

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

FUNDADA Y SOSTENIDA POR EL CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Redactor-Presidente.... Excmo. Sr. D. Eduardo López Navarro, Inspector general del Cuerpo.
Redactores..... Los Sres. Presidentes de las Comisiones regionales de Ingenieros.
 D. Antonio Sonier, Profesor de la Escuela de Caminos.
 D. Enrique Latre, Ingeniero de Caminos (Sección de Información).
 D. Manuel Maluquer, Ingeniero del mismo Cuerpo, *Secretario*.
Colaboradores..... Todos los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

SE PUBLICA LOS JUEVES

Redacción y Administración: Puerta del Sol, 9, pral.

MINISTERIO DE AGRICULTURA,

INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PÚBLICAS

Plan de obras hidráulicas.

(CONCLUSIÓN)

133. *Canal y pantano de Villameca.*—Para dar riego á 1.000 hectáreas en términos de Sueros, Castrillos, Villamejil, Cogorderos, Quintana de Jon, Astorga y Nistal, de la provincia de León; derivado el canal del río Tuerto, junto á Villameca, y estando sito el pantano, sobre el mismo río, agua abajo de su confluencia con el arroyo Palacios.

134. *Pantano de Felmin.*—Para regar 1.000 hectáreas en término de León, capital de la provincia; situado sobre el río Torío, en las Hocas de Vega Cervera, agua abajo del Felmin.

135. *Pantano del arroyo Santa Agueda.*—Para regar 1.800 hectáreas en términos de Pajares de Pedraza, Rebollo, Muñoveros, Veganzones, Cabezuela, Sauquillo y Turégano, de la provincia de Segovia; sito sobre el arroyo Santa Agueda, agua arriba de Pajares de Pedraza.

136. *Pantano de Guadyerbas.*—Para regar 1.000 hectáreas en términos de Sotillo de las Palomas, Montesllanos, Parrillas y Navalcán, de la provincia de Toledo; situado sobre el río Guadyerbas, á dos kilómetros y medio agua abajo de Sotillo de las Palomas.

137. *Pantano de Juarros.*—Para regar 2.400 hectáreas en términos de Baráquinas, Tabladillo, Pinilla, Ambroz, La Armuña, Miguel Ibáñez, Bernardos, Domingo García y Migueláñez, de la provincia de Segovia; situado en la confluencia del río Moros y del arroyo Zacatin.

138. *Pantano de San Vicente del Palacio.*—Para regar 1.750 hectáreas en términos de Medina del Campo, Villaverde y Nava del Rey, de la provincia de Valladolid, situado en el kilómetro 149 de la carretera de Madrid á la Coruña, entre San Vicente del Palacio y Gómez Narro, cerca del río Zapardiel, pero fuera de su cauce.

139. *Pantano del Batán.*—Para regar 600 hectáreas en términos de Santa Eufemia y Chillón, de las provincias de Córdoba y de Ciudad Real; situado sobre el río Guadalmez, en el estrecho del Batán, siete kilómetros agua arriba del puente del ferrocarril de Madrid á Badajoz.

140. *Pantano de Maderuelo.*—Para regar 400 hectáreas en términos de Maderuelo y Linares, de la provincia de Segovia; situado sobre el arroyo Maderuelo; 700 metros agua arriba de su confluencia con el río Ríaza.

141. *Pantano de Hocino.*—Para regar 200 hectáreas en término de Uclés, de la provincia de Cuenca; implantado sobre el arroyo Rosalén, en el sitio llamado Hocino, agua arriba de Uclés.

142. *Canal de Cogolludos.*—Para riego de 6.000 hectáreas en términos de Esparragosa de Lares, Campanario, Coronada, Villanueva de la Serena y Don Benito, de la provincia de Badajoz; derivado del río Guadiana en el estrecho de Cogolludos.

143. *Pantanos de Balsain y de Cambrones.*—Para regar 6.000 hectáreas en términos de Zamarramala, Ontanares, Los Huertos, Carbonero de Ansin, Yanguas, Carbonero el Mayor, Navas de Oro, Coca, Fuente del Olmo, Villaverde, Pedraja de San Esteban, Valviadero, Alcazarín,

Mojados, Viana de Ceya, Puente de Duero, Valverde, Martín Miguel, Garcillán, Añe, Llano de Olmedo, Puras, Almenara, Bocigas, Fuente Olmedo, Aguasal, Olmedo y Hornillos, en las provincias de Segovia y Valladolid; situado el primer pantano sobre el río Balsain, agua arriba del pueblo del mismo nombre, y el segundo agua abajo de la confluencia de los ríos Balsain y Cambrones.

144. *Canal de Lodosa y pantanos de la Virga, de Puente la Reina, del Aguachal y del Cañizal.*—Para dar riego á 20.000 hectáreas en términos de Calahorra, Aldeanueva de Ebro, Rincón de Soto, Alfaro, Corella, Gastejón, Tudela, Cascante, Murchante, Urzante, Fontellas, Rivaforada, Cortes, Mallén, Frescano, Bisimbre, Agón, Magallón y Borja, de las provincias de Logroño, Navarra y Zaragoza; derivado el canal del río Ebro, en la presa actual de Lodosa, y situados los pantanos: el primero, sobre el río Virga, entre los pueblos de Arijá y La Riva, en el confin de las provincias de Santander y Burgos; y el segundo, sobre el río Arga, á ocho kilómetros agua arriba de Puente la Reina; el tercero, sobre el barranco de Ea, sitio llamado el Aguachal, 400 metros agua arriba del puente de la carretera de Tirgo á Miranda; y el cuarto, sobre una depresión del terreno llamada El Cañizal, cerca del río Bayas, á dos kilómetros de Madrid á Irún.

Solamente un tercio del pantano de Puente la Reina se destina á compensar en parte el caudal que derive del Ebro este canal.

145. *Pantano del Torcón.*—Para regar 1.300 hectáreas en términos de El Carpio de Tajo, de la provincia de Toledo; situado sobre el arroyo Torcón en el estrecho de Montalbanejo, agua abajo de San Martín de Montalbán.

146. *Canal del Cega.*—Para riego de 5.000 hectáreas en términos de Mojados, Aldea de San Miguel, La Pedraja, Aldea de San Martín, Boecillo y Herrera de Duero, de la provincia de Valladolid; derivado del río Cega, agua arriba de Mojados.

147. *Canal del Adaja.*—Para riego de 4.500 hectáreas en términos de Ataquines, San Vicente del Palacio, Ramiro, Gómez-Narro, Moraleja, La Zarza, Pozal de Gallinas, Pozaldez, Villalba de Adaja, Matapozuelos, Ventosa de la Cuesta, La Seca, Serrada, Medina del Campo y Rueda, de la provincia de Valladolid; derivado del río Adaja, cerca de Montejo de la Vega de Arévalo.

148. *Pantano de Villagarda.*—Para regar 900 hectáreas en términos de Torre los Negros, Barrachina, Cutanda, Navarrete, Lechago y Luco de Giloca, de la provincia de Teruel; implantado sobre el río Panezudo, agua arriba de Torre los Negros, en el mismo sitio de un antiguo pantano destruido.

149. *Pantano de la Puerta.*—Para regar 1.500 hectáreas en término de Moratalla, de la provincia de Murcia; implantado sobre el río Alharabe en el sitio llamado La Puerta, un poco agua arriba de la desembocadura del barranco Rocha-fria.

150. *Canal del Genil en Láchar.*—Para riego de 1.600 hectáreas en términos de Huétor Tájar y Villanueva Mesía, de la provincia de Granada; derivado del río Genil en los estrechos de Láchar, 12 kilómetros agua arriba del puente de igual nombre.

151. *Canal de Sobrarbe.*—Para riego de 30.000 hectáreas en términos de los pueblos sitos en ambas márgenes del río Vero, desde Alquézar hasta su desembocadura en el Cinca, de la provincia de Huesca; derivado del río Aza, entre Jánovas y Boltaña, en los estrechos de Latre, y alimentado en su trayecto por el río Vero mediante una presa sita en oscuros de Alquézar.

152. *Canal de las Bardenas y pantanos de Jesa, de la Foz, de Biniérs, de Salvatierra y de Usín.*—Para dar riego á 30.000 hectáreas en

términos de Sos, Sádaba, Uncastillo, Egea, Tauste, Sangüesa, Caseda, Gallipienzo, Carcastillo, Mérida, Arguedas y Murillo, de las provincias de Zaragoza y Navarra; derivado el canal del río Aragón, agua arriba del pueblo de Jesa, en su estrechamiento, donde sitúa también el primer pantano; implantado el segundo sobre el río Veral, en la Foz de Biniers, cuatro kilómetros agua arriba del pueblo de igual nombre; el tercero, sobre el río Esca, á 10 kilómetros agua arriba de su desembocadura en el Aragón, junto al pueblo de Salvatierra, y el cuarto, sobre el río Salazar, seis kilómetros agua arriba de Lumbier. Este último pantano no se utiliza par alimentar el canal, sino para devolver al río Aragón, con destino á los aprovechamientos inferiores, parte del caudal que aquél tome.

153. *Pantano de Esparragués*.—Para regar 150 hectáreas en términos de Pozuelo de Calatrava y Ciudad Real, de esta provincia; situado sobre el río Jabalón, en el estrecho de Esparragués.

154. *Canal del Chiquero*.—Para riego de 300 hectáreas en término de Luciana, de la provincia de Ciudad Real; derivado del río Guadiana, un poco agua arriba de la desembocadura de los arroyos Pozuelo y la Pizarrilla.

155. *Pantano de Solana de los Barrios*.—Para regar 2.000 hectáreas en términos de Solana de los Barros, Mérida y Lobón, de la provincia de Badajoz; situado sobre el río Guadajira, en Solana, á 100 metros agua abajo del puente de la carretera de Solana á Almendralejo.

156. *Pantano de Budurria*.—Para regar 1.200 hectáreas en términos de Caniles y Baza, de la provincia de Granada; situado sobre el río Gállego; en la cerrada de Budurria.

157. *Canal y pantano Almofrey*.—Para dar riego á 1.000 hectáreas en término de Pontevedra; derivado el canal del río Almofrey, y situado el pantano sobre el mismo río, dos kilómetros agua arriba de Puentes de Boras.

158. *Riegos del Segura (mejora y ampliación)*.—La mejora y ampliación de los riegos del Segura, en términos de Murcia, Orihuela y pueblos inferiores, intimamente relacionada con las obras de defensa contra las inundaciones; parte de ellas está hoy en curso de ejecución, y cuando se vea su resultado se podrá estudiar el modo de perfeccionar los actuales regadíos.

159. *Riegos del Júcar (mejora y ampliación)*.—Se ha reconocido la posibilidad de mejorar y ampliar los actuales regadíos del Júcar, desde Antella al mar, en la provincia de Valencia; pero no se pueden precisar las obras sin un estudio detenido de los múltiples aprovechamientos existentes.

160. *Pantano de Perro-Marín*.—Para regar 3.000 hectáreas en términos de Almodóvar del Campo y Villamayor, de la provincia de Ciudad Real; situado sobre el río Argamasilla ó Tirteafuera, en el estrecho de Cerro-Marín, á unos cuantos kilómetros agua abajo de Argamasilla de Calatrava.

161. *Pantano del lago Sorri*.—Para regar 700 hectáreas en términos de Sahun, Villanova, Castejón de Sos y Sierra, de la provincia de Huesca; situado sobre el lago superior del barranco de Sorri.

162. *Pantano de Mués*.—Para regar 6.000 hectáreas en términos de los Arcos, Allo, Sesma, Lerín, Carcar, Andosilla y San Adrián, de la provincia de Navarra; situado sobre el Arroyo Odrón, en estrecho llamado Congosto, un poco agua arriba de Mués.

163. *Pantano del río Chico*.—Para regar 2.200 hectáreas en términos de Tornadizos y Avila, de la provincia de Avila; situado en la confluencia de los arroyos, las alamedas y Grajal.

164. *Pantano del río Agueda*.—Para regar 1.500 hectáreas en término de Ciudad Rodrigo, de la provincia de Salamanca; situado sobre el río Agueda, estrecho del Manco, en término de Zamarra.

165. *Canal del Azuer y pantano del Puerto*.—Para dar riego á 2.200 hectáreas en términos de Solana y Alhambra, de la provincia de Ciudad Real; derivado el canal del río Azuer, en el estrecho de los Baños del Puerto, y situado el pantano en el mismo punto.

166. *Pantano de Ibiensa*.—Para regar 1.800 hectáreas en términos de Aldehuela, Villanueva del Codonal, Moraleja de Coca, Santinuste, Bermúy de Coca, Villagonzalo, Fuente de Santa Cruz de Coca, Ciruelos de Coca y Villeguillo, de la provincia de Segovia; situado sobre el río Voltoya, agua arriba del molino de Ibiensa.

167. *Pantano de Lituero*.—Para regar 1.400 hectáreas en términos de Alcaraz y Povedilla, de la provincia de Albacete, implantado sobre el río Alcaraz, en el sitio llamado Cuevas de Lituero.

168. *Pantano de Congosto*.—Para regar 1.300 hectáreas en términos de Buenavista, Villaeles y Osorno, de la provincia de Palencia; situado sobre el río Valdavia, agua abajo de Congosto de Valdavia.

169. *Pantano de Masagarejos*.—Para regar 200 hectáreas en térmi-

no de Ayoral, de la provincia de Valencia; situado sobre el barranco del Pere-Catalán, en el valle del Masagarejos.

170. *Pantano de Babor*.—Para regar 9.000 hectáreas en términos de Villarreal, Nules, Burriana, Almazora y Castellón, de esta provincia; situado sobre el río Mijares, en el estrecho de Babor, de la provincia de Teruel.

171. *Pantano de Mari-Sánchez*.—Para regar 8.000 hectáreas en términos de Valdepeñas y Torrenueva, de la provincia de Ciudad Real; situado sobre el río Jabalón, en el estrecho de Mari-Sánchez, un poco agua abajo de la desembocadura del arroyo Buey.

172. *Pantano de la Yerma*.—Para regar 900 hectáreas en términos de San Juan de las Navas y el Barranco, de la provincia de Avila; situado sobre el arroyo la Yerma, á dos kilómetros agua arriba de San Juan de la Nava.

173. *Pantano de Piedra Aguda*.—Para regar 700 hectáreas en términos de Valverde de Leganés y Olivenza; en el estrecho de Piedra Aguda, 250 metros agua arriba de la desembocadura del arroyo Valverde, en la dehesa de la Cintada.

174. *Canal de Rotas*.—Para riego de 4.000 hectáreas en términos de Colasparra y Cieza, de la provincia de Murcia; derivado del río Segura, en la presa actual de la acequia de Rotas.

175. *Canal de Librilla*.—Para riego de 300 hectáreas en término de Librilla, de la provincia de Murcia; derivándose aguas turbias de la rambla de Librilla, junto al barranco de Portezuelo.

176. *Pantano de la Mezquita*.—Para regar 350 hectáreas en término de Aroche, de la provincia de Huelva; situado sobre la ribera de Chazza, en el estrecho de la Mezquita.

177. *Pantano de Arriscaderos*.—Para regar 200 hectáreas en términos de Cumbres de San Bartolomé y Encinasola, de la provincia de Huelva; situado sobre el río Frio, en el estrecho llamado los Arriscaderos.

178. *Pantano de Miajadas*.—Para regar 1.000 hectáreas en términos de Escurreal y Miajadas, de la provincia de Cáceres; situado sobre el río Búrdalo, en el estrecho del molino de las Juntas, un kilómetro agua abajo de su confluencia con el río Burdalillo.

179. *Pantano de Calzada de Calatrava*.—Para regar 1.000 hectáreas en términos de Aldea del Rey y Calzada de Calatrava, de la provincia de Ciudad Real; situado sobre el arroyo Mora, á 1.400 metros agua arriba de su confluencia con el arroyo Bilbao.

180. *Pantano de la Virgen de Veredas*.—Para regar 3.000 hectáreas en términos de Torrecampo, Güijo y Santa Eufemia, de la provincia de Córdoba; situado sobre el río Guadanura, en el estrecho de la Virgen de Veredas, cerca de su confluencia con el río Guadalmez.

181. *Pantano de Nava Hechicera*.—Para regar 600 hectáreas en término de Riaza, de la provincia de Segovia; sito sobre la acequia mayor de Riaza, en el pago de Nava Hechicera.

182. *Canales de Yehar*.—Para riego de 400 hectáreas en términos de Mula, de la provincia de Murcia; derivando aguas turbias del barranco del Padre Perea, 60 metros agua abajo del cruce del camino de Mula.

183. *Canal de Sangonera*.—Para riego de 900 hectáreas en términos de Murcia y Alcantarilla, de la provincia de Murcia; derivando aguas turbias del río Guadalentín, un kilómetro agua arriba del molino de Alcázar.

184. *Canal de Campo Téjar*.—Para riego de 500 hectáreas en término de Molina, de la provincia de Murcia; derivando aguas turbias de la rambla del Tinajón, en el sitio llamado Los Yesones.

185. *Canales de la Herreña, del Almendro, de Churrillos y del Calvillo*.—Para riego con aguas turbias de 1.300 hectáreas en término de Mula, de la provincia de Murcia; el primero regará 400 hectáreas, derivándose de la rambla de la Herreña, en el sitio llamado Chozo del Charpa; el segundo 500 hectáreas, derivándose de la rambla del Almendro, junto á la casa de Cog; el tercero 200 hectáreas, derivándose de la rambla de la Zarzadilla, un poco agua arriba de la casa llamada Agna blanca, y el cuarto regará 200 hectáreas, derivándose de la rambla del Calvillo, junto al cortijo de Palomeque.

186. *Pantano de Peñas Rubias*.—Para regar 800 hectáreas en términos de Peñas Rubias, Parral de Villovela, Mozoncillo y Carbonero el Mayor, de la provincia de Segovia; situado sobre el río Pirón, agua arriba de Peñas Rubias.

187. *Pantano del Valuengo*.—Para regar 400 hectáreas en término de Jerez de los Caballeros, de la provincia de Badajoz; situado sobre el río Ardila, agua abajo de la desembocadura del arroyo Valuengo.

188. *Pantano de Perro Pelado*.—Para regar 1.500 hectáreas en término de Villamayor de Santiago y Villanueva de Alcaudete, de la pro-

vincia de Cuenca; situado sobre el río Gijuela, en el estrecho de Cerro Pelado.

189. *Pantano de Descargamaría*.—Para regar 250 hectáreas en término de Descargamaría y Cadalso, de la provincia de Cáceres; situado sobre el río Arrago, á kilómetro y medio agua abajo de Descargamaría.

190. *Canal del Zújar y pantano de Piedra Santa*.—Para dar riego á 6.000 hectáreas de Villanueva de la Serena, Capilla, Peñalsordo y Campanario, de la provincia de Badajoz; derivado el canal del río Zújar, tres kilómetros agua abajo de la casa de Vega de San Pedro, en el estrecho llamado La Junta, y situado el pantano sobre el mismo río, un poco agua abajo de la desembocadura del río Estevas.

191. *Pantano de Ochando*.—Para regar 1.200 hectáreas en términos de Santa María la Real de Nieva, Domingo García, Nava de la Asunción y Coca, de la provincia de Segovia; situado sobre el arroyo Balisa; junto á Ochando.

192. *Pantano del Rosario*.—Para regar 600 hectáreas en término de Villanueva del Río, de la provincia de Sevilla; situado sobre el barranco Galapagar, á cuatro kilómetros de su desembocadura en el Guadalquivir.

193. *Pantano de los Castellones*.—Para regar 800 hectáreas en término de Villarrobledo, de la provincia de Albacete; situado sobre el río Córcoles, medio kilómetro agua arriba de su confluencia con el río Sotullamos.

194. *Pantanos de Riudecañas y de la Rochela*.—Para regar 1.600 hectáreas en términos de Bens, Riudecañas, Riudorms, Montbrío, Montroig, Vilaseca, Amoster, La Selva, Alcober, Morell y Villalonga, de la provincia de Tarragona; situado el primero sobre la riera de Riudecañas, entre el pueblo de este nombre y la presa de Dos Aguas, y el segundo sobre el río Francolí, en la Garganta de la Riba.

195. *Pantano del Garnata*.—Para regar 400 hectáreas en términos de El Herradón de Pinares, San Bartolomé y Santa Cruz de Linares, de la provincia de Avila; situado sobre el río Garnata, á dos kilómetros y medio agua arriba del pueblo de Herradón.

196. *Pantano de Charco del Toro*.—Para regar 200 hectáreas en término de Burguillos, de la provincia de Badajoz; situado sobre la ribera de San Lázaro, á 200 metros agua abajo del desagüe del arroyo de la Candileja.

197. *Canal de Picón*.—Para riego de 1.500 hectáreas en términos de Miguelturra, Ciudad Real, Picón y Alcolea de Calatrava, de la provincia de Ciudad Real; derivado del río Guadiana, entre las ruinas del molino de la Torre y el de Malvecinos.

198. *Pantano de Pancho del Fresno*.—Para regar 4.000 hectáreas en términos de Cañamero, Logrosán y Madrigalejo, de la provincia de Cáceres; situado sobre el río Rucas, en el estrecho de Cancho del Fresno, dos kilómetros agua arriba de Cañamero.

199. *Pantano de Nuestra Señora de la Puesta*.—Para regar 200 hectáreas en término de Alconchel, de la provincia de Cuenca; situado sobre el arroyo de Nuestra Señora de la Cuesta, en el estrecho de la ermita de igual nombre.

200. *Pantano de Guadalupejo*.—Para regar 2.000 hectáreas en términos de Alía y Valdecaballeros, de las provincias de Cáceres y Badajoz; situado sobre el río Guadalupejo, frente al pueblo de Alía.

201. *Pantanos de los lagos del Pirineo en la cuenca del Noguera-Pallaresa*.—Para reforzar el caudal de estiaje del río Noguera-Pallaresa y mejorar los aprovechamientos existentes en dicho río, el Segre y el Ebro; implantados sobre varios lagos naturales del Pirineo que se propone ampliar.

202. *Pantano de Jorba*.—Para regar 400 hectáreas en término de Igualada, de la provincia de Barcelona; situado sobre el río Noya, un poco agua arriba del molino y ermita de la Sala.

203. *Pantano del Castellar*.—Para regar 2.500 hectáreas en término de Torrenueva, de la provincia de Ciudad Real; situado en la rambla del Castellar, sobre la mina llamada *Los Clérigos*, á cinco kilómetros agua arriba de Torrenueva.

204. *Pantano del Servol*.—Para regar 2.400 hectáreas en término de Vinaroz, de la provincia de Castellón; implantado sobre el río Servol, en el sitio denominado el Estret, entre los cerros San Sebastián y Puig.

205. *Pantano de Isbert*.—Para regar 1.500 hectáreas en los pueblos del Marquesado de Denia, de la provincia de Alicante; situado sobre el río Jirona, en el estrecho de Isbert; fué objeto de concesión en 22 de Diciembre de 1873 por la Diputación provincial.

Madrid 25 de Abril de 1902.—Aprobado por S. M.—José Canalejas.

Revista extranjera y Bibliografía.

Poder desinfectante de las pinturas murales.

En la *Technologie Sanitaire* publica el Sr. Schoofs el siguiente resumen de los experimentos del doctor Jacobitz, sobre el poder desinfectante de las pinturas murales.

En hospitales, salas de operaciones, laboratorios, escuelas, cuarteles, salas de fábricas, salas de reunión, establos, habitaciones, se presenta á menudo el caso de tener que limpiar las paredes por medio de desinfectantes líquidos ó gaseosos.

Se deben revestir los muros con una pintura que se adhiera á ellos suficientemente, y que sea bastante lisa para que resista á estas operaciones.

Los experimentos de Deycke, de Heimes, de Boscos y de Jacobitz, han demostrado que algunos de los colores, que con este objeto se emplean, poseen propiedades antisépticas.

Deycke ha comprobado que diversos cultivos de microbios extendidos en superficies pintadas con los colores que él empleaba, no vivían durante el mismo tiempo. Según este autor, estas diferencias podrían atribuirse á la constitución física de las diferentes pinturas, siendo de importancia secundaria sus propiedades químicas.

Bosco ha hecho las mismas observaciones. Heimes ha observado que los microbios perecen antes en las pinturas al óleo que en las

otras. Atribuye la causa de esto á las propiedades químicas de los colores empleados; acaso sea preciso buscarla en los terpenos, en el ozono, en el agua oxigenada. Admite también la influencia de las propiedades físicas.

Jacobitz, en el laboratorio de Fränkel (Halle), se ha servido de los siguientes colores:

- 1) Cuatro colores esmaltes de la marca Rosenweig & Baumann (Kassel).
- 2) Dos colores al óleo, uno con carbonato de plomo, otro con óxido de cinc.
- 3) Un color de la fábrica Zonca (Kitzingen).
- 4) Un color de anfíbolina (Ernstshofen).
- 5) Un color de hiperolina (Deiningen).
- 6) Color ordinario á la cola.

El autor extendía los colores formando capas uniformes sobre placas de encina ó de barro cocido; después de una desecación de cuatro á seis días, contaminaba su superficie con gérmenes patógenos. Para lo cual diluía en 10 centímetros cúbicos de caldo una parte de cultivo fresco sobre agar ó suero; dejaba este caldo en la estufa durante veinticuatro horas, después lo vertía en las placas extendiéndolo con un pincel esterilizado. Estas placas se conservaron, á la temperatura ordinaria, unas á la luz, otras en la oscuridad. De vez en cuando se ras-