas	38-7
Tubería de drenaje	70-7
Uso de cables en los malacates	19-13
Compuertas traseras de vehículos:	
Apertura rápida	104-7
Camión volcador, automáticas	34-8
Compuertas, válvulas para:	
Cambio de empaquetadura del vástago	27-12
Conducción por gravedad, automáticas	26-1

Compuertas, válvulas para:-Continuación	
Operador portátil	123-1
Pautas de verificación	146-12
Reacondicionamiento de la cuña y del asiento	4-18
Compuertas y válvulas: Sellado sumergido para	67-22
Computadoras:	
Minicomputadora	122-6
Terminología	122-12
Condensación, control de la	124-14
Conducciones de presión: Aforo de caudal	90-1
Conducto de descarga Pittsford, reparaciones al	150-4
Conformadoras:	
Caja del esparcidor en la plancha	29-22
Compuerta radial instalada por	15-4
Selladoras de carriles	31-11
Congelación en las obras de toma, prevención de	141-15
Conocimientos - Representan la base de una operación	
eficaz y de buenas prácticas de mantenimiento	101-7
Consejo Nacional de Seguridad: Registros de Datos	58-14,61-9, 66-7,74-10
Conservación del agua - Programa de un Distrito	158-41
Consolidación, equipos de	
Pendientes laterales del canal	4-8
Construcción, cuidado invernal de equipos de	146-1
Contador de agua por molinete:	
Características de operación	52-17
Interrupción del oleaje	42-14
Reemplazo de	71-5
Contador horario	66-14
Contadores, radioseñales	53-1
Contrapeso: Compuertas de alta presión	71-12
Control de animales excavadores:	
Canales revestidos de gunita	17-9
Como llenar los hoyos (Véase también cangrejos)	52-24
Control del cardo canadiense	49-24
Control de la calidad:	
Hormigón, discusión sobre el	11-1
Hormigón, película sobre el	4-11
Control de la nieve y hielo:	
Equipo multiusos para	91-20
Control flotador diferencial	71-20
Control químico de maleza:	
Clorato sódico	99-30
Esterilizadores de tierra	97-42
Importancia de la humedad y de la temperatura	80-20

Boletín y página

Control químico de malezas:-Continuación	
Maleza subacuática	52-14
Espadañas	47-10
Solventes aromáticos	97-166,99-26
Sulfato de cobre	97-159,99-27
Control químico de malezas acuáticas:	
Almacenamiento de herbicidas	97-238
Dosificación de solventes	97-171
Pintura contra incrustación	51-14
Solventes aromáticos	97-126,97-166 97-172,99-26
Sulfato de cobre	97-159,99-27
Comunicaciones	114-18
Contrapeso: Compuerta de alta presión	71-12
Control:	
Algas (véase algas)	
Calidad del hormigón	4-11,11-1
Cangrejos (véase cangrejos)	
Erosión (véase erosión)	
Maleza terrestre (véase maleza de tipo terrestre)	
Musgo (véase maleza acuática)	
Maleza de charcos (véase acuática)	
Roedores	9-5,17-9
Pozos de oxidación	102-17
Vegetación en juntas simuladas	58-15
Vegetación, esterilizantes de suelos	61-7,97-42
Control centralizado, manual	117-17
Control, tuberías de:	
Prevención de obstrucciones	19-1
Controles:	
Compuertas automáticas	20-1,32-8 43-17
Conducciones automáticas	26-1
Excéntrico actuado por flotador cambia el nivel del agua en el canal	58-6
Placas de identificación	74-1
Relés libres de polvo	59-17
Salidas de presas de derivación, remoto	32-2
Sistemas hidráulicos	58-19,117
Sistema de distribución, electrónico	22-1
Controles automáticos:	
Control de compuertas, dispositivo antivoltaje	79-12
Equipos para engrasar, rejillas para peces	59-1
Reguladores de canal	20-1,32-8
Sifones de demasías	66-22
Sistema de riego por gravedad	32-2,43-17

Boletín y página

Controles automáticos:-Continuación	
Tuberías	26-1
Cordones eléctricos portátiles	73-12
Correas de seguridad para escaleras	36-6
Corriente, protección de	
Carga de baterías	30-2
Corrosión:	
Protección de metales	21-33
Protección de tuberías	63-17
Cortadoras:	
Breña	27-1,43-15
Empaque del eje	34-10
Maleza	27-1
Maleza acuática	97-184
Maleza, montada en camión	7-10
Rotatorias: breña y maleza	97-149
Zacate	54-17
Cortadoras de empaques, soporte para	6-9
Cortafríos para el acero	33-2
Corte, mesa de: Oxi-acetileno	80-16
Costos, Informe sobre el Índice de	150-45
Criba rotatoria para musgo	77-17
Cuadros sinópticos:	
Bombas	98-4
Máquina arrolladora	44-10
Protectores de plástico	28-23
Cubetas para maleza	97-227,97-234
Cubierta con contrapeso: abertura de la rejilla	44-14
Cubiertas de equipos, marcando	42-8
Cubierta de grava: Drenes de tubería para la agricultura	88-1
Cubo de la pala del tractor: Limpieza	67-12
Cubos:	
Accesorios Gradall	4-16
Eliminación de maleza	97-234
Eliminación de musgo	4-16,97-234
Ensamble de levantamiento para draga	31-12
Cuchillos para maleza	32-1
Cuencos amortiguadores:	
Diseño hidráulico	78-14
Disipadores de energía	14-1
Reparaciones	76-1
Cuerda de alambre (Cable):	
Calidades del acero	27-4
Construcción	111-1
Corrosión interna	108-12
Cuidados	111-2
Emplame	22-8

Cuerda de alambre (Cable):-Continuación	
Empalme	22-8
En malacates de compuertas, eficacia	19-13,23-14
Lubricación	48-4
Protección de topes	25-14
Protección en malacates de compuertas	34-6
Cuerdas:	
Tipo de acero inoxidable, eficacia	23-14,27-4
Tipo de alambre, compra y uso	111-1
Tipo de alambre, eficacia, malacates para compuertas radiales	19-13
Tipo de alambre, protección	34-6
Cuerdas de nilón	107-11
Cuerdas de polietileno para salvavidas	38-13
Cuidado con las corrientes de retroceso de aire	159-20
Cuñas, válvulas: Reacondicionamiento de	4-18
Curso práctico para la administración de sistemas hidráulicos	101-7,125-1
Curso práctico para operadores de sistemas de riego:	
Manejo de los equipos	48-9
Resumen	59-8
Curvas en los canales:	
Prevención de la erosión	39-1

CH

Chapas:	
Palanca de interruptor	28-18
Puertas de automóviles, lubricación	62-13

D

Datos de descarga de agua, teleseñales	42-1
Deflectores:	
Aguilón para escombros y troncos	4-6
Desechos	4-7
Maleza	97-205
Maleza, tubos ajustables	30-3
Deportes acuáticos: Reglamentos de navegación	57-24
Depósitos de almacenamiento:	
De agua, pintados con resina de vinilo	4-13
Fugas en depósitos subterráneos - costosa amenaza al ambiente	137-9
Derivación vertical de plástico: Proyecto Columbia Basin	46-12

Derrumbes de piedras en las carreteras	163-17
Desagüe, Instalaciones de:	
Investigaciones subacuáticas por ingeniero-buzo	123-5
Descarga, coeficiente de	117-27
Descongelación: Aire comprimido	4-14
Desde la perspectiva de la granja: Los ramales	163-13
Deslizamientos de tierra:	
Prevención mediante drenes horizontales	95-5
Despejo de troncos flotantes: Embalses	29-33
Destrucción de la estructura del suelo en canales	41-1
Destrucción de maleza con cadenas: Hierbas acuáticas	97-174
Detectores: Ruido en los cojinetes	43-12
Detectores de huecos--Revestimientos de hormigón	104-1
Deterioro del vertedero - Big Sandy - Sumario	137-23
Diesel, combustible, Detalles básicos	24-10
Diferencial, control de flotador	71-20
Disciplina: Empleados	56-8
Disciplina, vale recordar el principio de la estufa caliente	90-5
Discos:	
Aguilón, eliminación de maleza	97-179
Control de maleza	97-147
Tandem, control por cable	17-11
Disipadores: de energía en agua corriente	14-1
Dispositivo para distribuir aserrín	112-14
Dispositivo de medición a nivel de ojo	164-48
Dispositivo para salvar pequeños animales en canales	29-11
Distribución, sistemas de	
Controles electrónicos	22-1
Distribuidores: Automáticos para productos químicos y yeso	28-18
Distrito de riego de Gering-Ft. Laramie:	122-16
Amortización	122-16
Erosión	123-13
Disturbios ocasionados por el sol	158-13
Doce pasos para la selección de sistemas automatizados para la programación de tareas de mantenimiento	159-26
Dragas, cables de:	
Aditamento para el brazo lateral	6-12
Cubierta de seguridad para el aguilón	27-15
Modificación de la guía	17-9
Draga de arrastre:	
Aguilones, tipo de brazo lateral	6-12,97-176
Breña	27-1
Disco V dentado	97-184
Maleza acuática	97-174,97-179

Boletín y página

Draga:	
Ensamble para levantar el cubo	31-12
Modificación	67-24
Drenaje:	
Aditamiento del brazo lateral de la draga	6-12
Aumenta el rendimiento, recupera tierras	123-14
Manual	107-18
Nomenclatura	107-13
Normas de operación y mantenimiento	62-20,107-15
Drenaje, tuberías, cuidados necesarios	34-7
Drenes:	
Construcción de entarimado	80-15
Función de	107-14
Gaviones de piedra	114-1
Mantenimiento de canales	21-24
Materiales filtrantes para tuberías	74-11
Métodos de mantenimiento de drenes de cimentaciones	148-12
Obstrucción por ocre	113-3
Purga del sifón	126-1
Selección de material para filtros de grava	88-1
Sistema de dren cerrado: Limpieza	63-14
Tipo para limpiar cimientos	33-12,44-17
Tipo para limpiar superficies	2-5
Tipos cerrados para despeje	63-14
Drenes de cimiento: Limpieza de	33-12
Drenes, losa para	
Protección de zanjas	2-14
Rejilla de salida contra roedores	30-80
Drenes, rejillas de entrada	106-3

E

Eficacia:	
Cable de acero, tipo inoxidable	23-14,27-4
Cable de malacate de compuertas radiales	19-13,23-14, 27-4
Lista de verificación de bombas	140-9
Tubería de metal corrugado	5-10
Ejes:	
Formadora y cortadora de empaquetaduras para	34-1
Marcando puntos en los	42-8
Soporte de collarín de anillo partido	29-32
Soporte para eje motriz, bomba de pozo profundo	20-20
Ejes verticales: Soporte para bomba de pozo profundo	20-20
Eléctrica, seguridad:	74-6,115-16
Equipos de riego	103-6
Máquinas de riego: Nuevas normas adoptadas	89-13

Eléctrica, guarda:	
Aguilones para dragas y grúas	27-15
Eléctricas, campanas de alarma:	
Medición de niveles de agua	6-10
Pruebas eléctricas en la construcción de conducciones	91-4
Electrónicos, controles: Sistema de distribución	22-1
Elevadores para incendios, uso de	92-6
Eliminación de:	
Aceite de desperdicio	5-2
Aceite de motores, usado	25-14
Válvulas, obstruidas por sodio	9-9
Eliminación de maleza:	
Cortadoras	97-147
Cubetas	97-229
Horquillas	97-222
Maleza de tipo terrestre	97-199
Problemas	97-199
Nuevo cesto a varillas	164-50
Quemazón de hierbas secas:	
Quemadores de propano y chorro plateado	97-201
Raspadoras	97-135
Rastrillos	97-232
Rejillas para basura	97-207
Trampas	97-201
Rejillas para hierbas, autolimpiadoras	51-10
Eliminación de maleza, dispositivos (Véase maleza, dispositivos contra)	
Eliminadores de lodo y arena	77-1
Embalses:	
Barcos viviendas en	74-21
Eliminación de troncos flotantes en	29-33
La destratificación mejora la calidad del agua	82-9
Membranas de revestimiento, Central Eléctrica de Mt. Elbert	118-20
Embarcaderos: Protección	33-8
Embobinado de motores eléctricos, mantenimiento	21-23
Embragues:	
Modificación de la palanca del tractor	7-8
Emblemas: Vehículo a marcha lenta	54-11
Empleados: Orientaciones y prácticas	57-7
Empleo, programa de	
Proyecto de tiempo completo	36-1
Empaque: Formadora y cortadora	34-1
Remoción, juntas de expansión	53-21
Empaquetaduras:	
Aparejo para rociar maleza	25-18,97-110

Empaquetaduras:-Continuación	
Soporte de cortadora	6-9
Encachado de piedra	66-15
Enchufado: Cuerda de alambre	17-4
Enchufes: Desmontaje, eléctricos	34-7
Enchufes eléctricos de conveniencia	24-17
Encofrado de metal:	
Estructuras de hormigón, reacondicionamiento	38-1
Encofrado para hormigón	
Aislamiento de invierno	24-12
Tipo metálico	38-1
Energía, disipadores en agua corriente	14-1
Energía, recinto de conservación de	94-18
Energía: Sugerencias a los usuarios de agua para conservar energía	87-14
Energía eléctrica: Arranque de motores	38-14
Energía hidráulica:	
El Distrito de Oregon invierte en mejoras	131-7
Enfoque en:	
El Proyecto Brantley	147-25
El Proyecto de Hungry Horse	140-31
El Proyecto de North Platte	139-20
El Proyecto Owyhee	141-31
El Proyecto de Palmetto Bend	145-29
La Presa Bartlett y su Embalse	150-44
La Presa de Derivación Savage Rapids	158-44
La Presa Echo	146-16
La Presa Calamus y su embalse	148-39
La Presa Glen Canyon	143-29
La Presa Hoover	161-51
La Presa Jackson Lake	151-21
La Presa Merritt	142-65
La Presa de Rey Patch y su embalse	156-57
La Presa Shasta	149-30
La Presa y Embalse de Stony Gorge	152-56
La Presa Stampede y su embalse	154-46
La Presa de Upper Stillwater	144-39
Enganches:	
Mejorados, para remolques	40-22
Para zanjadoras	19-12
Tipo giratorio	31-8
Engranajes :	
Bombas, grasa para	28-22
Lubricantes	24-18
Engrasamiento automático de rejillas para peces	59-1
Entradas a granjas:Reemplazo de barreras contra ganado	23-23

Boletín y página

Entrega de agua:	
Conducciones, control automático de	26-1
Envenenamiento por vapores durante operaciones de soldadura con plata	58-13
Equilibrio entre los embalses de Strawberry y Soldier Creek	134-1
Equipo geosintético de la Oficina de Denver del Bureau	156-53
Equipos:	
Distribuidor de asfalto, mejorado	46-6
Excavaciones contra animales nocivos	51-16
Faros de emergencia para vehículos	45-21
Frenos de seguridad para andamios	46-8
Hidráulicos:	
Conceptos básicos	92-11
Soldadura	72-7
Investigaciones sobre el mantenimiento	61-13
Lubricación	49-1
Malacates pequeños	48-22
Manejo	48-9
Mantenimiento de sistemas hidráulicos	45-17
Movibles: Manejo de	89-1
Hoja de quitanieve	46-5
Pulverizadoras de maleza en áreas inaccesibles	51-22
Ruedas de transmisión	49-26
Uso múltiple para control de nieve y hielo	91-20
Equipos de levantamiento: Plataforma del camión	53-13
Equipos de seguridad:	
Alarma de marcha reversa de un vehículo	46-11
Cinturones	67-18
Faros de emergencia removibles para automóviles	45-21
Equipos, mantenimiento de	
Análisis del aceite para detectar el desgaste	45-16
Seguridad	63-9
Sugestiones de operación y mantenimiento	2-11
Tarjetas de control	15-7
Equipos, montados en camioneta:	
Aguilones	84-10
Aguilones de montacarga	28-10, 33-4
Grúas hidráulicas	33-4
Pulverizadores	129-13
Erosión:	
Carpeta de hormigón-nilón para controlar la erosión	101-1
Control, a lo largo del Río Grande	143-18
Control, usando especies vegetales selectas	144-21
Debajo del vertedero--Presa Bartlett--Sumario	139-24
Estudio de materiales de revestimiento de tubos	47-13

Boletín y página

Erosión:-Continuación	
Lucha, en las riberas del lago Havel en Alemania	164-1
Mantenimiento del canal	139-1, 118-4, 124-11
Prevención en las curvas del canal	39-1
Reparaciones del revestimiento de hormigón	30-4
Erosión:	
Protección de canales sobre soportes, pintura CA50	6-13
Errores en las reparaciones: Motores diesel	26-7
Escalas para peces:	
Prevención de daños a las ventanillas	109-9
Escaleras:	
Acceso	72-6
Correas de seguridad	36-6
Extensiones, montadas en camioneta	26-5
Plataforma de camión	120-3
Fijas, como subirlas	86-5
Extensión, montada en camioneta	26-5
Escalones para camiones de volteo, seguridad	22-13
Escalones, seguridad del equipo	40-13
Esmalte de alquitrán de hulla (Véase recubrimientos de protección)	
Espadañas: Control en canales	47-10
Espátulas para mastique: Selladores de juntas	76-18
Español: Curso práctico para zanjeros	125-8
Espolón para escalar cercas de tipo Cyclone	15-6
Espuma activada por agua tapa fugas en una presa	157-15
Estación de bombeo: Instalación original	
Sistema "sube y baja"	106-10
Estanques: de decantación para sistemas de tuberías	151-18
Revestimiento para	118-20
Salinos	124-8
Estante de almacenamiento, tipo atornillado	31-7
Estante para ropa: Carryall o camión suburbano	59-14
Esterilizantes de suelos	20-19,97-42 99-30
Estopada de teflón - Advertencia	147-1
Estructuras:	
Aislamiento, purga, y válvula de aire	43-9
Construcción de bloques de hormigón	23-18
De hormigón prefabricado	6-3, 36-1
Formas de metal para	38-1
Guardas para cables	25-14
Marcadores, fecha de terminación de la obra	5-6
Marcadores, identificación	17-12
Ménsulas para andadores	38-8

Boletín y página

Estructuras:-Continuación	
Metal corrugado, eficacia de tuberías	5-10
Muros de derivación	21-9, 47-12
Obras de retención mejoradas	17-16
Obras de toma "CHO" de hormigón	52-17
Obras de toma de riego, reparaciones subacuáticas	7-4
Prefabricadas	87-17
Protección para cuerdas de alambre	25-14
Protección contra socavación	21-9
Reparaciones, con gunita	30-4
Estructuras subterráneas: Cerca de seguridad, extensión	5-8
Estudio de un caso: Presa de Currant Creek - Inundación de la caseta de maniobra	145-35
Estudio de un caso: Presa San Luis - rotura del talud de aguas arriba	146-21
Etiquetas, preservación con solución de glyptal	10-3
Etiquetas de plástico para medidores y válvulas	77-12
Evaporación	115-6
Excavaciones de topos y ratas, eliminación de	74-17,120-6
Excavadoras:	
Anfibia restaura el río Grande	159-1
Cargador de banda	5-3
Cargador delantero, montaje mejorado	7-11
Motoexcavadora, llantas de hule	77-1
Operación y mantenimiento	2-1
Retroexcavadoras	2-9
Excave un hoyo para amortiguar el ruido del bombeo	157-21
Expansión, anclas de	22-10
Expansión, juntas: Extracción del empaque	53-21
Experiencias en Operación y Mantenimiento:	
Fugas de agua en el embalse Wickiup	134-17
Explosión en el retén de grasa	92-17
Exteriores resistentes a letreros no autorizados	113-11,113-13
Extintores de incendios:	
Conozca sus aparatos	107-19
Cajas de alarma	76-17
E	
Fabricación de calzado tipo "mocasín"	58-12
Falla de la obra de purga en una presa de derivación	153-34
Faros, soportes en la defensa	9-6
Fecha de terminación: Marcada en la obra	5-6
Filtraciones en las cimentaciones: Presa de Twin Buttes	140-35
Filtraciones, reparación y control en canales	161-28
Filtraciones, socavación atribuida a	149-25
Filtros de aceite, reemplazo de	38-12

Boletín y página

Filtros contra basura:	
Innovaciones que aumentan la eficacia en los canales	129-1
Prevención de corrosión	121-6
Formación práctica:	
Curso sobre la administración de sistemas hidráulicos	101-7,125-1
Distrito de Riego de Solano	125-6
Operadores de presas	110-6
Zanjeros	50-1
Fotografías de alcantarillas	57-1
Formadoras: Empaquetaduras de ejes	34-1
Formularios de información: Fallas de tuberías	76-22
Frenos de seguridad:	
Para andamios y plataformas	46-8
Frenos, sistemas de	
Pérdida de aire en vehículos	41-15
Sierra electrodinámica	41-13
Fugas de agua:	
Canales, localización por registro eléctrico	35-1
Canales, medición de pérdidas	65-1, 118-1
Cimentaciones - Presa Twin Buttes - Sumario	140-35
Compuertas	146-10
Fugas de combustible en tanques subterráneos	156-35
<u>G</u>	
Gaviones, roca	114-1
Gas:	
Cilindro de gas comprimido	122-19
Fumigación de topos	120-10
Licuado de petróleo como combustible para motores	41-18
Gas licuado de petróleo:	
Para camiones	43-1
Para motores de gasolina	41-1
Para quemadores de maleza	97-140
Gas natural: Sigue siendo lo más económico para el bombeo de sistemas de riego	134-15
Gas propano:	
Rociador de maleza	97-140,97-201
Soporte para soplete	44-21
Gasolina:	
Almacenamiento	104-21
Depósito	120-16
Limpieza	27-10,40-21
Gatos:	
Rodantes para servicio de camiones de doble rodada	19-7
Soporte para compuerta radial	23-16

Gatos:-Continuación	
Tipo tornillo para taladro eléctrico	22-14
Transmisión de automóvil	19-7
Gatos para lodo:	
Reparación de revestimientos de hormigón en canales	15-9
Generador eléctrico portátil	53-17
Generadores:	
Motor de gasolina	47-21
Accionados por vehículo, 110 voltios	33-9
Geosintéticos, el Bureau utiliza	152-1
Gila River Ranch--Se estrena bomba solar	101-12
Gipso, surtidores automáticos	28-18
Grabadora para recados telefónicos	80-13
Grapas:	
De caudalímetros	40-10
Para levantar tamboes metálicos	42-16
Tubería metálica	48-19
Grapas para tornillos, tipo antideslizante	46-10
Grasas: (Véase lubricantes)	
Grietas, medidor de	62-18
Grietas, reparación en obras de hormigón	161-8
Grúas:	
Caballote, limpiador de carriles	72-7
Falla del gancho	85-18
Hidráulica, montada en camión	2-9
Hidráulica, montada en camioneta	33-4
Móvil, montaje	106-13
Reparación	62-15
Resguardo del aguilón	27-15
Riesgos	84-6,98-8
Selección	52-1
Grúas y transportadoras, montados en camión	33-3
Guardas:	
Aspersores de maleza	19-6,97-118
Barandillas de tubos	23-24
Cable de alambre, topes	25-14
Cables sobre barandillas de tubos	23-24
Seguridad para aguilonos de dragas y grúas	27-15
Sierras mecánicas	30-13
Zanjadoras	2-14
Guías:	
Perforadoras, puntos de control	43-16
Reparación de guías de compuertas	42-12
Seguridad para barrenas	38-15
Guías de cable de mano: De lancha	66-26
Modificación para draga	17-9

Gunita.

Control de animales excavadores	17-9
Control de roedores	17-9
Preservativo de madera	4-6
Reparación de estructuras	30-4

H

Herbicidas:

Algunos buenos consejos sobre boquillas aspersoras	148-29
Almacenamiento	97-240
Aplicación en el suelo	149-27
Aspersor de	107-9
Control en sistemas de riego	69-25
Esterilización de suelos	61-7,97-42
Evaluación local de herbicidas aplicados al suelo y en forma selectiva	142-8
Exposición a acroleína	126-13
Manejo de	38-19,99-26
Nuevo producto: Sonar	152-16
Tolerancia de los cultivos	52-21

Herramientas:

Aurand, limpieza de metal	21-8,36-10
Desmante de llantas	45-15
Extracción de pistones	47-19
Extractores para desmontar tableros de retención	51-8
Limpieza de drenes, presas y cimientos	33-12,44-17
Mantenimiento de tipo neumáticos	31-1
Pistola de chorro de arena	2-2
Pistola de vacío	2-2
Seguridad de las herramientas de mano	91-19
Tablero portátil	17-1
Tuercas de impacto	5-1

Herramientas rotatorias de limpieza:

Limpieza de superficies metálicas	36-10
Hidrodemolición, reparación de un túnel por	151-10
Hidróxido maléico, para retardar el crecimiento vegetal	6-14
Hielo seco: Advertencia de peligro	77-6
Hierbas acuáticas: Control	52-14
Hincaposte	53-15,80-14

Hormigón:

Adhesivos	29-26
Aislamiento durante la construcción	24-12
Anclas, de autoexpansión	22-10
Bloques prefabricados	23-18
Calidad en la producción	4-11,11-1
Calidad, película sobre la	4-11

Hormigon: (Continuación)	127-8
Compactación por rodillo	6-13
Control de algas en canales sobre soportes	5-9
Contra pájaros que anidan	162-54
Daños posiblemente producidos por los desheladores	6-3,36-1,
Estructuras prefabricadas	47-12
	2-2,63-19
Limpieza de superficies de	12-10
Manual del U.S. Bureau of Reclamation	77-10
Mezclas para trabajos pequeños	22-16
Pintura de mantenimiento	24-18
Premezclado	9-2
Protección contra la intemperie	33-15,48-25
Puentes pretensados	52-26
	2-2
Reparaciones	35-14,76-1
Reparaciones con resina epoxi	82-1
Reparaciones a estructuras usando epoxi	78-1
Revestimiento de canales, colocación	18-1
Revestimiento de canales, reacondicionamiento	45-10
Revestimientos de canal, Proyecto de Tucumcari	152-44
Tratamiento de superficies	152-41
Uso de compuestos impermeabilizantes, para	27-3
Vados en la carretera	24-1821
Hormigón premezclado	
Hormigón prefabricado:	23-18
Bloques para obras pequeñas	6-3,36-1
Estructuras de canal	87-17
Estructuras	33-15,48-25,
Hormigón pretensado: Puentes	52-26
Horquillas:	97-222
De gancho para caña de azúcar	97-222
Para musgo	
Horquillas para maleza:	27-11
Accesorio Gradall	97-222
Caña de azúcar	97-222
Discusión	97-222
Eliminación de malezas	97-222
Mecánicas	97-222
Tipo con gancho	74-17
Hoyos de ratas y topes, eliminación de	

Importancia de la correcta operación de los conjuntos de válvulas de aire	158-9
Impulsores, tipo jalador, de bronce	38-5
Incendios causados por rayos	108-17
Incendios:	
Alambrado de aluminio	108-15
Eléctricos, control, causa y prevención	21-23
Peligro del clorato de sodio	25-21
Rayos	108-17
Uso de elevadores	92-6
Incendios, extinción de	
Apagador de incendios--Conozca bien el suyo	81-7
Aparato avisador de incendios	76-17
Indicador métrico y de escala standard del cuadrante	109-16
Indicadores:	
Apertura de compuertas	54-7, 66-6
Cuadrante de escala doble, compuertas de regulación	109-16
Nivel del agua	34-14
Indicadores:-Continuación	
Posición de compuertas, con elevadores de engranes	30-18
Posición de compuertas radiales	12-12, 25-1
Índice de costos--Operación y mantenimiento de sistemas hidráulicos	137-26, 142-71, 146-72
Infiltraciones, inyecciones para controlar	152-52
Inhibidores de crecimiento: Vegetal	6-14
Innovación en una instalación de riego	153-2
Insectos y arácnidos - peligro potencial para los empleados dentro o fuera del trabajo	96-10
Insectos, problemas de picaduras	40-12
Inspección de malacates de cadena	70-21
Inspección de proyectos:	
Importancia	44-13
Vehículo especial	43-8
Inspección subacuática:	29-16
Instalaciones de desagüe	123-5
Tubos ópticos	29-16
Instrucción: La clave de la buena formación técnica	88-13
Interruptor de límite, ajustable	79-9
Interruptor de seguridad para taladros motorizados	42-5
Inundación del río Colorado en Texas	164-41
Inundación en la planta de bombeo Tracy	157-27
Investigaciones del Bureau of Reclamation sobre instalaciones de transporte de agua	157-39

Investigaciones y cambios destinados a mejorar  
las rejillas para basura y los dispositivos de limpieza 158-1

J

Juntas:

Empaque de expansión	53-21
Revestimientos de hormigón, selladores de	32-17
Tuberías de hormigón, reparaciones	21-19
Juntas de expansión: extracción del empaque	53-21
Juntas simuladas: Control de vegetación	58-15
Juntas universales: Aspersores	41-17
Juntas, sellado de:	
Espátulas para mastique	76-18
Estimación de costos	81-8
Revestimientos de hormigón para canales	32-17

L

Lámparas eléctricas:

Como prolongarles la vida	36-5
Protección del foco	113-7, 126-16
Remoción de	34-7
Remoción del enchufe	34-7
Tipo portátil de campo	38-4
Laser: Nivelación por	
Uso en la industria de construcción	70-18
Laterales: (Véase canales)	
Lavadora de piezas o refacciones	42-18
Lavadoras motorizadas, peligros de	161-3
Lechada:	
Bermas de acueducto	100-16
Equipo montado en plataforma	12-8
Facilita las reparaciones a galerías	85-1
Mezcla aplicada a canales y soleras de galerías	124-15
Reparación de rápidos	124-11
Letreros:	
Advertencia, equipos de reconocimiento	56-14
Límite de peso	57-19
Rótulos provisionales, hechura de	45-8
Seguridad	7-10,9-7
Tipo metálico, mantenimiento	44-20
Leva de flotador:	
Control del nivel del agua	58-6
Levantamiento:	
Cilindros de acero	63-5
Dispositivo para izar tapaderas de cajas de agua	105-12
Grapas para tambores metálicos	42-16
Puede ser fácil	90-10

Boletín y página

Levantamiento y acarreo:	
Dispositivos montados en camión	33-3
Leyes:	
Reglamentos para barcas y deportes acuáticos	57-24
Limaduras: Imán para recoger	127-15
Limnímetros - Transmisión de datos por radio	53-1
Limpiador de espuma de poliuretano para tuberías	132-11
Limpiadores de rieles: Grúa viajera	72-7
Limpiadores de parabrisas: Recomendaciones para	98-8
Limpieza:	
Acueductos	15-1
Aventador de arena	2-2
Canales, laterales y zanjas	20-14
Cubeta para pala de tractor	67-12
Espinte	21-8
Dispositivo de limpieza por ultrasonido	72-1
Drenes	2-5
Drenes en los cimientos	33-12,44-17
Elementos de filtros de aire	70-17
Gasolina, uso de	27-10
Hormigón de cemento Portland	51-1
Interior de tuberías de hormigón	15-1
Mecánica, tuberías	34-3
Rejillas para desechos	92-7
Sistemas de riego	142-3
Superficies de hormigón	2-2
Zanjas con grúas móviles	94-12
Zanjas de drenaje en las cunetas de calzadas	83-3
Limpieza de canales revestidos	
Expuestos, de prefabricación asfáltica	4-4
Hormigón de cemento Portland	38-17
Raspadera para revestimientos de superficie dura	63-19,97-195
Limpieza de canales no revestidos:	
Arado en "V" montado en tractor	20-14
Limpieza, herramientas:	
Aurand, superficies metálicas	21-8,35-10
Drenes de cimientos	33-12,44-17
Pistola de chorro de arena	2-2
Pistola de vacío	2-2
Linderos:	
Demarcadores	42-10
Mojones	29-10
Líneas de combustible: válvulas, cerraduras de seguridad	45-9
Líquido:	
Dieléctrico	108-9
Lodo (Véase sedimentos)	

Lubricación.	
Análisis del aceite del motor para detectar desgaste	45-16
Bombas hidráulicas	63-8
Cables de alambre	48-4
Discusión e ideas	44-1
Equipo	49-1
Lubricación de bombas de aceite: Mantenimiento	34-2
Lubricación de chapas de puertas de automóviles	62-13
Lubrificantes:	
Engranajes y piñones	24-18
Equipos	49-1
Errores más frecuentes	26-7
Grasas para bombas	28-22
¿Qué se dice acerca de esos lubricantes sintéticos?	164-25
¿Qué hay acerca de los aditivos?	
Se vizlumbran los LAA (Lubrificantes ambientalmente aceptables)	
Tornamesas de terraplenadoras	10-3
Luces:	
Faros montados en el soporte de la defensa	9-6
Portátiles de campo	38-4
Protección del foco	113-7
Tipo desmontable para coches	45-21
(Véase también lámparas eléctrica)	
Lucha contra animales nocivos--Programa de cinco etapas	127-13
Lucha contra roedores:	
Criba de drenaje de salida	30-8
Excavaciones	51-16
Fosfuro de zinc	9-5
Inyección de gunita	17-9
Programa de cinco etapas	127-13

LL

Llantas (neumáticos)	
Almacenamiento de	34-17
Cámaras de segadoras a prueba de pinchazos	4-12
Con crampones para nieve	66-16,106-15
El inflado a la presión correcta es esencial	85-13,103-20
	106-15
Herramientas para la reparación de	45-15
Inspección	34-16
Mantenimiento	34-16
Radiales	78-6,106-15
Sistema de rompeolas flotante	113-9
Transporte de equipos sobre carreteras	15-6
Llaves de impacto	5-10

Llaves de impacto	5-10
Llenadora de ranuras:	
Revestimientos de hormigón en canales	32-14
<u>M</u>	
Madera:	
Preservativos de, gunita	4-6
(Véase también pintura y recubrimientos protectores)	
Madera, pintura de estructuras	21-15
Madera, pasarelas	61-19
Madera, postes	
Preservación	33-1
Malacates:	
Aceite para sistemas hidráulicos	61-10
Aguilón, montado en camión ligero	28-10,84-10
Eficacia de los cables en compuertas radiales	19-13,23-14
	27-4
Para estación de bombeo, fabricados en taller	82-6
Portátiles	84-11
Protección de cables	34-6
Malacates, sujeción de cargas por	48-22
Maleza acuática, advertencia	142-1
Malezas, control, eliminación y prevención:	
Acuático, control del tipo	69-14,94-14, 97-157
Algas, control de	6-13,29-19, 31-5,48-24 51-14,97-158
Ayuda suplementaria	97-3,97-6
Barreras contra ganado	97-43,97-48
Cardo canadiense	49-24
Control de maleza acuática y en banquetas de canales	141-1
Control de maleza tipo terrestre	97-43
Control de malezas en los sistemas hidráulicos	163-1
Control químico de hierbas:	
Acercamiento programado al	137-19
Acroelina	97-172,99-26
Dalapón	99-29
Diquate dibromuro	99-28
Destilado aromático de petróleo	99-28
Endothall	99-28
Glifosfato	99-29
Sulfato de cobre	97-159
Sulfato de cobre pentahidratado	99-27

Control químico de hierbas:-Continuación	
Véase nota de clarificación de un artículo sobre	
herbicidas en el Boletín 137-19	140-1
Weedar 64, sal 2-4 D DMA	99-29
Costo y eficacia	64-1
Definición de términos	97-3
Derechos de paso en los canales	97-43
Diseño de equipos	97-2
Dosificación, equipo para maleza terrestre	97-249
	(Apéndice)
Dosificación y control de aplicaciones - maleza acuática	97-257
	(Apéndice)
Eliminación	69-9,97-199
Espadañas en canales	47-10
Hierbas acuáticas sumergidas	52-14
Humedad y temperatura, importancia de la	80-20
Información suplementaria	21-4, 97-3
Investigaciones fisiológicas de la hidrilla	146-4
Opciones	133-1
Pesticidas	97-4
Almacenamiento	97-238
Prevención	97-6
Problemas	97-1
Programación oportuna	97-1
Programas cooperativos	21-12
Protección y consideraciones ambientales	97-4
Quemado	97-5,97-139
Quemar no resuelve todo	83-9
Registros	97-243
Riberas de zanjas	110-10
Tablas de conversión y abreviaturas	97-247
	(Apéndice)
Tintura para control	63-10,97-138
Tolerancia de los cultivos a herbicidas	52-21
Vegetación deseable	97-6
Malezas, control mecánico:	
Cadenas	97-174
Cortadoras	97-149,97-184
Discos	97-179
Dragas	97-174
Rejillas	69-19
Segadoras	97-147
Malezas, control del tipo terrestre:	
Derechos de pastoreo	97-43
Discusión	97-43
Eliminación	97-199

Boletín y Página

Malezas, control del tipo terrestre:-Continuación	
Métodos mecánicos	97-147
Pulverización	97-71
Quemazón	97-139,97-200
Maleza, cortadoras de	
Montadas en camión	7-10
Para malas hierbas de tipo acuático	97-184
Tipo rotatorio	97-149
Tipo tambor	27-1
Maleza, deflectores de	
Aguilón de madera	97-205
Tubo ajustable	30-3
Maleza, desviadores de: Mejorados	42-10,97-201
Maleza, discos para	
Aguilón	97-179
Control por cable	17-11
Maleza, dispositivos de eliminación	
Cercados	97-57
Esterilizantes de suelos	97-42
Herbicidas preventivos	97-42
Pantallas contra semillas	97-37
Maleza, dragas:	
Malas hierbas acuáticas:	97-174
Botalón lateral	97-176
Cadena de anclaje y disco	97-179
Disco dentado en V	97-184
Maleza, eliminación de	
(Véase eliminación de maleza)	
Maleza en embalses	
Control de las acumulaciones de limo	47-1, 97-191
Efecto de sedimentos suspendidos	34-5,97-158
Erradicación por medio de alambre	63-11
Maleza, horquillas para	
(Véase horquillas para maleza)	
Maleza, prevención de	
Algas sobre estructuras	51-14,97-158
Dispositivos de exclusión	97-37
Lancha aspersora	61-16
Malas hierbas acuáticas sumergidas	52-14
Siembra	97-8,97-11
Equipo	97-19
Especificaciones	97-23
Vegetación deseable	97-6
Maleza, pulverizadores de	
(Véase pulverizadores de maleza)	
Maleza, rastrillos para	
Draga de cable	55-20

Maleza, rastrillo para:-Continuación	
Cubeta de draga de cable	97-227
Rastrillo Insley para maleza	97-227
Tipo frontal, montado en conformadora	30-14
Tipo para heno	34-9
Maleza, rejillas contra	
Alambre para maleza	99-20
Autolimpiadoras	51-10,97-209
Automáticas	29-12,97-211
Canales	97-207
Construcción	97-213
Estación de bombeo	97-211
Mecánicas	97-211
Rastrillo para	97-219
Para canal deflector	97-205
Protección de obras subterráneas	5-7
Maleza, extracción de	
Cabeza del quemador	39-21
Cubo para tipos acuáticos	97-234
Problema	97-19
Rastrillo para heno	34-9
Maleza, raspadores de	
Canales	97-195
Conjunto raspador y barredor	97-197
Montados en camión	97-196
Pequeñas zanjas	97-192
Propulsión hidráulica	97-195
Malezas, pantalla contra	97-216,112-1
Maleza, sembradoras de (Véase sembradoras de maleza)	
Maleza, trampas para (Véase trampas para maleza)	
Manejo de vehículos:	
Caminos de grava, técnicas	81-5
Manejo en invierno, como prepararse	133-11,58-10 82-12
Sobre hielo y nieve	58-10
Tiempo de calor	125-16
Mangas de reparación, tubo de metal armado	67-19
Mangos: Taladro eléctrico, tipo de presión	34-14
Mangos de herramientas: Pegados con vidrio líquido	54-10
Manómetros: tipo burbujeador	35-8
Mantenimiento:	
Armaduras sumergidas	31-16,45-1
Armaduras enterradas	31-16
Baterías de acumuladores	21-23

Mantenimiento:-Continuación

Bombas:	
Componentes mecánicos	39-9
Mantenimiento de	62-14
Bombas para aceite lubricante	34-2
Bujías	27-21
Caminos no pavimentados	109-6
Caricaturas, valor ilustrativo	31-portada
Carriles de tractor	26-7,31-11
Cojinetes de bolas	39-3
Compresoras, portátiles	63-11
Compuertas y malacates	70-10
Embobinado de motores eléctricos	6-15,21-23
Equipos	61-13
Equipos eléctricos	21-23
Equipos mecánicos en plantas hidroeléctricas	160-1 a 103
Equipos de operación	2-11
Equipos para riego	109-19
Grúas	62-15
Herramientas neumáticas	31-1
Horarios y registros, planta de bombeo	60-1
Importancia del	66-1
Llantas (Neumáticos)	34-16
Lubricación de cables	48-4
Manual ASM (Administración de Sistemas de Mantenimiento) para proyectos E y M (Explotación y Mantenimiento Hidráulico)	138-1 a 24
Motoniveladoras	63-6
Motores	30-16,63-13
Motores diesel	26-7,61-1
Motores eléctricos	6-15
Pintura, costos	54-1
Pintura, discusión general	21-13
Pintura para hormigón	22-16
Pintura para mastiles de señales	115-1
Pintura preventiva para madera	21-15
Plantas de bombeo	155-1
Postes para líneas de transmisión	27-18
Preventivo	114-12,140-4
Puertas de automóvil	30-15,62-13
Recomendaciones para equipos	2-11
Recubrimientos protectores	31-16
Revestimiento de canal (véase canales, revestimiento de)	
Sistemas de manejo del mantenimiento, empleando computadoras personales	158-35

Mantenimiento:-Continuación	
Tractores de oruga, eficacia de	115-11
Transformador	129-22
Válvulas de aguja	116-22
Válvulas de compuerta	82-17
Vehículos de inspección	43-8
Vehículos de uso múltiple	73-16
Vehículos, plataforma portátil para	38-13
Vehículos, técnicas de diagnóstico	61-13
Mantenimiento, el costo de:	
Análisis del aceite de motores para detectar desgaste	45-16
Mantenimiento de camiones:	
Gato portátil de doble rueda	73-10
Mantenimiento e inspección periódica del equipo mecánico en plantas hidroeléctricas	160-completo
Mantenimiento de sistemas hidráulicos	45-17
Mantenimiento preventivo:	
Equipos para riego	140-4
Lubricantes para equipos	49-1
Políticas para prevenir pérdidas	79-14
Repaso del examen de Operación y Mantenimiento	124-11
Sistemas hidráulicos	45-17
Manuales sobre:	
Hormigón	2-2,12-10
Pintura	2-6
Medición de agua	2-7,5-2
Manuales: Control de maleza	97
Maquinaria:	
Excavadora para simular hoyos de animales	51-16
Grúas y palas mecánicas	52-1
Recomendaciones para el uso de bandas móviles	88-15
Marcadores:	
Baleros, cauces artificiales, ejes y cubiertas	42-8
Estructuras, fecha de terminación	5-6
Estructuras, identificación de	17-12
Etiquetas	10-3
De plástico	17-12
Líneas de demarcación	42-10
Mojones de esquina	29-10
Posición de compuertas radiales	12-12,25-1
Torres de transmisión, aluminio	29-21
Tuberías, cintas de color	7-3
Martinetes:	
Barras a tierra	25-19
Barras o postes de acero	53-15
Mastique, mezclas para sellar juntas, espátulas	76-18

Material filtrante para tuberías de drenaje	74-11
Medición de fugas en canales: Por tramos aislados	65-1
Medidores:	
Abrazaderas para medidores de flujo	40-10
Agua, mantenimiento y reparaciones	67-17
Bomba de sumidero	66-14,101-10
Estante móvil para medidores de agua	22-12
Caudal	87-9
Contador de agua por molinete	
De comparación bajo presión	30-19
De efluentes	15-14
De deflección	99-18
Dispositivo a nivel de ojo	164-48
Etiquetas de plástico para	77-12
Modificación, para molinete	27-7
Placa de base de la vara	29-31
Medidores de agua:	
Estantes para el transporte de	22-12
Pruebas de comparación, tipo sparling	30-19
Reparaciones de	67-17
Medidores de agua Sparling:	
Pruebas de comparación de presión	30-19
Remoción de medidores de agua	15-14
Transportador de	32-19
Mejoramiento de sistemas de excitación en centrales hidroeléctricas - reciente experiencia	158-20
Membrana de plástico para protección de edificios y monumentos	82-15
Membranas para el revestimiento de canales y embalses (Véase por tipo)	
Mesa de corte oxiacetilénico	80-16
Mensajes: Seguridad	38-7,38-9
Metal desplegado:	
Pasarelas	28-17
Placas de pasarelas	6-10
Tapaderas	28-17
Metal: Encofrados de	
Estructura de hormigón, reacondicionamiento	38-1
Metal: Limaduras de	127-15
Metal, protección catódica del	21-23,28-1
	45-1
Incrustación de canales de lámina, pintura CA50	6-13
Preparación para pintar	36-10
Aplicaciones de capas de protección	31-16
VR-3, VR-6 y epoxi de alquitrán	52-23

Metalización de compuertas de vertedero	150-32
Método de tramos aislados:	
Determinación de pérdidas por filtración de un canal	65-1
Métodos de reparación de daños por cavitación en superficies metálicas	157-1
Mezcla explosiva: ingredientes de la solución	59-6
Mezcladoras:	
De combustible	33-7
De solventes para control de maleza	97-166
Micro-interruptores: Registrador gráfico	36-8
Mitos y realidades de recubrimientos para puentes	162-3
Mitos sobre los lubricantes, se exponen varios	164-20
Modelo de simulación del funcionamiento de canales	145-19
Mollejones, seguridad para	89-21
Mojones de cobre: Limite de propiedades	29-10
Monóxido de carbono:	
Afecta el corazón	102-18
Asesino oculto	75-19
Montacargas	48-22
Montacarga de cadena, inspección de	70-21
Montacarga: Rueda de vehículo	44-7
Monumentos, instalación de	71-13
Monumentos: mojones esquinales	29-10
Mortero: aplicación neumática	2-2
Motores:	
Análisis del aceite para detectar agua	45-16
Como cuidarlos	72-2
Como reducir las fallas	89-20
Diesel, arranque en tiempo frío	31-9
Diesel, mantenimiento general	61-1
Diesel, pequeños y de poco consumo de combustible	131-12
Eléctricos, mantenimiento del embobinado	6-15
Lubricantes sintéticos	164-25
Manejo del rotor	33-11
Mantenimiento	21-23,111-13
Modificación del medidor de aceite	15-13
Polea para guías	42-4
Prevención de calentamiento	63-13
Vehículo, adaptación al clima frío	30-16
Motores diesel:	
Arranque en tiempo frío	31-9
Datos sobre el combustible	24-10
Errores de servicio	26-7
Mantenimiento	61-1
Motores eléctricos:	

Motores eléctricos:-Continuación	
Mantenimiento	6-15
Mantenimiento del embobinado	21-23
Motores, reacondicionamiento:	
Dispositivo para extraer pistones	47-19
Muelles, protección de	33-8
Muestras: Agua subterránea	12-12
Municipalidades en California luchan contra la sequía	161-1
Murciélagos, reconociendo el valor de	157-23
Murciélagos, reconociendo el valor de	157-25
Muros, tipo pantalla, estructuras	21-9
Musgo, eliminación de:	
Bieldos	27-11
Canales, tractores	72-22
Cubetas	97-227
Cubetas, tipo Gradall	4-16
Cucharones	37-165
Horquillas para musgo	27-11,97-222
Rastrillos (Véase también rastrillos para maleza)	19-3,97-232
Redes	97-205
Rejillas contra musgo:	
Rotatorias	77-17
Viajeras	112-1
Musgo en las tuberías de sistemas hidráulicos	130-1

N

Nadadores, protección, boyas de barril	36-14
Neopreno: Impermeabilización de presas	4-3
Neumáticos, de camión (Véase también Llantas)	152-22
Nivel del agua:	
Indicador	34-14
Registradores: Estante de tubos de metal corrugado	12-11
Sensor	116-12
Sumidero	101-10
Nivelación por laser	130-5
Normas ambientales, pesticidas	75-17
Normas de Operación y Mantenimiento	62-20
Nutria: Animal nocivo en las banquetas de canales	46-1

O

Obras de madera: Pintura	21-15
Obras de purga, reparaciones	76-1
Obras de toma:	
Reparaciones subacuáticas	7-4

Boletín y Página

Obras de toma:-Continuación	6-8
Toma de orificio bajo carga constante "CHO"	52-17
Tubería de metal corrugado	5-10
Vertedero de agua superficial	6-8
Ocre, atascamiento por	113-3
Ojos, protección de los	145-5
Ojos, protección de la vista de los empleados	71-1
Ojos, seguridad	25-12,101-17
Olas en canales, supresores de	14-1
Oleage, detención del	42-14
Operación de Proyectos: Tablero de control	48-20
Operación de la redes de riego:	
Áreas urbanas	55-1
Canales de riego con escotaduras	129-9
Control electrónico	58-19
Controles remotos	32-2
Estudio sobre el control de herbicidas	69-25
Hay que planear para lograr un riego exitoso	86-9
Pivote central:	
Inspección	115-13
Reducción de las huellas de ruedas	115-15
Reducción de los costos de mantenimiento	143-1
Operación y Mantenimiento de la	
Producción de Energía: Boletines	21-23
Ordenes, como darlas	56-16
Oxígeno--da la vida o la quita	88-16

**P**

Pájaros:	
Evitar que las golondrinas aniden	5-9
Prevención de deyecciones de aves en los postes	30-11
Palancas:	
Control del clutch de tractores, modificación de	7-8
Chapa del interruptor	7-8
Palas:	
Limpieza de las cubetas	67-12
Tipo motorizado, accesorios para	12-13
Tipo motorizado, selección de	52-1
Palas excavadoras: Aditamentos para	12-13,52-1
Palas de quitanieve, fabricadas de tanques viejos	46-5
Pantalla contra semillas (Control de maleza)	97-37
Pantalla móvil para agua	112-1
Parachoques:	
Soportes para faros	9-6
Pararrayos	51-8

Pararrayos para cercas	51-8
Plástico, muros de pantalla (Véase también revestimientos plásticos para canales)	29-1, 46-12
Pasahombres y bóvedas: Ventilación	72-20
Pasamanos de tubos, guarda para los cables	23-24
Pasamanos, plegables	113-1
Pasarelas	120-14
Pasarelas:	
De metal desplegado	24-6,28-17
Guardas de cables para	23-24
Placas de metal desplegado	6-10
Tablas de madera sobre estructuras	61-19
Pasarelas de diques, soporte para	38-8
Pasadores:	
Para puertas de cierre rápido en las cercas	27-14
Pastoreo, derechos de paso:	
Barreras contra ganado en los portones	97-43
Control de maleza	97-43
Pautas:	
Seguridad en el uso de pintura con base de plomo	162-8
Publicación de SOP (Procedimientos Actualizados de Operación)	140-3
Para Sistemas de Administración de Mantenimiento Manual (MMS) para proyectos de Operación y Mantenimiento de Recursos Hidráulicos	138-1 a 24
Peces, carpas herbívoras	144-37
Peces, escala para:	
Prevención de daños a las ventanillas	109-9
Pedestales:	
Para registradores del nivel del agua, tubo de metal corrugado	12-11
Tipo atornillado	31-7
Películas:	
Caseta para proyección diurna	7-6
Sobre la calidad del hormigón	4-11
Peligro en las líneas de alto voltaje	119-18
Peligros presentados por las lavadoras motorizadas	161-3
Pérdida de agudez auditiva en nuevos empleados	98-9
Pernos:	
Control de juntas de pavimento	17-7
Pasadores de acero	114-6
Personas que tiran basura	57-23
Pesticidas:	
Almacenamiento de	97-4,97-238, 105-17
Derrames de	104-21

Pesticidas:-Continuación	
Envenenamiento	126-11
Esté alerta a los síntomas de la exposición a pesticidas	147-20
Exposición a los pesticidas - conozca los síntomas	145-1
Los pesticidas	147-23
Mezclado en tanques	102-12
Normas ambientales vigentes	75-17
Nueva máquina para la eliminación de pesticidas	145-26
Petróleo, derrames de	
Desnatado ligero de vías acuáticas	88-10
Pica con gancho (Hookaroon)	51-8
Pies, protección para los	122-21
Pintura (Véase recubrimientos de protección)	
Piñones: Lubricantes	24-18
Pintura:	
Andamio para presas de hormigón	19-4
Cajas de válvulas, interior	63-10
Cercas tipo "Cyclone"	24-17
Costos	54-1
Guantes (lana de cordero)	115-1
Mantenimiento eficaz	94-1
Para combatir el calor	66-10
Resina de vinilo	4-13, 31-16
Rociador de	17-5
Superficies metálicas, preparación	36-10
Pintura a base de cobre: Control de algas	31-5
Pintura CA-50: Contra erosión de canales	6-13
Pintura contra engrasamiento:	
Control de algas	40-3,51-14
Pintura de resina de vinilo:	
Depósitos de almacenamiento de agua	4-13
Pistola:	
Chorro de arena y aspiración	2-2
Chorro de arnea, modificación	73-14
Pivote central:	
Inspección	115-13
Reducción de huellas dejadas por las ruedas	115-15
Placas:	
Base de la vara de aforo de corriente	29-31
Cubierta metálica para pozos	33-19
De cierre	114-6
Pasarela de metal	6-10
Placas de metal: Cubierta de pozo (Véase también metal desplegado)	33-19

Boletín y Página

Plan de acción en casos de emergencia, ensayo de un	164-7
Métodos de la FERC con respecto al ensayo del plan	164-17
Plantas en estanques:	
Control de acumulaciones de limo	47-1,97-191
Efecto de sedimentos suspendidos	34-5,97-158
(Véase también maleza, tipo acuático)	
Solución al problema--uso de rejilla colectora	99-20
Plantas: Retardador del crecimiento de	6-14
Plantilla para taladrar:	
Analice-Diseñe-Revise	91-5
Resolución del problema en la Division de San Luis	100-16
Plantillas para taladro:	
Guías para los frenos y cabecillas	43-16
Plásticos, protección de mesas	28-23
Plataforma:	
Ajustable, para curvas parabólicas	12-2
Giratoria para lubricación de motoniveladoras	10-3
Para trabajo en rejillas de escombros	27-16
Portátil, para operación de válvulas	19-8
Plomada: Sujeción de líneas	96-14
Políticas: Establecidas por el Consejo y el Gerente	48-1
Portaherramientas	17-1
Postes, arrastre de	
Bastidor tipo "A"	58-18
Estaca para nieve	90-14
Postes de madera:	
Barrera articulada	44-15
Preservación de	33-1
Prevención de ensuciamiento	30-11
Postes, dispositivos de torcedura	27-18
Potencia de arranque: Traba de la palanca	28-18
Potencia reducida	89-18
Pozos:	
Ayuda a los perforadores: Radiación y potencial	
eléctrico del globo terrestre	120-5
Bombeo	98-1
Como curar un pozo "enfermo"	105-8
Control de la oxidación usando cloro	102-17,105-8
Cubiertas de pozos	33-19
Desarrollo de mezclas explosivas	59-6
El diseño de la pantalla aumenta el caudal,	
con reducción de los costos del riego	137-21
Incremento de la producción	139-18
Medición del descenso del nivel de agua	93-17
Uso de camaras de TV para mirar el fondo de	112-8

Prensas: Reparación de las guías de compuerta	42-12
Presas, recomendaciones para la reparación de	152-33
Presas de derivación:	
Botalón de barco	83-15
Compuertas espumadoras	42-22
Control remoto de salidas	32-2
Preservativos: Vigas, gunita	4-6
Primeros auxilios para choques eléctricos	115-18
Primeros auxilios para víctimas de postración	115-18
Problemas con la calidad del agua envejecen	
lagos jóvenes	159-23
Producción de agua: Pozos, mejoramiento de la	139-18
Programa: Seguridad	57-17,58-1
Programa de administración del riego:	99-1
Horarios para el riego	99-2
Beneficios	99-9
Reglas	100-10
Riego de las parcelas	99-6
Programa de primeros auxilios: Lo que se necesita	131-16
Programas de protección de las cabezas de pozos	159-34
Programa de preservación de la belleza natural	68-1
Propagación de avenidas:	
Ejemplo usando calculadora programable	124-2
Propulsores, tipo tracción de bronce	38-5
Protección catódica de acoplamientos enterrados	145-16
Protección contra la intemperie: Hormigón	9-2
Protección contra la socavación de estructuras	21-9
Protección contra volcaduras	87-21
Protección geosintética para presas	149-7
Protectores de plástico: Gráficos y mesas	28-23
Proteja sus herramientas y equipos contra choques	
eléctricos	90-8
Proyecciones sobre la producción, el Oeste	91-10
Pruebas en conducciones forzadas, compuertas y	
válvulas de guarda	163-31
Puentes:	
Contención de las pendientes por medio de bolsas de	
mezcla seca de cemento	109-14
Hormigón pretensado	33-15,48-25
	52-26
Protección del hormigón estructural	56-1
Reemplazo, programa de	119-13
Repavimentación de pasarelas con epoxi	109-15
Sellador	112-17
Tipo para granjas, reparación de la cubierta	34-18

Protección del hormigón estructural:-Continuación	
Vados para carreteras	27-3
Vigas de vagones ferroviarios	33-6
Puentes de granjas: Reacondicionamiento	34-18
Puertas:	
Cortinas de acero, mantenimiento	103-13
Vehículos, ajuste para prevención de ruido	30-15
Vehículos, lubricación de cerraduras	62-13
Puertas de cercas:	
Cerradura con bisagras	25-13
Dispositivo de cierre	77-7
Pasador de cierre rápido	27-14
Reemplazo de barreras contra ganado	23-23
Sistema de resfuerzo con malla de alambre	108-1
Telescopio, puerta de entrada	99-22
Pulido con chorro de arena:	
Boquilla pequeña	2-2
Modificación de la boquilla	73-14
Pulverizadores de maleza:	
Aerobotes	97-120
Areas inaccesibles	51-22
Aspersión aérea	97-129
Aspersión selectiva	97-127
Bote, modificación	61-16,97-122
Bote, montados en	97-119
Especificaciones	97-133
Diseño y operación de	97-87
Empaquetaduras para	25-18,97-110
Equipo de aspersión	
Aguilones, plegables	97-106,110-12
Aguilones hidráulicos	97-107
Aguilones manuales	97-115
Aguilones, para esterilización del centro de calzadas	97-129
Guarda	19-6,97-115
Montados en camión	97-89,97-125
Pequeños dispositivos	97-112
Portátiles	97-113
Sistemas de dos fluidos	97-137
Tipo aguilón--especificaciones de muestra	97-75
Pulverizadores de mano:	
Control de maleza	97-115
Estanque de azud	12-5
Pulverizadores de maleza portátiles	97-113
Purgador: Cojinetes de bolas	39-3

## Q

Quebradora de pavimento, sirve para aflojar pernos	17-17
Quemadores (Control de maleza):	
Aguilones	21-1,97-143, 9-10,97-141
Aluminio ligero	44-8
Butano	97-143
Cabeza de quemador de maleza	49-21
Gas licuado	97-140,97- 201
Maleza seca	97-139, 97-200
Maleza del tipo terrestre	97-139
Montados en camión	9-10,97-140, 141-23
Montados en remolque	97-140
Pluverizador modificado	24-7
Tipos de combustible para	97-143, 97-201
Quitanieves: Fabricación de la hoja con piezas usadas	46-5

## R

Raíces vegetativas, características de	143-53
Rampas de botadura, movibles	44-20
Rápidos: Encofrado deslizante	86-7
Raspadoras:	
Contra maleza	97-197
Limpieza de canales	69-24
Remolcables	5-6
Revestimientos duros de canales	63-19,97-197
Rastrillos:	
Cubeta de dragalina	97-227
Maleza	55-20,97-232
Modificación de rejillas para basuras	6-2
Musgo	19-3
Para heno	
Eliminación de maleza	34-9
Rastrillo para heno	
Eliminación de maleza	34-9
Rastrillo para hierbas, tipo Insley	97-227
Tipo frontal para hierbas	30-14
Tipo para heno y para eliminar malezas	34-9
Rocas	37-173
Rastrillos frontales para hierbas, montados en conformadora	30-14

Boletín y Página

Rastrojo, como producir	161-48
Reacondicionadores: pilas almacenadas	4-13
Reacondicionamiento de la solera en la presa Acacia	153-47
Receptáculo para el aceite del cárter	54-18
Recipientes:	
Para desechos	25-20
Para mezclar combustible	33-7
Recomendaciones para la operación de equipos	2-11
Recopilación de boletines selectos:	
Erosión por debajo del vertedero - Presa Bartlett	139-24
Deterioro del vertedero - Presa Big Sandy	137-23
Rotura del talud del terraplén de aguas arriba - Presa San Luis	135-32
Fugas en los cimientos - Presa Twin Buttes	140-35
Recubrimientos de protección:	
Adhesivos	52-23
Aurand, herramienta de limpieza de	21-8
Bases y selladores de esmalte de alquitrán de hulla	62-8
Compuertas radiales	38-7, 71-14
Con base de cobre	31-5
Contra algas	29-19, 31-5 40-3
Contra engrasamiento	40-3
Contra la erosión de metales	6-13
Depósitos de almacenamiento de agua	4-13, 31-16
Discusiones generales	21-13
Estructuras de madera	21-15
Estudios sobre la erosión	47-13
Herramientas de limpieza	21-8
Hormigón	22-16
Manual del U.S. Bureau of Reclamation	2-6
Metal enterrado	31-16
Metal sumergido	31-16, 45-1
Pintura CA50 contra la erosión de canales sobre soportes	6-13
Puentes en autopistas	56-1
Red de radio Hydromet en el Proyecto de Palmetto Bend	154-35
Red para retirar animales de canales	12-8
Redes: seguridad en los canales	24-99,51-11
Reemplazo de la torre de toma en Bumping Lake	158-26
Registradores:	
Aparato para tarjetas rotatorias	44-10
Hidrológicos, mejorados	36-8
Microinterruptores para el tipo grifas	36-8
Tarima de tubos de metal corrugado para	12-11
Teléfono	80-13

Registadores hidrológicos: mejoras en	36-8
Registadores de datos electrónicos, falla de	153-1
Registro eléctrico:	
Ayuda a los perforadores de pozos	120-5
Localización de fugas en canales	35-1
Registro, maleza	97-243
Registros "Striptograph": Micro-interruptores para	36-8
Reglamentos:	
Boletines de Operación y Mantenimiento de Energía	21-23
Empleo de personal	57-7
Inspección de proyectos	44-13
Operación de proyectos	48-1,48-20, 50-1
Seguridad	25-11,33-10
Regulación de caudales: Reguladores "Little Man"	20-1, 79-12, 87-7, 117
Reguladores:	
Compuertas automáticas de control	20-1,32-8
Guardas de cables	25-14
Mejoras del tablero de recrecimiento de la coronación	17-16
Mejoras estructurales	17-16
Muros rastrillos prefabricados	47-12
Plantilla para taladro	43-16
Rehabilitación y mejoramiento: Proyecto de Riverton	135-10
Rehabilitación del pozo de compuertas de la Presa Crow	150-19
Reja de acero, dispositivo de cierre	83-1
Rejas: Trabazón de	54-14
Rejilla automatizada elimina trabajo manual	164-52
Rejillas:	
Dispositivo de autolimpieza	119-6
Las rejillas aumentan la eficacia del canal	129-1
Problemas de corrosión en las rejillas para escombros	121-6
Salidas de drenaje, control de roedores	30-8
Se aumenta el caudal por el diseño de la pantalla, con reducción de los costos del riego	137-21
Semillas de maleza	22-14
Sistema de aspersión, limpieza de	59-12
Rejillas para escombros:	
Autolimpiadoras	51-10,97-209
Control por automatización	117-25
Eliminación de malezas	97-207
Estación de bombeo	69-23,97-211
Investigaciones y cambios destinados a mejorar las rejillas para basura y los dispositivos de limpieza	158-1
Limpieza al vacío	97-219,98-11, 104-17

Boletín y Página

Rejillas para escombros:-Continuacion	
Limpieza eficaz de laterales	92-7
Mecánicas	69-19,97-211
Modificación de rastrillos mecánicos	6-2
Plataforma de trabajo	27-16
Rejilla de pivote en el canal alimentador de Charles Hansen	121-1
Sección removible	96-15
Sometidas a la prueba de una fuerte tormenta	142-63
Tapaderas de cubierta con contrapesos	44-14
Rejillas para peces:	
Equipo automático de lubricación	59-1
Placa batiente	126-17
Salvan a los peces	94-21
Relaciones públicas	27-5
Relés: libres de polvo	59-17
Relleno para ranuras en revestimientos de hormigón	32-14
Remolques:	
Con caja de volteo	22-4,22-6
Con elevador	17-12
Enganche giratorio	31-8
Enganches mejorados	40-22
Para levantar barras de tracción pesadas	36-14
Para transporte de agua	115-5
Paradero de estacionamiento	31-7
Quemador-aspersora de maleza	97-40
Reparación de canales de purga y de cuencos amortiguadores	76-1
Reparación de cubierta: puentes de granja	34-18
Reparación de grietas en obras de hormigón	161-8
Reparación de hierros fundidos con soldadura	161-11
Reparación de metal, mangas articuladas, tubería de hormigón	67-19
Reparación de pendientes usando bioingeniería de suelos	153-22
Reparación de tajeas en Mississippi	154-40
Reparaciones con vapores de sílice en el proyecto de San Juan-Chalma	162-60
Reparaciones y mantenimiento:	
Grúas	62-15
Herramienta para jalar pistones	47-19
Herramienta para raspar pintura	21-8
Juntas de tubos de hormigón	21-19,75-1
Hormigón para estructuras de purga y cuencos amortiguadores	76-1
Revestimientos de canales de hormigón	2-2,30-4 73-1,110-1

Reparaciones con hormigón	35-14
Reparación: Métodos para reparar daños por cavitación en superficies metálicas	157-1
Reparación de estructuras de hormigón:	82-1
Repavimentación de pasarelas de puentes con epoxi	109-15
Revestimientos de canales	110-1
Reparación de superficies de revestimientos de hormigón	18-1
Reparaciones subacuáticas:	
Canales	110-1
Derivaciones	7-4
Repetidores para radio, remotos, pilas para	73-18
Resina epoxi:	
Adhesivos para hormigón	29-26
Precauciones en su uso	34-5, 110-5
Resinas, impermeabilizantes de silicón	10-3
Resina de vinilo, pintura de	4-13,31-16
Respiradores:	
Selección y uso de	62-9
Reservas de agua	103-1
Retardadores del crecimiento vegetal	6-14
Revestimientos baratos para canales:	
Programa del Bureau of Reclamation	10-6
Revestimientos con membrana flexible	129-5
Revestimientos de betún reforzado para canales	148-23
Revestimientos de asfalto aplicados en caliente	
Reparación de canales	15-9
Revestimientos de canales de tierra:	
Compactación de suelos mixtos	9-3
Compactación espesa	6-7
Compactación en pequeños canales y laterales	9-4
Suelos propicios para	2-15,118-14
Revestimiento expuestos de asfalto prefabricado para canales: Limpieza de laterales	4-4
Revestimiento, Instalación subacuática de un	149-16
Revestimientos de hormigón de cemento Portland para canales:	
Ataguías para reparaciones	4-2
Compuesto para sellar juntas	32-17
Construcción de laterales para granjas	10-4
Detector de huecos	104-1
Empaste para ranuras	32-14
Equipo de limpieza mecánica	85-15
Limpieza	38-17, 63-19
Proyecto de Riego de Tucumcari	45-10

Boletín y Página

Raspadora y barredora	63-19,97-195
Renovación de la superficie	18-1
Reparación de la erosión	30-4
Reparación con gatos para lodo	15-9
Rescatando una instalación de toma sumamente sedimentada	163-6
Retroexcavadoras:	
Cubo grande	53-19
Dispositivo para medir excavaciones	54-20
Mando y operación hidráulica	2-9
Revestimientos de plástico para canales:	
Revestimiento de nuevo diseño controla la erosión de las márgenes en una cuenca hidrográfica	153-12
Estudios	7-9
Proyecto de Boise	29-1
Proyecto de Columbia Basin	46-12
Proyecto del Bajo Río Grande	31-13
Proyecto de Shoshone	7-9, 74-22
Proyecto de Tucumcari	40-15
Una buena combinación	147-3
Revestimientos de tubería: estudio sobre la erosión	47-13
Revestimientos flexibles para detener las fugas	81-1
Riberas, nuevo método de protección de	153-10
Riberas, reconstrucción de:	
Ataludadoras	40-6
Compactación	4-8
Taludes	7-2, 10-2
Riego, Administración de un Distrito	72-1
Riego por pulsaciones:	
Nuevas propuestas para reducir costos	132-5
Riego: Ayuda triplicada para el	134-10
Riego, bombas de	
Protección en el invierno	73-20
Riego, bombeo para	
El gas natural es lo más económico	134-15
Riego, canales con escotaduras	129-9
Riego, curso práctico para operadores:	
Manejo de equipos	48-9
Resumen	59-8
Riego: Eficiencia incrementada en el Distrito de Wellton-Mowhawk	135-1
Riego: La necesidad y la imaginación transforman una ocupación tradicional	137-1
Riego:	
Mantenimiento de máquinas	109-19
Nueva norma	89-13

Riego, operación de sistemas de	
Áreas urbanas	55-1
Control electrónico	58-19
Riego por embolada	
Nuevas consideraciones para reducir costos	132-5
Riego, programa de servicios de administración:	
Horarios de riego	99-2
Beneficios	99-9
Reglas	99-4
Riego de parcelas	99-6
Roedores: Nutrias, nocivas en los taludes de canales	46-1
Rompedor de pavimento: Utilizado para aflojar pernos	17-17
Roscado de tubos:	
Válvulas grandes	30-22
Rotores: Motores eléctricos, manejo de	33-11
Rótulos:	
Fijación con cinta sensible a la presión	38-20
Identificación de tuberías y controles	74-1
Ruedas de mano:	
Operación de válvulas, modificación	42-18
Ruedas de transmisión:	
Recogedor de basuras	49-26
S	
Salida, obras de:	
Obstrucción en la presa Belle Fourche	119-1
Rotura de tubería de derivación - Presa Mason	140-13
Rotura en Whiskeytown	
Sales, equilibrio en los suelos	2-13
Salinas	124-8
Salt River, Proyecto de	
Servicio de riego	55-1
Saltos de paja de lino y rocas	145-13
Saltos, encofrado deslizante para	86-7
Salvavidas, cuerda de polietileno	38-13
Satélite tecnológico--Recursos terrestres	89-17
Sedimentos (lodo):	
Efectos sobre la capacidad de bombeo	39-6
Efectos sobre la maleza acuática	97-191
Eliminación por bombeo	79-5
Problemas en la presa de Belle Fourche	119-3
Protección contra	77-1
Raspadoras, montadas en camión	97-195
Sedimentos suspendidos:	
Efecto sobre malezas acuáticas	97-158

Boletín y Página

Sedimentos transportados por agua:	
Efectos sobre la capacidad de bombeo	39-6
Segadoras:	
Asiento hidráulico	108-47
Breña	97-149
Cámaras a prueba de pinchazos	4-12
Corte químico	97-149
Hoja de seguridad	54-13
Hoz	97-148
Hoz rotatoria	33-18,97-148
Maleza terrestre	97-147
Matorral	37-170,97-149
Para talud	97-152
Segadoras y cortadoras rotatorias:	
Breña	97-149
Guarda para tractores	53-22
Segadora, tipo hoz	33-18
Seguridad	
Abecé de la	61-14
Actitud	124-16
Advertencias	76-22
Agarradera de camiones de volteo	22-13
Agua, en el	74-9
Aire comprimido	41-15, 115-9
Alambrado	100-20
Alarma de grúa	98-8
Almacenamiento de sierras circulares	36-7
Amoniaco anhidro, uso de	114-16
Apoyo del público para fomentar la seguridad y el control del vandalismo	84-4
Ataques cardíacos, tratamiento para	66-24
Banda de rodamiento	40-13
Barras contravolcaduras para tractores	43-21
Barreras de protección para tuberías	31-14
Bombas para combustible	38-8
Boyas de barril	36-14
Barra de protección contra volcaduras de zanjadoras	96-9
Cables suplementarios para barandillas de protección	23-24
Calzado	113-16
Cascos de protección	59-4
Cercado de redes y cables	99-25
Cerradura del interruptor para tractores	28-18
Cierres de seguridad a prueba de fallas	77-15
Cierres para válvulas	45-9
Cilindros de alta presión (oxígeno)	85-11
Cinturones de seguridad	98-7,103-20 133-8

Seguridad:-Continuación	
Clorato de sodio	25-21
Como escaparse de un vehículo sumergido	85-10
Como explotar una presa en forma segura	144-41
Comportamiento humano, costumbres de trabajo	106-17
Comunicación	114-18
Conferencias regionales	28-12
Correa para escaleras	36-6
¿Cuándo es suficientemente segura su presa?	152-9
Cuerda de nilón	107-11
Cuerda sintética, peligrosas propiedades conductivas	95-20
Derrames de pesticidas	104-21
Dispositivo para salvar animales caídos en canales	29-11
Efectos del ruido y de la fatiga	80-9
Electricidad, uso de	115-16
Eliminación de reflejos	56-20
Encendedores desechables	111-17
Energía residual: Peligro en los equipos apagados	96-12
Entibación, procedimientos y técnicas de trabajo	98-9
Envenenamiento por pesticidas	126-11
Envenenamiento por vapores, soldadura de plata	58-13
Epoxi	110-5
Escaleras	103-16,120-3
Escape de canales	17-3
Escuchando se pueden prevenir accidentes	120-17
Espacios cerrados	123-17
Estructuras de retención	25-14
Etiquetas	70-1
Explosiones en graseras	92-17
Exposición a acroelina	126-13
Extensiones de cercas	5-8
Extintores de incendios	99-25
Ganchos para barriles	74-13
Gas de cloro	78-19,105-15
Guantes	112-20
Guarda para aguilones	27-15
Guarda para segadora de corte rotatorio	53-22
Guarda para sierra eléctrica	30-13
Guía y cierre para taladros	38-15
Herramientas de mano	91-19
Herramientas que se golpean	109-21
Hojas de datos, Consejo Nacional de la Seguridad	58-14,61-9, 66-7,74-10
Hoja de segadora	54-13
Incendios, eléctricos	21-23
Insectos picadores	40-12

Boletín y Página

Seguridad:-Continuación	
Instalaciones eléctricas	74-6
Interruptor eléctrico de taladro	42-5
Latas de aerosol	82-16
Letreros	7-10,9-7
Letreros de advertencia	56-14
Limpiador de parabrisas, recomendaciones	98-8
Limpieza eficaz de rejillas laterales	92-7
Llantas (Neumáticos)	103-20
Malecones flotantes, sistema de	113-9
Manejo sobre hielo y nieve	58-10
Manual sobre aplicadores de pesticidas	147-2
Mensajes	38-7,38-9
Método para clavar escarpías	111-8
Mocasines en las conducciones de altas presiones	58-12
Monóxido de carbono, asesino oculto	75-19
Nadadores	36-14
Neumáticos	103-20
Nuevas normas	150-12
Obras subterráneas	5-8
Ojos, protección para los	25-12,101-17, 110-6
Operadores de vehículos, condición física	98-7
OSHAct, cumplimiento del plan de acción de la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo	90-16
Reducción de las multas por infracciones en la construcción de zanjas	90-19
OSHA, designaciones de colores	99-24
OSHA, requerimientos de protección para la cabeza	92-19
OSHA, el Jefe da advertencias tocante a inspectores espurios y pretensiones falsas	92-18
OSHA, toda decisión de esta Administración afecta las operaciones del U.S. Bureau of Reclamation	90-17
Papel de la Administración	102-15
Paradas, camiones de volteo	22-13
Pararrayos	51-8
Partículas voladoras	66-9
Pasarelas de metal desplegado	6-10,24-6
Pautas en el uso de pintura con base de plomo	162-8
Peligros de cables eléctricos	119-18
¿Piensa Ud. en la seguridad?	88-5
Prevención de accidentes, beneficios	71-9
Prevención de pérdidas	79-14
Programa	57-17,58-1, 63-1
Programa de Operación y Mantenimiento	63-1

Seguridad:-Continuación	
Protección contra volcaduras	87-21
Protección para los pies	113-16
Recomendaciones para los regantes	94-11
Recomendaciones para paseos en lancha	91-13
Recomendaciones para cargar	105-14
Recomendaciones para sus operadores de tractores	91-15,113-10
Red para salvar animales en canales	12-8
Redes sobre canales	24-9,51-11
Reducción de riesgos a personas y animales en los canales del Bureau of Reclamation	79-7
Registro de Operación y Mantenimiento	25-11,33-10
Reglas de cortesía para paseos en lancha	84-4
Reglas para levantar objetos pesados	63-17
Reparación de equipos	63-9
Sistema de malecones flotantes	113-9
Su soldador de gas y Ud.	90-3
Soldadura	121-20
Válvulas con sello de sodio	9-9
Selladores:	
Canales de tierra	118-1
Huecos en travesaños de puentes	112-17
Rieles de motoconformadora	31-11
Selladores: Juntas en canales de hormigón	32-17,76-18
Sellar compuertas y válvulas sumergidas	67-22
Sellar estanques y zanjas--Bentonita	103-14
Sellar fugas, uso del aserrín	112-14
Sellar tuberías de hormigón	67-1
Sellos: Buena utilización de desechos de hule	134-9
Sellos, mejorados para graseras	44-11
Sembradoras de vegetales y zacate	97-14
Sembradoras:	
Aventadora	97-15
Hidrosembradoras	97-17
Para zacate-leguminosas	97-14
Para zurcos	7-2, 97-14
Por gravedad	97-15
Sembradoras de maleza:	
Hidrosembradoras	97-17
Tipo aventador	97-15
Tipo por gravedad	97-15
Tipo para zurcos	97-14
Sembradora de zurcos:	
Gato de tornillo para	22-14
Manija de presión para tipo portátil	22-14
Portátil para accionamiento de compuertas	34-14
Siembra de zacate	7-2,37-14

Sembradoras a voleo	97-15
Seminario de repaso - Operación y Mantenimiento	120-1
Señales de tránsito: Tipo metálico, mantenimiento de	44-20
Servicio de mantenimiento y almacenamiento:	
Planéelo cuidadosamente	84-19
Siembra:	
Accesorios para	97-20
Banquetas de canales	7-2, 7-12
Cubierta vegetal	97-19
Discusión	97-8
Preparaciones	97-8
Vegetación deseable	97-6
Siembra en las banquetas de canales:	
(Véase también control de maleza)	
Sierras circulares, almacenamiento seguro	36-7
Sierras:	
Circulares, almacenamiento de la hoja	36-7
Circulares, de banco, con frenos electrodinámicos	41-13
Corte transversal, guarda para la cuchilla	30-13
Corte transversal, neumáticas, tipo manual	2-4
De cuchilla	89-11
Sierras de banco	89-11
Sierra de vaivén: sellos	6-9
Sifones:	
Automáticos para demasías	66-22
Limpieza de obstrucciones en el dren de purga	126-1
Operación y mantenimiento de sifones invertidos	136-1 a 16
Silenciadores, mejorados	15-17
Silicón:	
Impermeabilizantes de resina de	10-3
Prevención de ruido en las puertas de vehículos	30-15
Simulaciones por computadora para analizar derrumbes	163-17
Sistema de alumbrado de 32 voltios	42-5
Sistema de alarma, fabrique el suyo	96-8
Sistemas de dren cerrado: Despejo	63-14
Soltadores: pasadores con rompepavimento	17-17
Soldadoras:	
Montadas en coche	104-15
Montadas en camión ligero	104-13
Soldadura:	
Almacenamiento de varas	33-1
Reparación de equipos hidráulicos	72-5
Reparación de hierros fundidos	161-11
Seguridad	121-20
Seis pasos básicos para lograr soldaduras de calidad	121-7
Soleras de plástico: Instalación	29-1

Soldadura:-Continuación	
Proyecto de Columbia Basin	46-12
Solventes:	
Bombas, para	97-171
Control de algas	97-166,99-28
Control de cangrejos de río	19-7
Equipo para el manejo de	97-171
Medidores para	97-171
Mezcladoras para	97-171
Tipo aromático	97-166,99-28
Sondas de neutrones	99-7
Soporte para anillo hendido de flechas	29-32
Soportes de:	
Anillos hendidos para flechas	29-32
Ejes motrices para bombas de pozos profundos	20-20
Gatos para compuertas radiales	23-16
Faros en el parachoque de vehículos	9-6
Mofles	47-23
Pasarela sobre el azud	38-8
Soportes montados en camiones de línea anterior	75-21
Soportes:	
Para cortar empaquetaduras	6-9
Soportes para sopletes de propano	44-21
Substancias químicas:	
Amoniaco anhidro, para sellar fugas en tuberías	52-11
Control del cardo canadiense	49-24
Pruebas sencillas	129-17
Remolque para transportar	129-19
Substancias químicas, derrames de:	
Acciones de emergencia	119-16
Contención	119-15
Control	119-14
La eliminación de desperdicios químicos no es fácil	145-28
Limpieza	119-15
Suelos:	
Equilibrio de sal	2-13
Esterilizantes de	20-19,97-42, 99-30
Prevención de bufamiento	36-13
Propicios para los revestimientos de canales	2-15
Revestimientos de suelos compactados	124-8
Sulfato de cobre:	
Barcos "Boston whalers", uso especial	93-14
Control de algas	37-114,97-159 99-27
Sumidero, bombas de:	
Nivel del agua	101-10

Boletín y Página

Sumidero, bombas de:-Continuación	
Relojes registradores	66-14
Sumideros, tubería, reparaciones	25-21
Suministro de energía:	
Generador, accionado por un vehículo	33-9
Motores de arranque	38-14
Supervivencia:	
Escape de vehículos sumergidos	85-10
Supresores de oleaje en canales	14-1
Supresores de pulsaciones:	
Orificio bajo carga constante	42-14
Surtidores:	
Automáticos, de sustancias químicas y yeso	28-18
I	
Tablas de retención: Remoción	51-8
Tablero de control: Operación del proyecto	48-20
Tableros de recrecimiento: Mejoras	17-16
Tablero portátil para herramientas	17-1
Taladros eléctricos:	
Gato para	22-14
Manija de presión	34-14
Operación de compuertas	12-3
Taladros portátiles:	
Manija de presión	34-14
Operación de compuertas	12-3
Taller sobre el mantenimiento	162-58
Tambores de metal: Grapas de levantamiento	42-16
Tanques:	
Almacenamiento de agua: Pintura de resina de vinilo para	4-13
Combustible	42-13
De hule para petróleo	70-11
Empaquetadura para aspersor de maleza	25-18,97-110
Empaquetadura de la tapa, tipo montado en camión	25-18
Tapaderas:	
Abrevadero	115-6
Brocal metálico para la boca del pozo	33-19
Cierre para	32-13
Cerradura para	32-13
Con contrapesos, abertura de la cubierta, rejilla	44-14
Dispositivo para levantarlas	105-12
Metal desplegado	28-17
Pasahombre, resistente al vandalismo	67-13
Tapaderas: tanque, empaque para	25-18

Tapas del aceite para transformadores	30-12
Tapón auricular nuevo en la planta Delta	154-25
Tarjetas de registro del mantenimiento de equipos	15-7
Techado: nuevos sistemas	79-1
Techos:	
Arado de reparación	38-10
Inspección de	102-2
Mantenimiento	106-1
Nuevos sistemas	79-1,102-1
Tejavanes, tipo poste, para almacenamiento de equipos	52-15
Telecontrol:	
Obras de salida de presas de derivación	32-2
Obras de toma para canales laterales	110-17
Sistema de riego	32-2,117-19
Teléfonos celulares	157-18
Telemedidores: Registro de flujo de salida	42-2
Terrajas para tubos, operación de válvulas grandes	30-22
Terraplenadoras:	
Banqueta de canal, briscoe	10-2
Mantenimiento de canales	40-6
Montadas en tractor	7-2
Montadas en traxcavo	40-6
Terrenos:	
Limitación de pertenencia--Acta de Reforma sobre la Recuperación de Tierras	122-1
Mojones esquinales	29-10
Tintura para control de maleza	63-10,97-138
Tolerancias de los cultivos a:	
Herbicidas	52-21
Tolvas de hormigón:	
Aditamento para máquina de construcción de núcleos impermeables	59-10
Tomacorriente de conveniencia: Eléctrica	24-17
Tomas de agua para granjas: Vertedero de agua superficial	6-8
Topos, Defendiéndose contra los	161-42
Veneno para	120-11
Tornillos: grapas antiresbalantes	46-10
Torre de toma - reemplazo en la presa bumping Lake	158-26
Torres de transmisión: Marcadores de aluminio	29-21
Tractores:	
Ahorro de combustible con el ajuste	89-19
Barras contra volcadura	43-21,62-1
Cinco recomendaciones para sus operadores	91-15
Enganche para zanjadora	19-12
Filtros	113-6

Tractores:-Continuación	
Mantenimiento de orugas	115-13
Mantenimiento de rieles	26-7,31-11
Modificación de la palanca de control del clutch	7-8
Raspadora con ruedas	5-6
Remoción de troncos y de musgo de canales	72-22
Ruedas de avión, adaptación	57-1
Segadora rotatoria, guarda para	53-22
Sugerencias para programación	85-14
Tractores, equipos montados en:	
Arado en V, limpieza de canales	20-14
Terraplenadoras	7-2
Zanjadoras (Véase zanjadoras)	
Trampas:	
Para musgo	97-201
Para topos	120-9
Trampas para maleza:	
Canal de derivación	97-205
Derivaciones mejoradas	97-201
Eliminación de maleza	97-201
Tipo cerca de alambre	97-20
Tipo deflector	97-205
Tipo placa	97-201
Tipo rejilla	97-205,97-209
Transformadores, mantenimiento de	129-22
Transformadores: Tapón de aceite	30-12
Transmisión: Gato para vehículos	19-7
Transmisión, líneas de:	
Mantenimiento de postes	27-18
Marcadores de torres, aluminio	29-21
Tránsito, señales metálicas: Mantenimiento	44-2
Tratamiento de cimientos con aplicaciones neumáticas de hormigón	142-17
Traxcavos:	
Estructuras de protección contra volcadura	87-21
Lubricación de la tornamesa	10-3
Mantenimiento general de	63-6
Traxcavos, terraplenadoras montadas en	40-6
Troncos flotantes en embalses: Eliminación de	29-33
Tuberías:	
Acero corrugado, para riego	89-13
Bomba para sumidero, reparación	25-21
Carros para inspección	59-18
Control de condensación	124-14
Deflector de maleza	30-3
Descubrimiento singular	86-1

Tuberías:-Continuación	
Enterradas, impiden las fugas de agua	83-12
Enterradas, para riego en la estación Carrington	148-1
Es probable que se rompa otra vez esta tubería	156-22
Falla, informe sobre una	76-22
Falla en la derivación de las obras de salida en la presa Mason	140-13
Limpiadores mecánicos	34-3
Metal corrugado, eficacia	5-10
Pedestal para registrador de nivel de agua	12-11
Pruebas "in situ" de tubos de plástico o revestidos de plástico	78-7
Se reducen las fugas con NH <sub>3</sub>	52-11
Tapón diferente para uso invernal	149-14
Tipo de acero, pruebas	5-4
Tipo plástico	7-9,109-1
Tubos de hormigón, limpieza	15-1
Tubos de hormigón, reparación de fugas	21-19,67-19
Tuberías, Limpieza usando "puercos"	151-15
Tuberías de agua: Descongelación	43-11
Tuberías de conducción:	
Atravesando barreras	31-14
Control automático	26-1
Descongelación de	43-11
Limpieza, espuma de poliuretano	132-11
Marcas con cinta de color	7-3
Niveles de agua de deshielo	43-11
Precauciones en drenarlas	34-7
Prevención de obstrucciones	19-1
Protección catódica	104-3
Superficie durable con fibra de vidrio	130-14
Suprime las fugas con NH <sub>3</sub>	52-11
Tuberías de drenaje: Material filtrante	74-11
Tuberías enterradas: Se eliminan graves pérdidas de agua	83-12
Tuberías enterradas - Estación de riego Carrington	148-1
Tuberías y controles:	
Rótulos y controles	74-1
Tuberías de gravedad: Control automático	26-1
Tuberías de hormigón:	
Limpieza del interior de	15-1
Manga articulada metálica para reparaciones	67-19
Reparación de juntas	21-19, 75-1
Tuberías de materia plástica	
Abecé de la instalación del CPV	109-1
Descubrimiento singular	86-1

Tuberías de materia plástica:-Continuación	
Estudios	7-9
Pruebas sobre el terreno	78-7
Tuberías de metal:	
Grapas de banda	48-19
Registrador de niveles de agua	12-11
Tuberías de metal corrugado:	
Eficacia	5-10
Estante para los instrumentos de aforo	12-11
Tuberías de polietileno: reducen los costos del riego	130-3
Tuberías de cloruro de polivinilo (CPV)	109-1
Tuberías principales: Limpieza con bодоques de espuma	80-1
Tuberías de sumidero, reparaciones	25-21
Tubos de escape, modificaciones	27-22
Tubos ópticos: Inspección subacuática	29-16
Túneles:	
Lechado químico para reparaciones rápidas	85-1
Limpieza de revestimientos de hormigón	15-1
Turismo, Sitios turísticos a cargo del Bureau	150-13

U

Ultrasonido, dispositivo de limpieza por	72-1
Utilización de simulaciones por computadora para analizar el peligro de los derrumbes de piedras	163-17

V

Vaciado de líquidos: Barriles	42-16
Vados de hormigón en carreteras	27-3
Válvulas:	
Aislamiento	43-9
Aspersor de malezas	97-97
Cebado de bombas	26-23
Cierres de seguridad	45-9
Cubierta de válvulas de regulación de oleaje	119-10
Cuñas, reacondicionamiento	4-18
Dispositivo de levantamiento	130-11
Etiquetas de plástico para	77-12
Falla de válvulas de compuerta	126-4
Lo que Ud. debe saber acerca de las válvulas	154-4
Mantenimiento	82-17
Mecanismo portátil de operación	123-1
Modificaciones hechas por el operador de válvulas de compuertas	98-17
Operación por terraja de tubos	30-22

Válvulas:-Continuación	
Plataforma de operación portátil	19-8
Problema de balanceo de válvulas	119-2
Reacondicionamiento del asiento	4-18
Reparaciones y operación	62-16
Rueda de mano, modificación	42-18
Sellado de reparación	26-23,67-22
Válvulas de aguja	116
Válvula de corte, remoción bajo presión	127-1
Varas de accionamiento, extensiones	30-1
Válvulas de aguja:	
Cavitación	116-38,116-45
Control paradox	116-11,116-45
Diferencial interior	116-19
Diferencial interno	116-7
Ensign (equilibradas)	116-2
Equilibradas	116-3
Investigación	144-11
Manejo mecánico	116-25
Presa de Minatare	116-25
Problemas de operación y mantenimiento	116-35
Procedimientos de reparación	116-44
Recomendaciones de operación	116-41
Reemplazo de	139-1, 144-1
Soporte del eje de accionamiento	29-32
Válvulas de aire:	
Aislamiento para temperaturas glaciales	152-19
Importancia de la correcta operación de los conjuntos de	158-9
Válvulas de chorro hueco:	
Daños por cavitación	128-1
Reacondicionamiento	128-8
Soldadura	128-9
Válvulas obstruidas con sodio:	
Peligro y eliminación	9-9
Válvulas térmicamente activadas contra heladas	163-11
Vandalismo:	
Apoyo público para la seguridad y el control del vandalismo	84-4
Cajas de seguridad para extintores de incendios	76-17
Como reducir la tentación	131-1
Componentes de estaciones de aforo, a prueba de vandalismo	85-6
Cubiertas de pasahombre, a prueba de vandalismo	67-13
Cubiertas de válvulas	94-15
Dispositivos de cierre de portales	77-7

Vandalismo:-Continuación	
Dispositivo de cierre de rejas de acero	83-1
Focos	113-7
Vapores metálicos, fiebre causada por	88-9
Varas:	
A tierra, clavador y extractor	25-19
Bases para medidor de corriente	29-31
Vara de aforo, modificación para motores	15-13
Varas de aforo fluvial, montadas en la ribera	36-16
Variaciones climatológicas: Proyecto Skywater	105-1
Vástago de compuerta: Tipo paradox, empaque	27-12
Vegetación, control de	
Como eliminar crecimientos vegetales	131-5
Con herbicidas	61-7
En juntas simuladas	58-15
Vegetación propicia para control de maleza:	
Semillas	97-6
Cubierta de semillas	97-19
Equipos auxiliares	97-19
Especificaciones	97-31
Sembradoras hidráulicas	97-17
Sembradoras por gravedad	97-15
Sembradoras, tipo aventador	97-15
Sembradoras, tipo de zurco	97-14
Siembra	97-8
Vehículos:	
Cinturones de seguridad	67-18
Dispositivo de alarma de equipos de seguridad	46-11
Faros de emergencia, removibles	45-21
Filtro de aire	122-15
Letrero de aviso en vehículos de marcha lenta	54-11
Medidas de seguridad estipuladas en 1967 (GSA)	59-13
Modificación de camiones de zanjeros	128-17
Normas generales de compra y reventa	84-13
Revisiones de seguridad	67-16
Sistema de alarma, fabrique el suyo	96-8
Vehículos de desembarco, rompehielo	114-9
Vehículos de inspección:	
Mantenimiento de canales	43-8
Mantenimiento de tuberías	59-18
Vehículos, Mantenimiento de	
Gato de transmisión	19-7
Inspección de neumáticos	34-16
Lubricación	44-1
Lubricación de la chapa de la puerta	62-13
Modificación del escape	27-22

Vehículos, Mantenimiento de:-Continuación	
Modificación de motores para climas fríos	30-16
Neumáticos, mantenimiento de	34-16
Para todo uso	73-16
Pérdidas de aire en el sistema de frenos	41-15
Plataforma portátil de trabajo	38-13
Prevención de ruido en las puertas	30-15
Reparaciones y almacenamiento	84-19
Recordatorio de mantenimiento	82-16
Veneno contra topes	120-11
Ventanillas en las escalas para peces	109-9
Ventilación, pasahombre y estructura de bóveda	72-20
Ventilación, obstrucción de	153-5
Vidrio líquido: Mangos de herramientas	54-10
Vigas de vagones de ferrocarril, usadas para puentes	33-6
Viguetas durmientes:	
Caja	133-3
Dispositivo de sujeción	22-4
Estructura plegable	86-13
Vista, protección para los empleados	71-1

W

Wellton-Mohawk, Distrito de	
Automatización	101-4
Mejoramiento de la eficiencia del riego	135-1

Y

Yakima-Tieton, Distrito de	
Se mejora el sistema de entrega de agua	130-7
Yakima, Caja de azud: Entrega de agua	2-12

Z

Zanjadora, barra de protección contra volcadura	96-9
Zanjadora montada en tractor	17-14,20-14, 20-16,25-16
Zanjadora, Minidoka	25-16
Zanjadora (marca Ritchie)--Proyecto Middle Rio Grande	20-14
Zanjadora--Proyecto Belle Fourche	17-14
Zanjadora--Proyecto Flathead	20-16
Zanjas de granja: Revestimiento de hormigón	10-4

Boletín y Página

Zanjas, protección de Tubos de avenamiento	2-14
Zanjas, excavadoras:	123-16
Brujos	20-16
Montadas en tractor, parte delantera, orejera sencilla	20-14
Montadas en tractor, parte delantera "V" y doble soporte	25-16
Montadas en tractor, parte trasera "V"	57-12
Tipo nuevo	17-14
Tiradas por tractor, de operación hidráulica	
Zanjero, manual del Proyecto de Columbia Basin	50-1
Zanjeros, programa de formación práctica Proyecto de Columbia Basin	50-1
Zinc, fosfuro de Control de roedores	9-5